inforum

INFOrmationsforum des Rechenzentrums der Universität Münster

Jahrgang 20, Nr. 1 – Februar 1996 ISSN 0931-4008

Inhalt

Editorial 2

RUM-Aktuell 3
- Die Uhr läuft 3
- Abschied vom Mainframe – Wohin mit den Daten? 4
- Übertragung von VM/CMS-Notebooks in Unix-Mail-Folder 6
- Nochmal: Proxy-Cache für das World Wide Web 7
- Folien oder Dias? 10
- Plotter 96 10
- Aktuelles zu Statistikpaketen 11
- Probleme mit WWW und NetNews 12
- Neue Internet-Software für Windows 13

RUM-Tips 14
- Migration mit dem Network File Manager 14

RUM-Lehre 16
- Lehrveranstaltungen in den Semesterferien (Februar bis April 1996) 16
- Lehrveranstaltungen im Sommersemester 1996 16
- Kommentare zu den Lehrveranstaltungen 18

RUM-Aroma 23
- **info**WWW-Quiz 23

Stichwörter **info**WWW Jahrgang 19 25

Editorial

H. Pudlatz

Ein Blick zurück auf die Titelseite läßt erkennen, daß unsere Informationsschrift infoforum 20 Jahre alt geworden ist, immerhin steht dort Jahrgang 20. Doch halt, genau genommen beginnen wir ja erst das 20. Jahr unseres Dienstes am Nutzer. Wir sollten uns also noch etwas gedulden bis zur Ausgabe Jg. 21/Nr. 1.

Mit dem Jahrtausendwechsel scheint es ein ähnliches Problem zu geben wie mit unserem Schnellschuß von eben: Am 31. 12. 1999 geht eben nicht dieses Jahrtausend zu ende, sondern erst genau ein Jahr später. Für Verwirrung hatte schon seinerzeit unser „alter Kaiser Wilhelm" gesorgt (genau: derselbe, nachdem unsere Universität benannt wurde!), der seinerzeit verfügte, daß am 1. 1. 1900 das 20. Jahrhundert zu beginnen hatte. Der Grund für beide Trugschlüsse ist derselbe: Es gab weder ein Jahr 0 in unserer Zeitrechnung noch einen Jahrgang 0 des infoforum.

Dennoch wird uns die – wenn auch voreilige – Jahrtausendwende in der Datenverarbeitung große Bauchschmerzen verursachen. Man munkelt, daß es viel schlimmer kommen wird als vor drei Jahren bei der Umstellung auf die 5-stelligen Postleitzahlen, denn von den Datumsrechnungen (mit zweistelliger Jahreszahl!) sind sehr viel mehr Programme betroffen als die, die auf irgendeine Art die Postleitzahl verwalten. Man redet von Umstellungskosten jeweils in Höhe eines Jahresetats für die EDV. Nebenbei: Kalenderrechnungen scheinen doch recht kompliziert zu sein. Auch uns ist vor 30 Jahren mit dem selbstgestrickten List- und Duplizierprogramm `LISTDUPL` für die IBM 360/50 ein Mißgeschick passiert: es warf den 29. Februar eines jeden Schaltjahrs als 0. März aus! Sie können's in diesem Jahr wieder nachprüfen, falls wir es schaffen, bis zum Monatswechsel mit dieser Ausgabe herauszukommen. Immerhin haben wir ja einen IBM-„Großrechner", auf dem dieses Programm immer noch läuft, bis zum 31. Juli 1996 in Betrieb.

Apropos 30 Jahre: Ja, ein Jubiläum ist sang- und klanglos verstrichen. Das Rechenzentrum bestand – wenigstens auf dem Papier – im letzten Jahr bereits so lange, wenn man den Vorgänger, die Rechenstelle am Institut für Angewandte Physik mit der damaligen Zuse Z23, einmal ausklammert. Falls allerdings erst der Einzug in das Gebäude Einsteinstr. 60 (damals Roxeler Str. 60) als Geburtstunde unseres Rechenzentrums gelten soll, so können uns Wohlgesonnene noch im nächsten Jahr zum 30jährigen gratulieren.

Zum Schluß noch ein Hinweis: Mehrere Artikel in dieser Ausgabe beschäftigen sich ein weiteres Mal mit der aktuellen Migrationsproblematik (Stichwort: 31. Juli, siehe oben). Wenn Sie nicht ausschließlich PC oder Unix-Workstation benutzen, sondern vor der Frage stehen, wie Sie Ihre Dateien aus dem VM/CMS oder dem MVS auf eine andere Plattform transportieren oder wie Sie den Inhalt Ihrer Magnetbänder an anderer Stelle sichern können, empfehlen wir Ihnen die Lektüre dieser Ausgabe besonders.

RUM-Aktuell

Die Uhr läuft ...

W. Bosse

Seit über drei Monaten haben wir den geplanten Ausstieg aus der Mainframe-Welt angekündigt. Der Rechner ES/9000, auf dem die Betriebssysteme VM/CMS und MVS/ESA zum Einsatz kommen, soll zum 31. Juli 1996 stillgelegt werden.

