

RZ

info



Anwenderinformation des Rechenzentrums der Universität des Saarlandes

Nr. 15

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

Juli 1992

Die Themen in diesem Heft:

- Benutzerarbeitsraum
- Parallelrechner iPSC/860
- **Vernetzung**
 - FDDI-Ring
 - Lehrstuhl Winfo II
- Der Studenten-Mailrecher
 - E-Mail und NetNews
- **Tips:**
 - Dateien finden mit Word 5.5-Makro
 - Truetype Fonts in Windows 3.1
- Neuer Benutzerarbeitsraum
- Wie erreicht man die Uni
 - Einwählen per Modem
 - X.25-Verbindung

Impressum

Herausgeber:

Rechenzentrum der Universität des Saarlandes
Im Stadtwald, Gebäude 36
6600 Saarbrücken
Tel. 0681/302-2586
Fax 0681/302-4462

Redaktion:

Dr. S. Gräber
Tel. 0681/302-4141
eMail: rzssg@rz.uni-sb.de

B. Stumpf

Tel. 0681/302-4626
eMail: rzsbbs@rz.uni-sb.de

Mitarbeit:

J. Meyer
J. Blum
Dr. H. Frick
H.-J. Schuh
F.-J. Engel
D. Reichert
A. Neisius
E. Scherer

Titelblatt:

Frank Müller
Leipziger Straße 52
6600 Saarbrücken

Inhalt

| | |
|-------------------------------------|----|
| Außenkontakte (1) | |
| Modemzugang | 3 |
| Erdhörchen im RZ | 5 |
| Drucksachen | 6 |
| Vernetzung (1) | |
| FDDI-Ring in Betrieb | 7 |
| Viren | 8 |
| E-Mail und NetNews | 9 |
| Der Datenspürhund | 11 |
| In Kürze (1) | 13 |
| Daten aus dem WIN | 13 |
| Parallel gerechnet | 14 |
| Benutzer-Arbeitsraum | 16 |
| Außenkontakte (2) | |
| X.25-Zugang in die weite Welt | 17 |
| Online-Angebote | 19 |
| In Kürze (2) | 21 |
| Vernetzung (2) | |
| Vernetzungskonzept LWII | 23 |
| Wahre Formeln | 24 |
| Programme in Programmen | 25 |
| Tintenspritzereien | 26 |

Außenkontakte (1) Modemzugang

Seit nunmehr vier Monaten gibt es den "neuen" Modemzugang zu HORUS. Hier ein erster Erfahrungsbericht mit einigen Tips.

Technische Realisierung

Eine UNI-Nebenstellenummer (0681/302-6810) ist als Sammelnummer geschaltet. Ankommende Rufe werden zyklisch auf die nächste freie Nebenstellenummer weitergeleitet. Hier stehen zur Zeit drei Modems (Digitec Typ Dialog 9600) zur Verfügung, die dann eine Verbindung aufbauen können. Auf der Rechnerseite sind sie an den Serialschnittstellen eines AT-Bus-Rechners angeschlossen, der als Netzzugangsrechner fungiert. Die Schnittstellen werden mit intelligenten I/O Karten (eigener Prozessor mit Pufferspeicher, 19.200 Bd) bedient. Der Rechnername ist SBUPAD und das Betriebssystem ist SCO-Unix. Der Rechner fordert nach Aufbau der Verbindung zur Eingabe einer Kennung auf. Das kann entweder eine persönliche Kennung (User-ID) auf dem Rechner SBUPAD selbst oder ein Rechnername eines anderen, allgemein zugänglichen Rechners sein. Im letzten Fall wird eine Telnet-Verbindung zu diesem Rechner hergestellt, wo man sich dann in gewohnter Weise anzumelden (login oder logon) hat. Eine Beendigung des Dialogs führt rückwirkend auch zum Abbau der Modemverbindung. Wenn länger als 10 min keine Aktionen laufen, wird die Verbindung abgebrochen.

Einstellungen

Ein Anrufer muß sein Modem auf 8 Bit, No-Parity, 1 Stop-Bit (8,N,1) einstellen und eine CCITT-Verbindung nach **V.21 (300Bd), V.22 (1200Bd), V.22bis (2400Bd) oder V.32 (9600Bd)**

herstellen. Achtung: V.32bis (14.400Bd) wird z.Z. nicht unterstützt. Eine Fehlerkorrektur nach MNP4 und eine Datenkompression nach MNP5 kann angewendet werden. Achtung: V.42 (Korrektur) und V.42bis (Kompression) werden nicht unterstützt.

Erfahrungen

In den ersten Monaten (März, April 92) gab es eine Reihe von Schwierigkeiten. Das Zurückschalten auf 300Bd funktionierte nicht oder eine MNP-Verbindung kam nicht immer zustande. Auch kam es vor, daß ein Gerät nicht abhob. Durch Messungen zusammen mit dem Modemhersteller wurden einige Schwachstellen aufgedeckt. Abhilfe schufen ein Softwareupdate und modifizierte Einstellungen. Ein bekanntes, aber nicht behobenes Problem ist das folgende: Ein modernes V.32/V.42bis Modem (SupraFaxModem V.32bis oder ZyXel U1496) stehen so, daß eine automatische Erkennung von V.42 bzw. MNP durchgeführt wird (N3 und N4 bei Supra, bzw. &K3 und &K4 bei ZyXel). Es kommt dann jedoch keine MNP-Verbindung zustande. Abhilfe schafft hier die Einstellung N2 bzw. &K2, was eine MNP-Verbindung erzwingt.

Kompatibilität

Wir bitten alle Benutzer, die von den Problemen betroffen waren um ihr Verständnis. An dieser Stelle eine generelle Bemerkung zur Kompatibilität von unterschiedlichen Modems. Ein modernes Gerät hat oft 30-50 Parameter, die mit mehreren Werten zu besetzen sind. Wenn nur ein Parameter auf einem falschen Wert steht, kommt die Verbindung nicht oder nur unvollständig zustande. Ein weiterer Punkt ist das Aushandeln (Negotiation) der höchstmöglichen Übertragungs-, Korrektur- und Kompressionswerte. Dieses Aushandeln wird mit Timern gesteuert, die -wenn sie abgelaufen sind und kein Erfolg

zustandekam- auf die nächsttiefere Stufe schalten. Diese Prozeduren sind noch nicht vollständig genormt und lassen überdies noch (inkompatible) Freiräume. Im Klartext heißt das, daß zwei Modems Typ A und B sich mit einem des Typs X verständigen können, aber A und B untereinander nicht die gleiche Verbindung zustande bringen. Mit diesem Zustand haben wir uns noch solange abzufinden, bis eine vollständige Normung oder ein De-Facto-Standard vorliegt. Für Anregungen und Fragen steht neben der Anwenderberatung auch die Mailkennung "modem@rz.uni-sb.de" zur Verfügung.

Auslastung

Im Juni 92 wurden 1157 ernsthafte Verbindungen hergestellt, das heißt Verbindungen die länger als eine Minute dauerten. Die Verbindungsdauer lag zwischen 1 Minute und etwa 4 Stunden; im Mittel betrug sie ca. 10-15 Minuten. Die folgende Grafik zeigt

die Monatsauslastung im Juni über 24 Stunden.

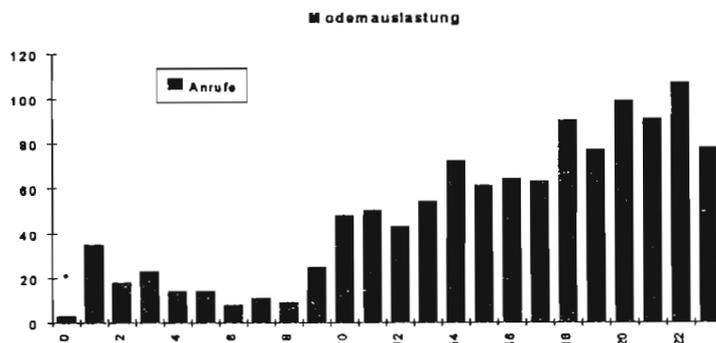
Die höchste Auslastung ist in den Abendstunden zwischen 20 und 23 Uhr zu verzeichnen. Wenn der Bedarf weiter ansteigt, ist die Erhöhung der Kapazitäten geplant.

rik

ne

Beispiel

Zur weiteren Veranschaulichung folgt hier ein Beispiel einer MODEM-Sitzung. Gezeigt wird ein Anruf des Rechners SBUPAD über das Modem mit der Nummer 0681/302-6810 und den eigenen Modemeinstellungen 8,N,1 (d.h. 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stopbit).



Der SBUPAD-Rechner meldet sich wie folgt:

Universitaet des Saarlandes

-Rechenzentrum-

SCO System V/386 (sbupad)

Willkommen auf dem MODEM - Zugang

Rufnummer: 0681/302-6810; Einstellung der Schnittstelle: 8,N,1

Betriebsarten: V.21, V.22, V.22bis, V.32, MNP5

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

<privater Account>

MODEM - Zugangsrechner

Bitte waehlen Sie!

login>[Login-Name oder privater Account]

Mit der der Eingabe von sbusol, sbuintel, sbustd (der Studenten-Mailrechner!) oder unisb wird eine Verbindung zu einem dieser Rechner

hergestellt. Falls Sie eine private Kennung auf dem SBUPAD-Rechner haben, ist eine Weiterschaltung auch zu anderen Rechner per Alias-

Namen innerhalb des HORUS-Netztes möglich. ●

Autor: Dipl.Ing. A. Neisius, Rechenzentrum

Erdhörnchen im RZ

Gopher - Das neue Informationssystem des Rechenzentrums

Viele von Ihnen kennen sicher das Online-Informationssystem, das auf dem SIEMENS-Rechner H6042 zur Verfügung steht und zahlreiche Informationen über Hard- und Software enthält (Aufruf mit logon info, info oder /call \$info.info). Zahlreiche Zugriffe belegen, daß der Bedarf nach solchen Informationen groß ist. Leider sind sie in dieser Form für viele Kunden des Rechenzentrums nicht zugänglich (kein Zugriff auf den SIEMENS-Rechner). Außerdem ist die Aktualisierung und Wartung des Systems relativ aufwendig. Daher haben wir uns entschlossen, ein neues Informationssystem einzurichten, das leichter zu bedienen und allen Interessenten zugänglich ist. Es ist auf dem zentralen UNIX-Rechner (sbusol) installiert. Basis ist das Internet-Gopher-System, das Ihnen im folgenden vorgestellt wird. (Gopher ist die amerikanische Bezeichnung für Erdhörnchen).