Da die Zeit meistens schneller vergeht, als man zunächst gedacht hat, sollten erforderliche Umstellungen auf andere Systeme zügig erfolgen. Falls Sie im Zusammenhang mit diesem Systemwechsel Probleme für Ihre Arbeiten sehen, Hilfe benötigen oder noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte möglichst bald an das Universitätsrechenzentrum.

Als Ansprechpartner stehen Ihnen insbesondere zur Verfügung:

R. Mersch (✆ 2488, Datentransfer und -sicherung, Archivierung),
B. Neukäter (✆ 2689, Programme, Programmiersprachen),
Dr. K.-B. Mertz (✆ 2681, Elektronische Post),
Dr. H. Pudlatz (✆ 2472, Anwendungssysteme) und
E. Sturm (✆ 2609, Grafische Systeme, PL/I).

Außerdem können Sie sich mittels elektronischer Post (`urz@uni-muenster.de`) oder Briefpost an uns wenden. Bitte machen Sie davon Gebrauch.

Impressum

infoRWW

ISSN 0931-4008

Redaktion: W. Bosse (✆ 83-2461, E-Mail: `bosse@uni-muenster.de`)
R. Perske (✆ 83-2681, E-Mail: `perske@uni-muenster.de`)
H. Pudlatz (✆ 83-2472, E-Mail: `pudlatz@uni-muenster.de`)
E. Sturm (✆ 83-2609, E-Mail: `sturm@uni-muenster.de`)

Satzsystem: WordPerfect 6.1 für Windows

Druck: Universitätsrechenzentrum
(Rank Xerox DocuTech 135)

Universitätsrechenzentrum
Einsteinstr. 60
48149 Münster

E-Mail: `Universitätsrechenzentrum@uni-muenster.de`
WWW: `http://www.uni-muenster.de/URZ/`

Auflage dieser Ausgabe: 1200

Redaktionsschluß der nächsten Ausgabe:
30. März 1996

Abschied vom Mainframe – Wohin mit den Daten?

R. Mersch

Ab dem 31. Juli 1996 sollen das MVS-System `caesar` und das VM/CMS-System `dmswwu1a` nicht mehr zur Verfügung stehen. Dieser Artikel gibt einige Hinweise zur Migration der Benutzerdaten.

Das Universitätsrechenzentrum plant einige Maßnahmen, die es erlauben sollen, auch nach dem 31. Juli noch Zugriff auf die im MVS lagernden Archiv-Dateien (`$ARCHIV$`) sowie auf Magnetbandkassetten zu erhalten. Diese Maßnahmen werden weiter unten beschrieben, wobei auch klar wird, daß sie mit einigen Unwägbarkeiten verbunden sind und der so ermöglichte Zugriff auf die Daten keinesfalls den Charakter eines Regelbetriebs haben kann. Für die sonstigen im MVS und im VM/CMS-System liegenden Benutzerdaten sind derartige Maßnahmen z. Z. nicht geplant. Es wird daher allen Benutzern dringend empfohlen, sich vor dem 31. Juli selbst um den Datentransfer zu kümmern (vgl. den Artikel „Migration mit dem Network File Manager“ in dieser Ausgabe).

Bitte löschen Sie sowohl im MVS als auch im VM/CMS alle Daten, die Sie bereits zu einer anderen Plattform migriert haben oder aus anderen Gründen auf dem Mainframe nicht mehr benötigen. Dies erspart uns Arbeit.

Im folgenden sollen einige Aspekte der Datenmigration angesprochen werden, wobei unterschieden wird zwischen archivierten Daten, die also von anderen Rechnern stammen, und aktiven Daten, die im MVS bzw. VM/CMS erzeugt oder verarbeitet wurden.

Code-Konvertierung und spezielle Formate

Beim Dateitransfer mittels FTP hat man die Wahl zwischen zwei Übertragungsmodi: binär und ASCII. Der ASCII-Modus ist in der Regel voreingestellt. Bei ihm wird zwischen den auf den beiden beteiligten Rechnern verwendeten Zeichendarstellungen (Code Pages) konvertiert. Da auf dem IBM-Mainframe der EBCDIC-Code, auf fast allen anderen Rechnern der ASCII-Code verwendet wird, bedeutet ein Transfer im ASCII-Modus zwischen diesen beiden Welten eine ASCII-EBCDIC-Konvertierung der Daten. Im binären Modus, der mit dem Kommando `binary` oder `image` eingeschaltet wird, wird nichts umgewandelt.

Unter den aktiven Mainframe-Dateien sind jene, die reine (EBCDIC-)Texte enhalten, am unkritischsten. Hier wird man zum Datentransfer ASCII-Konvertierung einschalten wollen.