Das internet-Gopher- System

Das Internet-Gopher-System ist ein verteiltes Informationssystem, das von der University of Minnesota entwickelt worden ist. Das System basiert auf dem Client-Server-Modell und auf dem TCP/IP-Netzprotokoll. Die Informationen werden von einem Server bereitgestellt und verwaltet; mit Hilfe eines Client-Programmes hat man die Möglichkeit, auf Informationen eines oder mehrerer Server zuzugreifen. Ein Server erwartet auf einem bestimmten TCP-Port Anfragen von Klienten.

Die Informationen werden am Server in Form von Objekten verwaltet. Diese Objekte sind hierarchisch angeordnet. Man unterscheidet folgende Typen von Objekten:

- **Ascii-Textfiles**
- **Verzeichnisse**
Innerhalb von Verzeichnissen können sich wiederum Objekte befinden.
- **Links**
Mithilfe von Links kann man auf Objekte verweisen, die sich entweder in einem anderen Verzeichnis oder gar auf einem anderen Server befinden.
- **Telnet-Verbindungen**
Ermöglicht Telnet-Verbindungen zu einem festgelegten Rechner.
- **Indizes**
Mithilfe von Indizes können Informationen aus großen Datenbeständen gesucht werden.

Da das Gopher-System z.Z. noch weiterentwickelt wird, können weitere Typen zu dieser Liste hinzukommen.

Gopher-Clients gibt es für eine Vielzahl von Systemen, wie z.B.: Unix (Curses, X11, NeXT), MS-DOS und MacIntosh. Alle diese Clients bedienen sich des gleichen Protokolls, um Informationen von einem Server abzurufen, ihre Benutzeroberfläche ist aber auf die jeweilige Umgebung abgestimmt.

Das Gopher-System des Rechenzentrums

Die Server-Funktion für das Gopher-Informationssystem im Rechenzentrum übernimmt der Solbourne-Rechner (sbusol). Auf diesem Rechner gibt es auch zwei Clienten-Programme:

- 'gopher' für ASCII-Terminal, und
- 'xgopher' für X-Window-Oberflächen.

Drucksachen

Beide Programme liegen unter dem Pfad /usr/local/bin und für beide Programme sind man-Pages vorhanden. Der Befehl 'man gopher' bringt zum Beispiel die Hilfeseiten für das Gophersystem für ASCII-Terminals auf den Bildschirm. Um auch von BS2000 Zugang zu diesem System zu erhalten, wurde im RZ ein Unix-Client nach BS2000 portiert. Dieses Programm kann mit /EXEC \$TCP.GOPHER aufgerufen werden. Wer ein Clienten-Programm auf dem eigenen Rechner installieren möch-

te, kann sich auf der Solbourne-Anlage unter /usr/INFO/gopher die Quellen für Unix-Workstations oder die EXE-Files für MS-DOS kopieren.

Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie im RZ bitte Herrn Joachim Blum (Tel. 3623). ●

Autor: Dipl.Inform. J.Blum,
Rechenzentrum

Drucken auf dem AGFA-P400PS im RZ-ÜdS

Das Rechenzentrum betreibt seit etwa zwei Jahren einen zentralen Drucker für hochwertige Ausdrücke : der AGFA PostScript Drucker P400PS war bis vor kurzem an den SIEMENS-Rechner H60-F2 angeschlossen und nur von dort aus anzusprechen. Das ergab zwangsläufig gewisse Unbequemlichkeiten in der Benutzung dieses Druckers. Um den Zugang zu verbessern, wurde der Drucker jetzt an den SOLBOURNE-Rechner (sbusol) angeschlossen. Dadurch ist der Drucker auch bequem im HORUS-Netz erreichbar.

Die Ausgabe erfolgt am Rechner sbusol (falls man dort angemeldet ist) über das lpr Kommando mit folgenden Optionen :

-Pp400ps : Angabe des Druckers

-Cpname : Angabe eines Namens für das Deckblatt, falls die Datei im PostScript-Format vorliegt

-Cpname+A : Angabe eines Namens für das Deckblatt, falls die Datei als Text vorliegt und nach Postscript gewandelt werden soll

-Cpname+W : Angabe eines Namens für das Deckblatt, falls die Datei mit MS-WORD (Version 5.0 oder 5.5) als Postscript-Datei erzeugt wurde

Namen für das Deckblatt, die länger als 8 Zeichen sind, werden auf die ersten 8 Zeichen verkürzt.

Beispiel :

Es soll die PostScript Datei post.file ausgegeben werden, auf dem Deckblatt soll der Name EINJOB erscheinen:

lpr -Pp400ps -CEINJOB post.file

Die Benutzung des Druckers vom SIEMENS-Rechner aus hat sich **nicht** verändert : /CALL \$DO.PR.AGFA. Für PCs, die an das HORUS-Netz angeschlossen sind, gibt es Clienten-Programme, mit deren Hilfe man direkt vom PC einen Ausdruck auf dem AGFA-Drucker starten kann. Dazu sind auch einige Einträge auf dem SOLBOURNE-Rechner erforderlich. Nähere Auskünfte dazu in der Anwenderberatung. ●

Autor: Dr. S.Gräber, Rechenzentrum

Vernetzung (1)

FDDI-Ring in Betrieb

Anfang Juni war es endlich soweit: Mit der Inbetriebnahme des ersten Teilringes von HORUS (Hochgeschwindigkeits-Rechnernetz der Universität des Saarlandes) auf dem Campus gehören wir nun zu dem Kreis der wenigen Hochschulen in Deutschland, die über einen FDDI-Ring verfügen.

Wie angekündigt...

Bereits im RZ-Info Nr. 11 vom März 1991 berichteten wir unter dem Titel "Schneller, höher, weiter ..." über den Einzug der LWL-Technologie (LWL= Lichtwellenleiter) auf dem Saarbrücker Campus. Zu diesem Zeitpunkt war mit der Verlegung eines Glasfaserkabels zur Verbindung der Gebäude untereinander begonnen worden. Die LWL-Verkabelungsaktivitäten sind mittlerweile abgeschlossen. Damit verfügt - bis auf wenige Ausnahmen - jedes Gebäude auf dem Campus über einen potentiellen Glasfaseranschluß. Dies war der erste Schritt zum Aufbau von HORUS. Der Campus-Backbone - also die campusweite Vernetzung - besteht aus einem sog. FDDI-Ring (FDDI= Fiber Distributed Data Interface). Über diesen Ring werden die Daten mit einer Geschwindigkeit von 100 Mbit/s transportiert. An den Ring werden über Netzknotenrechner die einzelnen Gebäude angeschlossen. Im Endausbau werden 8 Knotenrechner im Ring betrieben, über die dann alle LANs (Local Area Network) auf dem Campus untereinander vernetzt sein sollen. Dies wird aber erst 1993 der Fall sein, wenn die dazu beantragten Finanzmittel bewilligt sind.

... so geschehen

Aber nun zum Ist-Stand: derzeit sind im Ring vier Netzknotenrechner integriert (Bau 36 --> Bau 22 --> Bau 14 --> Bau 43 --> Bau 36). Zusätzlich wurde der Siemens-Rechner H60-F2

(BS2000) im RZ mit in den Ring genommen. Erste Erfahrungen zeigen, daß der Ring stabil läuft.

Was ändert sich?

Welche Änderungen waren damit für den Anwender verbunden? Profitiert haben zunächst einmal alle Anwender, die mit einem TCP/IP-fähigen Arbeitsplatzrechner an einem lokalen Ethernet vernetzt waren. Alle lokalen Netze, die bisher über CANTUS/LAN Bridges miteinander verbunden waren, sind nun an einen der vier Netzknotenrechner angeschlossen. Neben der höheren Geschwindigkeit ist durch eine weitere Unterteilung in Subnetze eine Lastentkopplung erreicht worden. Durch die stärkere Strukturierung in Subnetze hat sich für einige Anwender die Internet-Adresse ihres Rechners geändert. Generell wurde die 6-Bit-Subnetzmaske auf eine 8-Bit Maske umgestellt. Der Grund liegt ebenfalls in der konsequenten Untergliederung in Subnetze auf dem Campus. Durch eine Restrukturierung der RZ-lokalen Segmente und die Einbindung der BS2000-Anlage in den Ring haben sich auch die Internet Adressen einiger zentraler Systeme geändert. So lautet die Internet-Adresse des BS2000-Rechners nunmehr 134.96.100.100.

Eine Bitte für die Zukunft

Wir glauben mit der Inbetriebnahme der ersten vier Knoten des FDDI-Ringes einer zukunftsweisenden Vernetzung des Campus ein gutes Stück näher gekommen zu sein. Trotz allem möchte ich zum Schluß noch auf einen Punkt aufmerksam machen, der uns Sorgen bereitet: uns liegen derzeit über 40 (!!!!) Anträge für einen HORUS-Anschluß von einzelnen PCs bzw. Aufbau und Anschluß von In-House Netzen vor. Dies ist zum einen ein Finanzierungsproblem, da die Bewilligung für Mittel zum

Ausbau von HORUS erst im Jahr 1993 erfolgen soll, zum anderen ist dazu ein Arbeitsaufwand nötig, der die Kapazität der Mitarbeiter der Abteilung "Kommunikation" übersteigt.

Wir bemühen uns trotz allem für jeden eine akzeptable Lösung zu fin-

den und werden uns diesbezüglich in nächster Zeit mit Vorschlägen direkt an die Antragsteller wenden. ●

Autor: Dipl.Inform. H.-J.Schuh,
Rechenzentrum

Viren

Der nach Michelangelo kommt

Nach der Virenhysterie um den Michelangelo-Virus im Frühjahr dieses Jahres ist es wieder stiller geworden. Aber: der Feind schläft nicht! So ist in letzter Zeit verstärkt der sog. "FORM" Virus aufgetaucht. Hierbei handelt es sich um einen Boot-Virus auf dem DOS Betriebssystem. Laut verfügbarer Information ist er nicht sehr gefährlich, trotzdem sollte er umgehend beseitigt werden. Er wird mit F-PROT oder SCAN erkannt. Das SCAN-Programm (V8.3) ist im RZ erhältlich; es wird z.B. folgenderweise gestartet:

```
a:scan c:\
```

(bei einem Start von Diskette)

Daraufhin werden Memory, Boot-Partition und Root-Bereich untersucht. Ein positiver Befund wird gemeldet:

```
Found Form Virus [FORM] in  
Boot sector
```

Leider ist der Virus mit CLEAN oder anderen Programmen nicht zu beseitigen. Man muß von einer virenfreien Diskette booten und ein neues System schreiben (z.B. a:sys c:).

Damit wird die Boot-Partition wieder virenfrei. Dann sollten alle Disketten in gleicher Weise wie die Festplatte untersucht werden. Der Virus kann hier in Defektpuren vorhanden sein. In diesem Fall empfiehlt sich eine Neuformatierung der Datenträger. Wenn eine befallene Diskette auch nur gelesen wird, kann bei einigen Betriebssystemversionen (z.B. MS-DOS 4.01) der Virus erneut in den Speicher gebracht werden und dort sein Werk fortsetzen.

Wenn Sie Hilfe brauchen - die Anwenderberatung ist von 9 bis 12 und 13 bis 16 Uhr unter 302-3602 zu erreichen. Dort erhalten Sie auch die neuesten Virenschutzprogramme. ●

Autor: Dipl.Ing. A.Neisius,
Rechenzentrum

E-Mail und NetNews

Elektronische Informations- und Kommunikationsdienste für Studenten

Seit rund einem halben Jahr nun gibt es für die Studierenden der Uni Saarbrücken einen Zugang zu den Kommunikationsdiensten "Electronic Mail" und "Usenet News". Das mit diesem Angebot verfolgte Ziel ist es, Studierenden die Möglichkeit zu geben, sich Informationen auch auf elektronischem Wege zu beschaffen.

Mehr als 200 Studenten haben bisher dieses Angebot des Rechenzentrums angenommen und besitzen einen Account auf dem Studenten-Mailrechner "sbustd". Nicht ganz unwichtig hierbei dürfte sein, daß das Portemonnaie der Studenten nicht belastet wird. Mit dem Account verbunden ist eine EUnet-Mailadresse, unter der sie Nachrichten mit Kommilitonen oder anderen Partnern, lokal oder weltweit, auch in anderen Netzwerken wie z.B. dem BITNET oder privaten Netzen, auf elektronischem Wege austauschen können.

Das Newssystem

Neben E-Mail haben sie auch Zugang zu einem weltweit verbreiteten Konferenzsystem, den sogenannten USENET-News. USENET-News umfaßt eine große Sammlung von Newsgruppen, auch Konferenzen genannt.

Mehr als 600 dieser Newsgruppen werden auf dem "sbustd" angeboten. Jede Newsgruppe befaßt sich mit einem speziellen Themenbereich. Es gibt lokale Newsgruppen, die verschiedene Themen an der jeweiligen Universität ansprechen, z.B. Infos der Fachschaften, Zimmervermittlung, Gastvorträge, Vorlesungsverzeichnisse etc. Außerdem länderspezifische Newsgruppen, die nur innerhalb eines Landes verteilt werden und The-

men in der jeweiligen Landessprache diskutieren. Schließlich noch die zahlenmäßig am stärksten vertretenen und interessantesten -weil global verbreiteten- Newsgruppen. Beiträge in diese zuletzt genannten Gruppen werden weltweit verbreitet und sollen, so verlangt es die Netz-Etikette, in Englisch geschrieben sein.

Die Hardware bisher...

Der Rechner "sbustd", auf dem diese Dienste angeboten werden, war bislang ein MX2 der Firma SNI mit dem Betriebssystem SINIX. Die installierte Software umfaßt neben den Systemkommandos einen Newsreader (tass), das Mailprogramm elm und das Filetransferprogramm kermit. Der Rechner ist mit 2MB Hauptspeicher und 70 MB Platten Speicher nur sehr bescheiden ausgestattet. Zur selben Zeit können sich maximal 5 Benutzer in den Rechner einloggen.

Die vom Rechenzentrum durchgeführte Systemverwaltung konzentriert sich auf die Benutzerverwaltung, die monatliche Gesamtsicherung des Systems und die Beantwortung der Fragen der Benutzer. Für die Sicherung ihrer Dateien sind die Teilnehmer selbst verantwortlich. Dateien, die 7 Tage lang weder gelesen noch beschrieben wurden, werden automatisch durch eine Systemprozedur gelöscht.

Auslastung

Auch trotz dieser Einschränkungen wird der Rechner stark frequentiert. Sehr attraktiv für viele Studenten ist der Zugang vom eigenen Rechner zu Hause über ein Modem. Über 400 Verbindungen im Monat Juni zum "sbustd" zeigen den starken Zuspruch bei den Studenten. Im Monat Juni wurden von 124 verschiedenen Teilnehmern mehr als 1700 Dialoge am "sbustd" geführt. 114 Benutzer

haben mehr als 1 und 48 Benutzer mehr als 10 Gespräche geführt.

Zunehmend klagten die Studenten darüber, daß bei ihren Login-Versuchen die Meldung "all server ports in use" auf dem Bildschirm auftauchte, das Userlimit (5) also überschritten wurde. Das zwingt zu erneutem Probieren und auch wenige Fehlversuche haben schon bei so manchem Frustration erzeugt.

Zudem führt die geringe freie Plattenkapazität von 1 MByte auf der root-Partition öfter zur Fehlermeldung "filesystem full". Der Rechner ist dann nur noch durch einen Systemrestart wieder zur Arbeit zu bewegen. Auch ein in der Implementierung der Netzwerksoftware vermuteter Fehler im Zusammenhang mit der Verwaltung der Pseudoterminals, hat das Telefon des Systemverwalters schon einige Male klingeln lassen.

...und die neue Hardware

Diese Probleme zeigen, daß der MX2 an seine Grenzen gestoßen ist und ein neuer, leistungstärkerer "sbustd" dringender erforderlich war. Eine deutliche Verbesserung der bestehenden Situation bringt nun ein MX2+ der Firma SNI. Dieser Mini-MX300 läuft ebenfalls unter SINIX, verfügt über einen leistungsstarken Prozessor, besitzt 8MB Hauptspeicher und 2*70 MByte Plattenspeicher, der bei Bedarf durch über NFS gemountete Partitionen vergrößert werden kann. Das Userlimit liegt hier bei 16. Neben der neuen System- und Netzwerksoftware stehen den Benutzern die vom Vorgänger vertrauten Programme (tass, elm und kermi) zur Verfügung. Dieser Rechner ging Anfang Juli in Betrieb und die ersten Erfahrungen, was die Auslastung und die Performance angeht, stimmen sehr optimistisch. Die Zugriffszeiten haben sich sehr verbessert, und die größeren Platten werden das 'file system full'-Problem zumindest für die nächsten paar Monate hoffentlich nicht mehr auftreten lassen.

Zugang zum sbustd

Der Zugang zum Studenten-Mailrechner kann innerhalb des Campus von jedem an HORUS oder CANTUS angeschlossenen Rechner über eine telnet-Verbindung zum "sbustd" erfolgen. Der Systemzugang ist relativ unbürokratisch geregelt. Ein Student muß lediglich ein Antragsformular für einen Account ausfüllen, unterschreiben und bei der Abgabe seinen Studentenausweis vorlegen. Das Formular gibt es, ebenso wie zwei Kurzanleitungen zu den Diensten E-Mail und News, in der Anwenderberatung des Rechenzentrums.

Für jede der Broschüren wird eine Schutzgebühr von 0,50 DM erhoben. Dafür erhält man dann auch eine präzise und schnelle Einführung in die Benutzung beider Dienste. Bei der News-Broschüre sei besonders auf die sogenannte Netz-Etikette hingewiesen, an die sich jeder, der einen Artikel in eine Newsgruppe posten will, halten sollte.

Gutes Benehmen

Da in Zukunft mit einer schnell wachsenden Zahl von Teilnehmern zu rechnen ist (die Zahl der Benutzer hat Anfang Juli die Marke von 200 überschritten!), sollte jeder bedenken, daß der "sbustd" nicht als UNIX-Lernrechner gedacht ist, sondern speziell auf die Benutzung der Dienste E-Mail und News abzielt. Die insgesamt zur Verfügung stehenden Systemkommandos wurden auf die wesentlichen beschränkt. Für langfristige Datenhaltung ist der "sbustd" ebenfalls nicht gedacht. Jeder Benutzer hat darauf zu achten, daß seine Dateien insgesamt nicht mehr als 0,5MByte Speicherplatz belegen. Auch ohne aktuellen Anlaß sei noch darauf hingewiesen, daß der Versuch, den Rechner aufs Kreuz zu legen, weder eine spannende noch lobenswerte Leistung darstellt. Im Gegenteil, nur ein solidarisches Verhalten

aller Teilnehmer kann dazu beitragen, daß der "sbustd" jedem den Nutzen bringt, den er sich von den Diensten E-Mail und News erhofft hat. ●

Autor: Dipl.Inform. F.-J. Engel, RZ

Der Datenspürhund

Dateien finden in Word 5.5

Es hat schon seine Vorteile, Festplatten in viele Unterverzeichnisse aufzuteilen: Daten und Programme werden hübsch sortiert, und man erkennt sofort, was zusammen gehört. Schwierig wird es allerdings, wenn eine Datei nicht dort zu finden ist, wo sie eigentlich sein sollte. Dann beginnt das große Suchen, das mühsame Durchwühlen sämtlicher Verzeichnisse.

Datei gesucht

Zum Glück gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Hilfsprogrammen, die dem Anwender die Suche abnehmen und alle Verzeichnisse eines Laufwerks nach einer bestimmten Datei durchforsten. Meist sind solche "Fahndungsprogramme" in Dateiverwaltungen integriert oder in Toolsammlungen wie den Norton Utilities.

In Zusammenarbeit mit Textverwaltungen wie Word 5.5 ist der Einsatz solcher Hilfsprogramme umständlicher als nötig. Möchten Sie beispielsweise einen Text bearbeiten, von dem Sie nicht mehr wissen, in welcher Verzeichnisschublade Sie ihn abgelegt haben, müssen Sie zunächst Word verlassen, den Datensucher starten und sich das gefundene Verzeichnis merken. Anschließend rufen Sie Word erneut auf, wechseln den Verzeichnispfad und laden die Datei.

Leichter geht das mit dem Makro *Filefind*, das Sie im Listing finden und vielleicht auf die Tastenkombination [Ctrl][F] legen sollten. Nach dem Start fragt es Sie nach dem Namen der aufzuspürenden Datei und macht sich auf die Suche. Anschließend präsentiert es Ihnen eine Liste sämtlicher in Frage kommender Dateien, aus denen Sie die gewünschte mit einem Druck auf [Enter] laden

oder auch das Makro mit [Esc] abbrechen können.

Attrib im Makro

Zugegeben: die Hauptarbeit macht Filefind nicht selbst, sondern es bedient sich dabei des DOS-Kommandos *attrib*. Dieses dient zwar eigentlich dazu, Dateiattribute wie "Archiv" oder "Schreibgeschützt" anzuzeigen oder zu verändern. Es läßt sich aber auch für die Suche von Dateien recht gut verwenden: der Schalter "/s" erlaubt es, auch auf Dateien in sämtlichen Unterverzeichnissen des aktuellen Verzeichnisses zuzugreifen. Geben Sie beispielsweise einmal folgenden Befehl ein:

```
attrib c:\*.bat /s
```

Das Ergebnis könnte ungefähr so aussehen:

```
A      c:\batch\win31.bat
A      c:\batch\word.bat
A      c:\pctools\pctools.bat
A      c:\autoexec.bat
A      c:\nstart.bat
```

Der Befehl *attrib* hat das ganze Laufwerk C nach Dateien abgesucht, deren Name der Spezifikation **.bat* entspricht - angefangen beim Hauptverzeichnis bis hinab in die unterste Ebene. Das "A" zu Beginn jeder Zeile zeigt an, daß das Attribut "Archiv" gesetzt ist. Die übrigen Attribute würden durch andere Buchstaben dargestellt.

Wichtiger für die Funktionsweise von Filefind ist, daß jedem Pfadnamen die komplette Pfadbezeichnung vorangestellt wird. Somit ist es kein Problem, die gewünschte Datei anschließend mit der Funktion *Datei öffnen* auf den Bildschirm zu holen.

So wird's gemacht

Filefind startet zunächst den Attrib-Befehl über die Word-Funktion *Datei-Betriebssystem*, leitet dessen Aus-

gabe mit dem Zusatz `>c:\ffind.txt` aber in eine Textdatei um, sodaß Sie auf dem Bildschirm zunächst nichts sehen. Anschließend wird diese Datei in ein neues Textfenster geladen und das Makro mit dem Befehl `pause` unterbrochen. Sie können den Cursor mit den Pfeiltasten auf den Eintrag der Datei bewegen, die Sie bearbeiten

möchten (vorausgesetzt, Filefind ist überhaupt fündig geworden). Dann drücken Sie [Enter], und Filefind öffnet das gewählte Dokument für Sie. (Sie können dies freilich auch mit anderen Dateien als Word-Dokumenten probieren. Sinnvoll ist dies jedoch in den wenigsten Fällen.)

Sollte Sie keine der aufgelisteten Dateien weiter interessieren (oder wenn die Liste leer ist), brechen Sie das Makro durch zweimaligen Druck auf [Esc] ab. Gewöhnen Sie sich am besten an, das Fenster danach sofort mit [Ctrl][F4] zu schließen. Andernfalls könnten Probleme auftauchen, wenn Sie Filefind danach erneut starten wollen.

```
<strg umschalten unt>
''Abfrage Datei=?Bitte gesuchten Dateinamen eingeben:''
<alt D>y
attrib<leertaste>'Datei'<leertaste>/s<leertaste>>c:\ffind.txt
<return>
<alt D>fc:\ffind.txt<return>
''Pause ENTER zum Öffnen der Datei - 2 * ESCAPE zum Makroabbruch''
<ende><alt B>s<leertaste><leertaste>
<alt F>
<return>
<umschalten pos1>
<lösch 3>
<umschalten ende><umschalten links>
''BESTIMMEM Name=Markierung''
<umschalten lösch><alt D>sj
<alt D>F'Name'
<return><P>
```

Listing: Das Suchen hat ein Ende. *Filefind*, ein Makro für Word 5.5, entdeckt jede Datei auf Ihrer Festplatte.

Richtig suchen

Bei der Eingabe des Dateinamens müssen Sie beachten, daß Filefind diesen unverändert an `attrib` weitergibt. Um zum Beispiel alle Word-Sicherheitskopien (Erweiterung: `sik`) auf Laufwerk D aufzuspüren, geben Sie ein:

```
d:\*.sik
```

Filefind macht daraus folgenden DOS-Befehl:

```
attrib d:\*.sik /s
>c:\ffind.txt
```

Um auf dem aktuellen Laufwerk nach der Datei `geheim.txt` zu fahnden, müßten Sie eingeben:

```
\geheim.txt
```

Falls Sie ohnehin stets auf demselben Laufwerk suchen möchten (bei nur einer Festplatte ist dies meistens der Fall), können Sie die Laufwerksangabe auch in den Makrotext übernehmen, sodaß Sie sie nicht jedesmal erneut eingeben müssen. Die vierte

Zeile des Makros sollte dann so beginnen:

```
attrib<leertaste>c:\\''Datei''
```

Dadurch wird gleich von Beginn an nur auf Laufwerk C gesucht. ●

Original entnommen mit freundlicher Genehmigung des Ziff-Verlages aus der PC Professional.

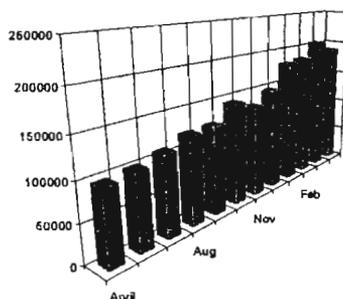
Daten aus dem WIN

Das X.25-Wissenschaftsnetz WIN verfügt mit Stand vom 30. April 1992 über 137 Anschlüsse mit der Übertragungsgeschwindigkeit vom 9,6kbit/s und über 132 Anschlüsse mit 64kbit/s. Insgesamt 243 Einrichtungen verfügen über einen Zugang zum Wissenschaftsnetz - einige mit mehreren Anschlüssen. Darüber hinaus sind weitere 41 Anschlüsse mit 9,6kbit/s, weitere 26 Anschlüsse mit 64kbit/s sowie 27 Anschlüsse mit 2Mbit/s beim DFN-Verein beantragt.

Die zehn nachstehend genannten Einrichtungen haben das Wissenschaftsnetz im Mai 1992 am intensivsten genutzt:

Top-Ten-Nutzer im Mai 1992

- 1) Universität Dortmund,
Informatik
- 2) DESY Hamburg
- 3) IP-Vermittlung
(DFN-Anschluß)
- 4) Universität Karlsruhe
- 5) Universität Stuttgart
- 6) X.400/BITNET 2 Gateway
(DFN-Anschluß)
- 7) Deutsches Forschungsnetz e.V.
(DFN)
- 8) Konrad-Zuse-Zentrum Berlin
(ZIB)
- 9) Universität Köln
- 10) Technische Universität Berlin
- ...
- 29) Saarbrücken



WIN-Nutzung

Gesamtvolumen April 1991
bis April 1992 in MB

Entnommen mit freundlicher Genehmigung des DFN-Vereins aus den DFN-Mitteilungen.

In Kürze (1)

Ab Juli 1992 nächsthöhere Geschwindigkeitsklasse im WIN

Die DBP Telekom wird ab 1. Juli 1992 im X.25-Wissenschaftsnetz des DFN-Vereins erstmalig Anschlüsse schalten, die mehr als 1 Mbit/s übertragen können. Dies wird unbeschadet der Tatsache geschehen, daß die Verhandlungen des DFN-Vereins mit der DBP Telekom zur Einführung der 2 Mbit/s-Anschlüsse im WIN noch nicht abgeschlossen sind und daher auch ein verbindlicher Preis für diese Anschlußkategorie vom Vorstand noch nicht festgelegt werden kann.

Die Verhandlungen mit der Telekom ruhen seit Beginn dieses Jahres, weil das Bundespostministerium für Post und Telekommunikation die Kalkulationsbasis der Telekom nicht genehmigt hatte. Erst jetzt konnten die Verhandlungen nach Freigabe der neuen Mietleitungstarife fortgeführt werden. Anerkennenswert ist, daß die Telekom unbürokratisch und kooperativ das WIN in die neuen Bundesländer erweitert und mehr Anschlüsse und erheblich höhere Durchsatzraten als vereinbart zugelassen hatte. ●

Entnommen mit freundlicher Genehmigung des DFN-Vereins aus den DFN-Mitteilungen.

Parallel gerechnet Bilanz: ein Jahr Intel iPSC/860

Seit nun etwas mehr als einem Jahr betreibt das Rechenzentrum den Supercomputer iPSC/860 der Firma Intel. Ausgestattet mit 32 Rechenknoten auf der Basis des i860 Microprozessors mit je 8 MB Speicher, verfügt der iPSC/860 über eine Spitzenleistung von 1.9GFlops. Aus diesem Anlaß wollen wir eine kurze Übersicht über die Aktivitäten auf diesem Rechner geben. Die Grundlage für diese Übersicht bilden die

Statistikdaten des ersten Halbjahres 1992. Da pro Rechenknoten des iPSC/860 nur ein Prozeß ausgeführt werden kann, werden die Belegzeiten (Node-Secs) als Maß für die Auslastung herangezogen.

Wie Tabelle 1 zeigt, erfolgt die Belegung des iPSC/860 zu fast 50 Prozent durch den Fachbereich Informatik (alle Accounts *in11xx*). Als einziger nennenswerter weiterer Benutzer ist der Lehrstuhl von Prof. Siems, Theoretische Physik (*ph11rs*), vertreten.

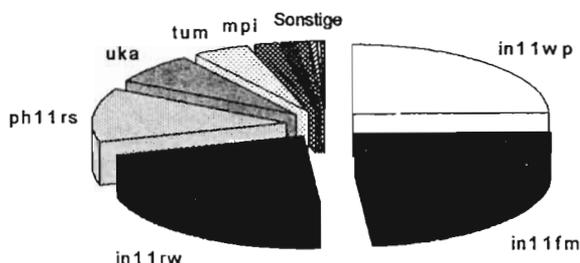
| iPSC/860 Usage Statistics | | | | |
|---|-----------------|-------------|-------------|------------|
| Report covers from Jan 02 13:31:42 1992 to Jul 01 11:29:41 1992 | | | | |
| By Group: | | | | |
| Group | Node-Secs | Getcubes | Relcubes | % of Total |
| in11wp | 5073130 | 1636 | 1634 | 24,994 |
| in11fm | 4827594 | 454 | 449 | 23,785 |
| in11rw | 4454193 | 4815 | 4809 | 21,945 |
| ph11rs | 2558365 | 129 | 124 | 12,605 |
| uka | 1444326 | 21 | 20 | 7,116 |
| tum | 969905 | 36 | 36 | 4,779 |
| mpi | 363674 | 114 | 114 | 1,792 |
| in11b | 209453 | 82 | 82 | 1,032 |
| in11ww | 190078 | 44 | 44 | 0,936 |
| foprahst | 119159 | 324 | 324 | 0,587 |
| in11hs | 45060 | 26 | 26 | 0,222 |
| et11jp | 32024 | 29 | 29 | 0,158 |
| desy | 4648 | 2 | 2 | 0,023 |
| foprahsb | 3100 | 5 | 5 | 0,015 |
| et11hk | 1922 | 22 | 22 | 0,009 |
| foprajbt | 460 | 2 | 2 | 0,002 |
| in11km | 96 | 1 | 1 | 0,000 |
| TOTAL | 20297187 | 7742 | 7723 | 100 |

Erklärung:

in11wp: Lehrstuhl Prof. W.Paul
in11fm: Lehrstuhl Prof. F.Mattern
in11rw: Lehrstuhl Prof. R.Wilhelm
ph11rs: Lehrstuhl Prof. R.Siems
uka: Universität Karlsruhe
tum: Technische Universität München
mpi: Max-Planck-Institut für Informatik
in11ww: Lehrstuhl Prof. W.Wahlster

foprahst: Fopra Prof. H.Scheidig
in11hs: Lehrstuhl Prof. H.Scheidig
et11jp: Lehrstuhl Prof. J.Petersen
desy: Deutsches Elektronen-Synchrotron
foprahsb: Fopra Prof. H.Scheidig
et11hk: Lehrstuhl Prof. H.Koglin
foprajbt: Fopra Prof. H.Scheidig
in11km: Lehrstuhl Prof. K.Mehlhorn

Geht man davon aus, daß das System in den ersten 26 Wochen dieses Jahres an 5 Tagen pro Woche 12 Stunden verfügbar war, so erhält man insgesamt 49920 Stunden, die an Knotenzeit zur Verfügung gestanden haben. Insgesamt wurden jedoch nur etwa 8404 Stunden angefordert. Dies zeigt, daß der iPSC/860 nur zu einem geringen Teil ausgelastet ist.



Interessant auch für nichtparallele Programme!

Wir suchen deshalb noch Nutzer für diesen Zentralrechner, denn der iPSC bietet viele Vorteile; selbst für Anwender, die keine parallelen Programme erstellen wollen, kann sich die Migration bestehender Programme auf den Parallelrechner lohnen. Anwender, die ihre sequentiellen Programme auf dem iPSC/860 laufen lassen, berichten, daß ihre Programme auf dem iPSC/860 4 bis 12 mal schneller sind als auf der zentralen Unix-Maschine des Rechenzentrums, der Solbourne (sbusol). Falls Ihre Programme in C oder FORTRAN geschrieben sind und Sie über lange Laufzeiten klagen, ist es sicher zu überlegen, ob sie diese nicht auf dem iPSC/860 ablaufen lassen sollten.

Die Umstellung auf den iPSC/860 ist im allgemeinen relativ einfach. Zum Übersetzen der Programme benutzen Sie die auf der sbusol installierten Crosscompiler icc (für C) bzw. if77 (für FORTRAN). Die ablauffähigen Programme können Sie auf einen oder mehrere Knoten des iPSC/860 laden

und dort ausführen lassen. Eine genauere Beschreibung finden Sie im RZ Info Nr. 12 vom Juni 1991. Eine aktualisierte Version dieser Beschreibung und weitere Informationen können Sie mit Hilfe des GOPHER Systems erhalten. Darin finden Sie unter dem Stichwort Zentrale Systeme/ Intel iPSC860 die entsprechenden Informationen.

Probleme in der Vergangenheit - Lösungen in der Zukunft

Probleme gab es in der Vergangenheit mit Programmen, deren Programmcode plus Daten größer als die verfügbaren 8 MB Speicher war. Um in Zukunft auch etwas größere Programme ohne Veränderung laufen lassen zu können, wurde ein HBFG-Antrag gestellt, der eine Aufrüstung eines Knotens auf 32 Mb vorsieht. Über diesen Antrag wird in Kürze entschieden.

Bereits bestellt ist ein Ethernet-Knoten, der in das Ein-/Ausgabe-System des iPSC/860 integriert ist. Damit ist

es möglich, Kommunikation von Knoten mit Anwendungsprogrammen auf einem entfernten Rechner unter Umgehung des relativ leistungsschwachen Vorrechners (SRM) zu betreiben. Insbesondere ermöglicht dies, auf den i860-Knoten X-Windows Clienten laufen zu lassen. Mit der Lieferung und Installation dieses Ethernet-Knotens ist in den nächsten Wochen zu rechnen.

Falls Sie noch Fragen haben oder Sie sich entschlossen haben, Ihre Programme auf dem iPSC/860 laufen zu lassen, stehen Ihnen

Herr Gerlach
(Tel: 2588,
E-mail: rzsg@rz.uni-sb.de)

und

Herr Reichert
(Tel: 2566,
E-mail: rzsd@rz.uni-sb.de)

gerne zur Verfügung. ●

Autor: Dipl. Inform. D.Reichert,
Rechenzentrum

Benutzer- Arbeitsraum

Vorbemerkung

Immer wieder wird das Rechenzentrum nach der Möglichkeit gefragt, speziell ausgestattete Arbeitsplatzrechner oder Geräte zu benutzen. Dies hat dazu geführt, daß der Beratungsraum E07 -in dem ja einige PCs und Workstations aufgestellt sind- teilweise als Benutzer-Arbeitsraum "mißbraucht" wird. Vor allem der Scanner-Arbeitsplatz ist regelmäßig ausgebucht.

Nun wird immer deutlicher, daß sich die dort stattfindende Beratung störend auf die Benutzer auswirkt. Außerdem ist das Platzangebot in dem Beratungsraum nicht mehr ausreichend. Deshalb werden wir in Kürze einen für alle Kunden des Rechenzentrums zugänglichen Arbeitsraum einrichten, in dem solche Arbeitsplatzrechner verfügbar sein werden. Die hierfür erforderlichen Umbauten sind bereits im Gange.

Ausstattung des Benutzer-Arbeitsraums

Im Benutzer-Arbeitsraum sollen Arbeitsplätze mit dedizierten Aufgabenspektren eingerichtet werden. In einem ersten Ansatz sind die folgenden Plätze vorgesehen:

- Scanner-Arbeitsplatz (wie bisher im E07); Ausstattung: Scanner Siemens HighScan 400, Intel 386 PC (DOS).
- Drucker-Station; Ausstattung: DOS-PC, Laserdrucker HP Laserjet oder vergleichbarer Drucker, CopyCheck Lesesystem zur Abrechnung.
- Kopier-Station; Ausstattung: DOS-PC mit verschiedenen Sorten Laufwerken (z.B: Disketten, DAT, Streamer-Tapes, CD-ROM, opt. Disk).
- Macintosh IICI (wie bisher im E07)

- SUN IPX (wie bisher im E07)

Weitere Arbeitsplätze sind bei Bedarf einzurichten, wobei wir auch auf Anregungen von Seiten unserer Kunden hoffen.

Organisation des Betriebs

Die Arbeitsplätze des Benutzer-Arbeitsraumes sind Rechenanlagen im Sinne der Ordnung des Rechenzentrums der Universität des Saarlandes vom 25. Okt. 1989. Wer also einen solchen Arbeitsplatz nutzen will und nicht schon Nutzer des Rechenzentrums ist, muß einen Benutzungsantrag stellen und bekommt eine Benutzerkennung zugeteilt.

Die Benutzung des Benutzer-Arbeitsraums erfolgt im "open_shop"-Betrieb, d.h. jeder Benutzer bedient das von ihm benutzte Gerät ausschließlich selbst.

Zu jedem Arbeitsplatz wird ein Betriebsbuch geführt, in dem die Benutzer Vormerkungen (Reservierungen) eintragen sowie tatsächliche Belegungszeiten. Die Eintragungen in das Betriebsbuch sind zwingend; es ist Grundlage für den Nachweis und ggf. die Abrechnung erbrachter Dienste.

Während des bedienten Betriebs der zentralen Anlagen (Operateurbetrieb) führt jeweils ein Operateur die Aufsicht über den Benutzer-Arbeitsraum. Er überwacht die Belegung und die Benutzung der Arbeitsplätze.

Für das Arbeiten außerhalb dieser überwachten Zeit können Benutzer jeweils für einen Tag eine Karte für das Schließsystem des RZ erhalten. Mit dieser Karte hat dann der Benutzer jederzeit Zugang zum Arbeitsraum, wobei wir aus Sicherheitsgründen allerdings das Kommen und Gehen elektronisch aufzeichnen werden. Außerdem werden alle Geräte im Benutzerarbeitsraum elektronisch gegen Diebstahl (und Sabotage) gesichert sein. ●

Autor: Dr. H.Frick,
Leiter des Rechenzentrums

Außenkontakte (2) X.25 Zugang in die weite Welt

Häufig erreichen uns Anfragen, wie man das Uni-Rechnernetz verlassen kann, um Verbindung zu einem Rechner an einer anderen deutschen Universität aufzunehmen. Im folgenden haben wir nochmals kurz die dazu notwendigen Schritte zusammengestellt.

Innerhalb des HORUS-Netzes können Sie sich per TELNET an den SBUPAD-Rechner wenden (sbupad.rz.uni-sb.de oder 134.96.7.4) und gleich beim Login mit Eingabe der User-Id "sbupad" zu Rechnern des WIN (Wissenschafts-Netzes) gelangen. Wenn Sie DATEX-P berechtigt sind, können Sie auch Teilnehmer innerhalb des DATEX-P-Netzes erreichen. Ein umfangreiches Help-Menue steht Ihnen zur Verfügung. Der Aufruf erfolgt mit "help".

Beispiel eines Telnet-Rufes: telnet sbupad

```
Willkommen im SBUPAD
der
Universitaet des Saarlandes

1: Wissenschaftsnetz (WIN)
2: Datex-P (Uebertragung kostenpflichtig!) (*)
Q[uit] Sitzung beenden!
Bitte waehlen Sie > 1

H[elp]      Hilfe-Funktion
Q[uit]      Verlassen des PAD, Rueckkehr ins
uebergeordnete Menue.
C[all] <alias> Aufbau einer Verbindung
oder ein anderes PAD-Kommando;
Mit CTRL P & CLR Verbindungsabbau.
Help listet die zulaessigen Kommandos auf.

Mit welchem Rechner moechten Sie verbunden werden?
Geben Sie bitte 'call Aliasname' ein.
Verfuegbare Aliase:
...
unikl (strip)          unist          verdi1
verdi2
...
SBUPAD> call unikl

Verbindung hergestellt mit 'Universitaet
Kaiserslautern'

CN01 PLEASE ENTER NET COMMAND
O
CN04 CONNECTED WITH X29DLG,31/200;IND=C'::'
JMS0150 INSTALLATION '7.590-R', BS2000 VERSION 'BS95
V095': PLEASE LOGON
/crl -> Verbindungsabbau (siehe Beschreibung CLR im Help!)
Ausloesung - lokale Veranlassung
Verbindungsdauer: 0 Min. 17 Sek.
SBUPAD> quit -> ENDE
```

(*) erscheint nur, wenn Nutzer Datex-P-berechtigt ist, d.h. eine eigene User-Id auf dem Rechner SBUPAD besitzt. Nähere Auskünfte hierzu erteilt H.Scherer, Tel. 302-4625.

Anruf der Universität über X.25

Umgekehrt ist natürlich auch die Universität des Saarlandes von außen über X.25 erreichbar. Dies ist möglich unter den beiden Rufnummern:

1) 45050260601 für den BS2000 - Rechner

2) 45050260614 für den PAD - Rechner

Über die PAD-Verbindung (45050260614) können Sie die zentralen Rechner des Rechenzentrums erreichen (sbusol, sbuintel, sbustd, BS2000 oder sbupad selbst).

Beispiel eines X.25 Rufes:

Universitaet des Saarlandes
-Rechenzentrum-
SCO System V/386 (sbupad)

Willkommen auf dem X.25 - Zugang

Rufnummer: 45050260614

Sie koennen sich mit folgenden Rechnern verbinden:

| Login-Name | Telnet-Verbindung zu |
|--------------------|--|
| sbusol | zentraler UNIX-Rechner |
| sbuintel | Parallelrechner |
| sbustd | StudentenMAIL-Rechner |
| unisb | BS2000-Rechner/UB-Recherche/INFO/GOPHER/EP |
| <privater Account> | X.25 - Zugangrechner |

Bitte waehlen Sie!

login: sbusol

Autor: Dipl.Ing. E.Scherer, Rechenzentrum

+++ In letzter Minute +++ In letzter Minute +++ In letzter Minute +++

Kurz Redaktionsschluß erreichte uns ergänzend zum Artikel 'In Kürze (1)' noch folgende Information:

Seit Juli 1992 sind die Preise für den 2MB-Anschluß festgelegt; sie sind allerdings für das Rechenzentrum bzw. die Universität nur sehr schwer zu finanzieren: die Jahresgebühr beträgt **DM 350,000,- !**

Online- Angebote aus Forschung und Technik

Die Nutzung von Literatur und Fachdatenbanken gehört zu den Hauptanwendungen wissenschaftlicher Datenkommunikation. Von Zeit zu Zeit werden die DFN-Mitteilungen daher über neue Angebote an Datenbanken informieren. Die Redaktion freut sich über entsprechende Hinweise von kommerziellen und nichtkommerziellen Datenbank-anbietern.

Online-Recherche in Japan

Die Vorstellung, sich online durch japanische Datenbanken zu bewegen, mag zunächst etwas exotisch anmuten. Berücksichtigt man jedoch, daß Japan zu den technologisch führenden Ländern gehört und es dort auch englischsprachige Datenbanken gibt, liegt der Gedanke an eine Datenreise ins Land der aufgehenden Sonne schon näher.

Das belgische National Centre for Scientific and Technical Documentation in Brüssel verfügt jetzt über eine Online-Verbindung zum Japan Information Centre of Science and Technology (JICST). Im Angebot befinden sich sowohl englische als auch japanische Datenbanken aus verschiedenen Bereichen von Wissenschaft und Technik. Weitere Informationen bei:

CNDST-CBT
Bibliothèque Royale
4 Bld de l'Empereur
B-1000 Bruxelles
Belgien
Tel.: 0032/2-519 56 56
Fax: 0032/2-519 56 79

Pressemitteilungen des Bundesgesundheitsamts

Die vollständigen Texte der Pressemitteilungen des Bundesgesundheitsamts (BGA) der Bundesrepublik Deutschland werden seit Oktober 1991 beim Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und

Information (DIMDI) angeboten. Vorhanden sind Mitteilungen zu sämtlichen in der Zuständigkeit der einzelnen BGA-Institute liegenden Sachgebieten: Human- und Veterinärmedizin mit angrenzenden Gebieten, Arzneimittelwesen, Infektionskrankheiten, Sozialmedizin, Epidemiologie, Toxikologie, Wasser, Boden-, Lufthygiene, Umweltchemikalien und Strahlenhygiene.

Die deutschsprachige Volltextdatenbank "BGA-Pressedienst" ist besonders interessant für den öffentlichen Gesundheitsdienst, Verbraucherzentralen, Redaktionen und alle sonstigen Fachkreise, die sich mit Gesundheit und Umwelthygiene befassen. "BGA-Pressedienst" enthält die über 400 seit 1980 herausgegebenen Mitteilungen. Die Aktualisierung erfolgt laufend zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Der Zuwachs beträgt ca. 50 Dokumente pro Jahr. Weitere Informationen bei:

Deutsches Institut für Medizinische
Dokumentation und Information
Postfach 42 05 80
5000 Köln 41
Tel.: (0221) 4724-1
Fax: (0221) 411429

Elektronische Software- Bibliothek eLib

In der elektronischen Software-Bibliothek eLib des Konrad-Zuse-Zentrums für Informationstechnik Berlin (ZIB) finden Programmierer eine große Auswahl an mathematischer Software. eLib war ursprünglich für die Weitergabe von am ZIB entwickelter Software für das Wissenschaftliche Rechnen gedacht. Darüber hinaus ist aber auch der Zugriff auf eine umfangreiche Sammlung von mathematischen Algorithmen und Softwaresystemen der amerikanischen NetLib und Reduce-NetLib möglich.

Der Zugang zur eLib erfolgt im Dialog (Triple-X) über die WIN-Nr. 45050331033 bzw. per telnet (login:

elib) über die Internet-Adresse 130.73.108.11 (eLib.zib-berlin.de). Der Zugriff ist aber auch über E-Mail möglich. Entsprechende Benutzerhinweise erhält man durch Eingabe der Befehle "dialoghelp" bzw. "mailhelp".

Bibliographische Datenbank für Linguisten

Die Bibliographie Linguistischer Literatur (BLL) gehört seit August 1991 in Form der Online-Datenbank BLLDB (Bibliography of Linguistic Literature DataBase) zum Angebot von STN International. Die von der Stadt- und Universitätsbibliothek (STUB) Frankfurt erstellte Datenbank umfaßt das weltweit erscheinende Schrifttum zur Allgemeinen Linguistik einschließlich ihrer Grenzdisziplinen wie Psycholinguistik, Sprachphilosophie oder Semiotik sowie die Literatur zur anglistischen, germanistischen und romanistischen Linguistik.

BLLDB enthält (Stand August 1991) rund 125.000 Literaturhinweise aus dem Zeitraum seit 1971 und wird alle zwei Monate um ca. 1.650 Zitate erweitert. Den Zugriff auf Dokumente erleichtert eine detaillierte Fachsystematik mit numerischer Notation und Schlagwörtern. Interessenten erhalten weitere Auskünfte bei:

STN International
c/o Fachinformationszentrum
Karlsruhe
Postfach 2465
7500 Karlsruhe

Reibungslehre

Forscher, Handwerker und Ingenieure, die sich mit der Reibungslehre (Tribologie) befassen, können jetzt über STN International auf die bibliographische Datenbank TRIBO zugreifen. TRIBO ist weltweit die einzige Datenbank mit diesem fachlichen Schwerpunkt und wird von der Bundesanstalt für Materialforschung

und -prüfung (BAM) in Berlin hergestellt. Der Bestand umfaßt derzeit ca. 75.000 Dokumentationseinheiten, die jährliche Zuwachsrate beträgt ca. 4.000 Dokumentationseinheiten.

Energieprojekte der EG

Die über STN International erreichbare Projektdatenbank SESAME der Kommission der Europäischen Gemeinschaften informiert in englischer Sprache über Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus dem Energiesektor, die von der europäischen Gemeinschaft, einzelnen EG-Staaten sowie Norwegen gefördert werden. Neben ausführlichen Darstellungen von Zielsetzungen und Durchführung enthält SESAME Informationen über Technik, Finanzierung und Ablauf der einzelnen Projekte sowie zum Teil Adressen von an den Projekten beteiligten Herstellern von Ausrüstungsgütern. Auf Veröffentlichungen im Zusammenhang mit den Projekten wird hingewiesen.

Die Datenbank beschreibt mehr als 10.000 Projekte für den Zeitraum von 1975 bis heute. Sie wird dreimal pro Jahr mit etwa 1.000 neuen Projekten und aktualisierten Daten neu geladen.

Patent-Datenbanken

Seit Dezember 1991 gehört das Patent-Online-System PATOS zum Angebot von STN International. PATOS, in dem über 2 Millionen Patentedokumente gespeichert und voll recherchierbar sind, liefert direkten Zugang zu Patenten des Deutschen und Europäischen Patentamts sowie der Weltorganisation für Geistiges Eigentum (WIPO). Ebenso kann über STN auf die Patentdatenbanken PAT-DPA/PATGRAPH des Deutschen Patentamtes, INPADOC mit internationaler Patentinformation, IFICLAIMS mit US-amerikanischen Patenten und weitere wissenschaftlich-technische Datenbanken mit

Patentinformationen zugegriffen werden.

Toxikologische Daten

Für die Suche nach toxikologischen Daten steht seit Oktober 1991 bei STN International die Datenbank RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances) zur Verfügung. RTECS ermöglicht dabei nicht nur die Literaturrecherche, sondern auch die Suche nach faktischen Toxizitätsdaten wie der mittleren letalen Dosis. Erstellt vom US National Institute of Occupational Safety and Health, umfaßt die Datenbank Angaben zu mehr als 100.000 chemischen Substanzen - darunter Arzneimittel, Mutagene, Hormone, Naturprodukte und Chemikalien, die in der Landwirtschaft eingesetzt werden.

Spektrensammlung

Ein hilfreiches Instrument für die Durchführung von Strukturanalysen auf dem Gebiet der Organischen Chemie ist die Datenbank SPECINFO, die seit Dezember 1991 von STN International angeboten wird. SPECINFO bietet nicht nur den Zugriff auf eine der größten Spektrensammlungen der Welt, sondern erlaubt darüber hinaus die Nutzung leistungsstarker Spektreninterpretationsverfahren. Bei der ersten Freigabe umfaßte SPECINFO 83.900 Verbindungen mit 88.300 NMR-Spektren und 16.700 IR-Spektren. Jeder Datensatz enthält die chemische Struktur der Verbindung, die zugehörigen Spektren sowie Zusatzinformationen über experimentelle Bedingungen. SPECINFO ersetzt die zuvor bei STN International aufliegende Datenbank C13-NMR/IR.

Medizinische Fachdatenbank

Die medizinische Datenbank EMBASE - mit umfassenden Informationen aus den Bereichen Medizin, Pharmazie, Gesundheit am Arbeitsplatz, Umwelt, Toxikologie, öffentliches Gesundheitswesen, Krankenhauswesen und medizinische Technik - liegt seit April 1992 bei STN International auf. Sie wird wöchentlich aktualisiert und weist Literatur aus über 4.500 weltweit erscheinenden Zeitschriften nach. EMBASE hat einen jährlichen Zuwachs von 300.000 Zitaten und umfaßte im April 1992 über 3,3 Millionen Literaturzitate seit 1980. Hersteller der Datenbank ist Excerpta Medica, eine Abteilung von Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. (R.L.)

GMELINs Handbuch

GMELINs Handbuch der Anorganischen und Metallorganischen Chemie - mit über 600 Bänden das umfassendste Nachschlagewerk für dieses Fachgebiet - ist seit Dezember 1991 bei STN International als Datenbank aufgelegt. Die Datenbank enthält in ihrer ersten Version kritisch geprüfte Strukturen, Faktendaten und bibliographische Referenzen von nahezu 278.000 Substanzen aus dem Handbuch. Der Umfang der Datenbank bei der ersten Freigabe stellt einen repräsentativen Querschnitt des Handbuchs aus den Jahren 1817-1975 dar. ●

Entnommen mit freundlicher Genehmigung des DFN-Vereins aus den DFN-Mitteilungen.

In Kürze (2)

Wußten Sie schon, daß ...

- das Rechenzentrum auch im 2. Halbjahr verschiedene **Einführungskurse** anbietet? Das Kursprogramm ist in der Anwenderberatung erhältlich. Es sind noch Plätze frei! Leider war die Resonanz auf die Übungstermine für WORD und WordPerfect so gering, daß dieses Angebot aus dem Programm gestrichen wurde.
- das Rechenzentrum zusammen mit der Fachschaft Informatik zwei **Broschüren** veröffentlicht hat, die gegen eine Schutzgebühr von je DM 0,50 in der Anwenderberatung erhältlich sind? Die Themen sind die Benutzung des Studenten-Mailrechners und der UsenetNEWS mit Hinweisen auf die "Netiquette" (d.h. der Grundsätze für den Umgang mit dem News-System).
- auch das Rechenzentrum am "Tag der offenen Tür" der Universität seine Türen für Führungen und Demonstrationen geöffnet hatte? Etwa 50 Besucher erhielten einen interessanten Einblick in die Aufgaben und Arbeitsweise des Rechenzentrums. Besonders vielen Fragen betrafen das Senden und Empfangen elektronischer Post.
- in der Anwenderberatung eine Menge **neuer Software** eingetroffen ist? Folgende Pakete sind neu angeschafft bzw. neuere Versionen installiert worden:
 - SPSS Version 4.01
 - MS Word for Windows Version 2.0
 - Harvard Graphics Version 3.0
 - MS Windows Version 3.1

- MS Excel Version 4.0
- MS Works for Windows
- dBase VI Version 1.5
- das Rechenzentrum jetzt einen **Farbdrucker HP Deskjet 500 C** besitzt? Die ersten Ergebnisse waren als Vortrag des RZ beim Tag der offenen Tür zu bewundern. Obwohl der Drucker vorläufig nicht

öffentlich aufgestellt wird, möchten wir jedem die Chance geben, seinen Diplom- oder Seminarvortrag mit bunten Bildern zu verschönern. Wer dies in Anspruch nehmen möchte, kann unter 302-4626 die Konditionen erfahren; es ist mit Kosten von 3,50-5 DM pro DIN A4-Folie zu rechnen. ●

Umstrukturierung

Um das Dienstleistungsangebot des Rechenzentrums weiter zu verbessern, wurde es intern neu strukturiert. Zu den bereits bestehenden Abteilungen "Zentrale DV-Systeme", "Kommunikation" und "Individuelle DV-Systeme" kam eine neue Abteilung "Wartung und Instandhaltung von DV-Systemen" hinzu. Mit der Leitung dieser Abteilung wurde Herr Dipl.-Ing. Gerd SCHUMACHER betraut. Die Mitarbeiter dieser Abtei-

lung warten und reparieren sowohl die im Rechenzentrum installierten zentralen DV-Anlagen als auch die zahlreichen PCs und Workstations, die im Wartungspool angemeldet sind. Der Service im Wartungspool wird in Kürze durch einen Fahrdienst ergänzt, der defekte Geräte beim Kunden abholt und nach Reparatur zurückbringt. Damit wird die Akzeptanz dieser Dienstleistung weiter zunehmen. ●

Probleme mit MS-WINDOWS Vers. 3.1 ?

Die seit April verfügbare Version 3.1 von MS-WINDOWS hat zahlreiche Verbesserungen gegenüber der Version 3.0 gebracht. Dennoch gibt es auch damit Probleme: die Warnung, daß sich das DOS-Kommando APPEND (z.B. bei Verwendung in der Datei AUTOEXEC.BAT) nicht mit WINDOWS verträglich ist absolut ernst zu nehmen! Falls Sie unerklärliche Effekte (z.B. beim Befehl *Datei öffnen* Anzeige von Dateien

oder Verzeichnissen, die nicht auf dem gewählten Laufwerk vorhanden sind) bei der Arbeit mit WINDOWS feststellen, prüfen Sie doch mal, ob Sie nicht zuvor ein APPEND-Kommando losgeschickt haben. Die Funktion des APPEND-Kommandos kann durch Ergänzung der PATH-Variablen und (falls mehr als 127 Zeichen benötigt werden) durch Verwendung des SUBST-Kommandos ersetzt werden. ●

Vernetzung (2)

Das Vernetzungskonzept des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik II (LWI II)

Nach Einrichtung des Lehrstuhls zum SS 91 bestand die Aufgabe, ein EDV-Konzept zur informationstechnischen Grundausstattung des Lehrstuhls zu erarbeiten, um dessen Aufgaben in Forschung und Lehre zu unterstützen.

Ein großes Plus dabei war, daß bei der Planung nicht auf bestehende Komponenten aufgesetzt werden mußte, sondern ein Konzept "from the scratch" erarbeitet werden konnte.

Vom Konzept...

Bestandteil des EDV-Konzeptes sollte ein Vernetzungskonzept sein, das eine effiziente Verbindung der geplanten heterogenen EDV-Systeme gewährleistet. Dabei waren Ziele wie leichte Erweiterbarkeit des Netzwerks um weitere Systeme und systemübergreifende Kommunikationstransparenz zu berücksichtigen.

Für die lehrstuhlinterne Vernetzung (LAN) lag es auf der Hand, auf Standardlösungen, die am Markt erhältlich sind, zurückzugreifen.

... über Ethernet ...

Nach Analyse des Marktes entschieden wir uns für ein Ethernet-basiertes LAN (Thin-Ethernet). Dafür sprachen die weite Verbreitung dieser Vernetzungsart, der Durchsatz von 10Mbit/sec und die gegenüber Thick-Ethernet geringeren Kosten.

Das realisierte Netz besteht aus einem Kabelsegment, welches alle Räume des Lehrstuhls im 2. Stock von Gebäude 30 durchläuft. Die Verbindung der Rechner mit dem Segment geschieht über Safety-Line-An-

schlußdosens, wodurch die unterbrechungsfreie Kopplung/Entkopplung von Rechner ans und vom Netz möglich ist.

Angeschlossen sind IBM-PC's und Kompatible unter dem Betriebssystem MS-DOS sowie UNIX-Workstations der Firma SUN.

Durch den Einsatz von Novell Network v3.11 mit den Novellprotokollen SPX/IPX und der UNIX-üblichen Protokolle TCP/IP, die beide auf Ethernet aufsetzen können, entstehen zwei logische lokale Netzwerke: ein Novellnetz und ein UNIX-Netz mit jeweils einem Fileserver.

Durch Einsatz verschiedener Softwarepakete wie z.B. Network File System (NFS) und einer X-Windows-Emulation, beide für den PC, wird die Inter-System-Kommunikation unterstützt.

Ein Problem bestand in der Anbindung unseres LAN an das universitäre WAN, um sowohl alle universitätsinternen Kommunikationsmöglichkeiten nutzen zu können, als auch mittels der Gateways im Rechenzentrum der Universität Verbindung zu nationalen und internationalen Rechnernetzen zu bekommen.

... in die weite Welt

Da der Lehrstuhl in Gebäude 30 angesiedelt ist und dieses außerhalb des Campus liegt, war kein HORUS-Knoten in der Nähe, über den eine Verbindung zum HORUS-Backbone hergestellt werden konnte.

In dieser Frage zogen wir den Mitarbeiter des Rechenzentrums Herrn Dipl.-Inform. Schuh zu Rate.

Die von ihm vorgeschlagene Lösung sah vor, unser LAN an ein Ethernetsegment im Gebäude des RZ mittels "remote router" zu koppeln. Die Distanz zwischen den beiden Gebäuden sollte unter Verwendung von High-Speed LAN-Modems (64KB/sec), die durch eine nicht benutzte Telefonleitung zwischen dem Rechenzentrum

Wahre Formeln

und Gebäude 30 verbunden sind, überbrückt werden.

Nach Realisierung dieser Lösung, die Anfang dieses Jahres abgeschlossen

wurde, haben wir so heute die Möglichkeit am weltweiten Kommunikationsverbund zu partizipieren. ●

Autor: Dipl. Inform. J. Meyer, Lehrstuhl WI II

Mit der TrueType-Technik von Windows 3.1 haben es die Anbieter von Fensterprogrammen erheblich leichter: Spezielle Zeichensätze, die von einer Applikation benötigt werden, müssen sie nur in einer einzigen Ausfertigung mitliefern, damit die Schrift auf jedem Drucker in nahezu jeder Größe zur Verfügung steht.

Der Formeleditor für Word für Windows 2.0 macht es beispielsweise so mit seinen Symbolschriften - zumindest würde er das gerne tun. Denn wer Winword 2.0 unter Windows 3.1 normal installiert, wird mit dem Formeleditor wenig Freude haben: Die Schriften **Fences** und **MT Extra** werden zwar auf die Platte kopiert, jedoch von Windows nicht erkannt. Nicht einmal Klammern lassen sich so auf den Bildschirm -geschweige denn zu Papier- bringen; genauso wenig wie die restlichen (griechischen und mathematischen) Sonderzeichen, die zur Formelerstellung unabdingbar sind.

Daß es gerade ein Programm des Windows-Herstellers Microsoft selbst ist, das mit Windows solche Schwierigkeiten hat, mag ein pikanter Nebeneffekt sein, führt in der Praxis jedoch kaum weiter. Wichtig ist jedoch, daß Sie keineswegs aufs nächste Update warten oder in der Anwenderberatung anrufen müssen, sondern Sie können den Schaden selbst beheben .

Die nachfolgenden Schritte müssen Sie ausführen:

- Rufen Sie die Windows-Systemsteuerung auf und wählen Sie die Funktion *Schriftarten*. Sie werden feststellen, daß die TrueType-Schriften **Fences** und **MT Extra** zwar eingetragen sind, sie werden -wenn man sie selektiert- im Musterfeld jedoch nicht angezeigt.
- Klicken Sie auf den Schalter *Hinzufügen* und wählen Sie das Windows-Systemverzeichnis. In der Liste der dort vorhandenen Schriften finden Sie zwei wichtige Einträge: *Fences Plain* und *MT Extra Plain*. Klicken Sie diese bei gedrückter Control-Taste an und wählen Sie *Ok*.
- Beide Symbolschriften stehen nun zweimal in der Liste: jeweils einmal mit dem Zusatz "Plain". Sie müssen alsdann die beiden Einträge **ohne** diesen Zusatz löschen. Beachten Sie dabei, daß die Option *Schriftartdatei auf Datenträger löschen* **nicht aktiv** sein darf!
- Verlassen Sie nun Windows und starten Sie es neu. Wenn Sie anschließend den Formeleditor aufrufen, sollte er die für ihn so wichtigen Schriften erkennen und anzeigen können. ●

Original entnommen mit freundlicher Genehmigung des Ziff-Verlages aus der PC Professional.

Programme in Programmen

Feuerwerk in WinWord

Die Programmierer der Microsoftprogramme haben sich in jedem ihrer Werke mit einem kleinen Programmteil verewigt, der nicht dokumentiert ist und an den man deswegen nur schwer herankommt.

Für das Textverarbeitungsprogramm Word for Windos (Version 1.1) ist es uns gelungen, die Tastenkombination zu erfahren; sie ist zugegebenermaßen so exotisch, daß man sie keinesfalls zufällig betätigen kann.

Die Schritte sind im einzelnen:

1. Den Menüpunkt *Format/ Druckformate* definieren anwählen:

<alt> <t> <r>

(hintereinander drücken)

2. In der sich öffnenden Dialogbox 'Optionen' anwählen:

<alt> <o>

(hintereinander drücken)

3. Dann gibt man unter 'Basiert auf:' ein:

Standard, und drückt auf <Return>. Die dadurch hervorgerufene Fehlermeldung kann man ebenfalls

mit <Return> quittieren.

4. Jetzt *klickt* man mit der Maus auf den Knopf 'Abbrechen'.

5. Direkt im Anschluß daran muß das Hilfemenu selektiert werden:

<alt> <?>

(hintereinander drücken)

und das Programminfo aufgerufen werden:

<o>

6. Wenn man jetzt die Tasten

<shift>

<o> <p> <u> <s>

in dieser Reihenfolge drückt und **gleichzeitig** festhält, dann erscheint die Widmung der Microsoft-Programmierer,

das O P U S !!!

Einer Art Tradition folgend haben sich die Entwickler der neuesten Windows-Version wieder im Programm verewigt. Eine kleine Animation zeigt, wer alles an diesem Programm mitgearbeitet hat.

Der Gag in Windows 3.1

Man kann Windows 3.1 sein "Geheimnis" folgendermaßen entlocken:

1. Im Pulldown-Menu "Hilfe" den Befehl "Info" auswählen.

Dabei ist es egal, ob man dies mit der Maus oder per Tastaturkombination tut; es spielt auch keine Rolle, in welchem Programmteil von Windows 3.1 (Programm-Manager, Datei-Manager, Notizblock oder sonst irgendwo) man sich gerade befindet.

<alt> <h> <o>

2. Die Tasten <Strg> und <Shift> gleichzeitig drücken und festhalten;

dann mit der Maus einen Doppelklick auf das Windows-Symbol ausführen.

3. Jetzt mit "OK" bestätigen (<return> drücken oder mit der Maus in das OK-Feld der Infobox klicken).

4. Schritt 1 und 2 wiederholen: Jetzt erscheint eine im Wind flatternde Windows-Fahne (☂). Diese bitte ebenfalls mit "OK" bestätigen.

5. Nochmals die Schritte 1 und 2 wiederholen: Jetzt erscheint eine Figur, die eine Tafel präsentiert; darauf erscheinen dann die (firmeninternen Kurz-) Namen der Microsoft-Mitarbeiter, die an Windows 3.1 mitgearbeitet haben.

6. Man kann die Schritte 1 bis 5 beliebig oft wiederholen; insgesamt können 4 verschiedene Akteure auftreten:

- Bill Gates, der Chef und Gründer der Firma Microsoft (trägt eine Brille)
- Steve Ballmer, Vizepräsident von Microsoft (mit der hohen Stirn)
- Brad Silverberg, Produktmanager (der mit dem Bart)

○ ein Teddybär (eine Art Maskottchen bei Microsoft USA)

Probieren Sie die verschiedenen Möglichkeiten durch; wir wünschen viel Spaß dabei! ●

Original entnommen mit freundlicher Genehmigung des Ziff-Verlages aus der PC Professional.

Tintenspritzereien

Auffüllen von HP Deskjet Patronen

In den letzten beiden Jahren sind die guten alten Nadeldrucker -wo dies möglich ist, immerhin gibt es noch Branchen, wo Durchschläge gedruckt werden müssen- zunehmend durch Geräte abgelöst worden, die mit moderneren Techniken arbeiten. Großer Beliebtheit erfreuen sich die Tintenstrahldrucker, denn sie sind leise und schnell, allen voran der HP Deskjet 500.

Einen kleinen Pferdefuß hat die Sache aber: die Tintenpatrone ist schon nach dem Druck von ca. 250.000 Zeichen leer. Dies ist eine optimistische Obergrenze; wenn die ausdruckenden Texte große Grafiken enthalten, ist das Ende der Fahnenstange schon viel eher erreicht. Man kann sich aber einfach und preisgünstig helfen, indem man die leeren Tintenpatronen recycelt

Die Deskjet Patrone läßt sich über die Entlüftungsöffnung an der Oberseite nachfüllen. Wichtig ist natürlich die richtige Tintenflüssigkeit. Im Schreibwarengeschäft gibt es eine reichhaltige Auswahl geeigneter Füllfederhalter-Tinten. Wir empfehlen "Pelikan-4001"-Tinte. Auch die Tinten anderer Markenhersteller lassen sich bedenkenlos verwenden. Gefährlich wird es erst bei tuscheähnlichen Tinten, die die feinen Düsen des Druckkopfes gnadenlos verstopfen.

Zugabe

Einige Anwender schwören auf die Zugabe eines Additivs. Bei Ihrem Apotheker erhalten Sie 70prozentiges Isopropanol. Es handelt sich dabei um die gleiche Flüssigkeit, mit der HiFi-Freaks gelegentlich Schallplatten abspielen: als Markenprodukt "Lenco-Clean" kostet der Spaß rund 10 Mark. Apotheken berechnen Ihnen, wenn Sie ein leeres Gefäß mitbringen, rund 2 Mark pro halben Liter. Mischen Sie einer kompletten Füllung, damit Sie keine aufgehellten Buchstabenränder erhalten, nie mehr als 3 Prozent dieses Lösungsmittels bei.

Die Deskjet-Patrone faßt rund 15 Kubikzentimeter Tinte. Bei der von uns empfohlenen Einwegspritze ist Überfüllung eigentlich ausgeschlossen. Sollte sich dennoch am Entlüftungsloch ein Tintentropfen bilden, müssen Sie überschüssige Flüssigkeit unbedingt absaugen.

Farbenspiele

Wenn Sie leere Druckköpfe bisher nicht achtlos weggeworfen haben, bietet sich die Gelegenheit, mit verschiedenen Farben zu experimentieren und Tinten sogar miteinander zu mischen. Zum Entleeren der Restflüssigkeit sorgen Sie per Einwegspritze solange für Überdruck in der Patrone, bis schaumige Tinte austritt.

Autor: Dipl.Ing. B.Stumpf, RZ