Alle anderen aktiven Dateien sind in der Regel mehr oder weniger MVS- bzw. VM/CMS-spezifisch, so daß sich ein Transfer nicht oder nur unter besonderen Vorkehrungen lohnt:

- Bei übersetzten Programmen schließt sich ein Transfer von vornherein aus, wenn man nicht ins Auge faßt, sie auf einem auswärtigen IBM-Mainframe noch zu nutzen.
- Daten, die von einem Programm in einem Binärformat erzeugt wurden, sollten zunächst im MVS bzw. VM/CMS in ein reines Text-Format konvertiert werden. – Ähnliches gilt für VSAM-Dateien, die per FTP nicht übertragen werden können.
- Anwendungssysteme wie SPSS, GDDM etc. erzeugen oft Dateien in speziellen Formaten. Auch sie müssen vor dem Transfer umgewandelt werden. – Einen Spezialfall bilden die Notebook-Dateien im VM/CMS. Sie können mit dem CMS-Kommando `NB2UNIX` in einen Mail-Folder für Elm oder Pine umgesetzt und transportiert werden (vgl. den Artikel „Übertragung von VM/CMS-Notebooks in Unix-Mail-Folder“ in dieser Ausgabe).

Im MVS archivierte Dateien sollten mit dem Transfer-Modus (binär oder ASCII) übertragen werden, mit dem sie ursprünglich ins MVS gebracht wurden. Hatte man ursprünglich im ASCII-Modus übertragen und nutzt für den Rückweg nun den binären Modus, so liegen die Daten auf dem Zielsystem anschließend im EBCDIC-Format vor, müßten also vor der Weiterverarbeitung erneut übersetzt werden.

Ziel des Transfers

Aktive Daten sollten vorzugsweise in die Umgebung transferiert werden, in der künftig mit ihnen gearbeitet werden soll.

Archivierte Daten sollten zu einem Rechner transferiert werden, der das gleiche Betriebssystem hat wie der Rechner, von dem sie stammen, damit nicht u. U. Strukturinformationen verloren gehen.

Beispielsweise werden vom VMS aus Daten oft mit dem FTP-Kommando `PUT/FDL` übertragen, wobei zwei Dateien erstellt werden: die eigentlichen Daten und die in der **F**ile **D**escription **L**anguage abgefaßte Strukturinformation (die FDL-Datei). Dabei wird erstere im Binär-Modus, letztere im ASCII-Modus übertragen, so daß die FDL-Datei im MVS also im EBCDIC-Format vorliegt. Diese Daten kann man per `GET/FDL` ins VMS zurückholen. Beim Transfer in ein anderes System, beispielsweise Unix, müssen die Daten binär und die FDL-Datei im ASCII-Modus übertragen werden.

Wenn die Daten im Ziel-System nicht benötigt werden, sondern lediglich irgendwo sicher deponiert werden sollen, kann man die Archiv-Funktion des ADSM nutzen. Liegen die Daten beispielsweise im Home-Verzeichnis auf dem Unix-System, so eröffnet man eine Sitzung auf `obelix`, wo automatisch der ADSM-Client gestartet wird, und archiviert die Dateien dort mittels des Kommandos `archive <filename>`. (Über den ADSM vgl. den Artikel „Sicherung und Archivierung von Workstation-Daten“ in infoRUM Nr. 1/1995.)

Benutzer von VMS-Systemen, für die es keine ADSM-Clients gibt, können die Daten ins hierarchische Dateisystem transferieren, das wir im Unix anbieten wollen und z. Z. testen. Dessen Verfügbarkeit und Hinweise zur Nutzung werden in den News und im WWW bekanntgegeben.

Maßnahmen des Rechenzentrums

Magnetbandkassetten

Alles bisher Gesagte gilt unabhängig davon, auf welchem Medium die Dateien liegen, also auch für auf Benutzer-eigenen Magnetbandkassetten gespeicherte Daten.

Bei erkennbarem Bedarf wird das Universitätsrechenzentrum die für den Anschluß von Kassettenlaufwerken an eine RS6000 benötigte Hardware beschaffen, so daß dann auch nach dem 31. Juli noch die Möglichkeit des Zugriffs auf Magnetbandkassetten besteht. Diese Aussage ist aber mit erheblichen Einschränkungen zu sehen: Zum einen ist auf Grund der betrieblichen Umstände ein Regelbetrieb wie bisher nicht möglich; der Zugriff auf Magnetbandkassetten muß also die Ausnahme bleiben.

Zum anderen sind damit nur die Hardware-Voraussetzungen für den Zugriff auf die Kassetten erfüllt. Darüber hinaus braucht man im Unix auch noch die Software, die mit den auf den Kassetten vorliegenden Datenformaten zurechtkommt. Wir haben ein Programm, das die folgenden Dateiformate von einem Standard-Label-Band lesen können soll: sequentielle Dateien, mit IEBCOPY oder IEHMOVE entladene Bibliotheken sowie mit DF/DSS erstellte logische Dumps. Das Programm stammt aus dem Public-Domain-Bereich; wenn es funktioniert, ist es gut, wenn nicht, hat man eben Pech. In ersten Tests konnte das Programm die Erwartungen nicht erfüllen: lediglich sequentielle Dateien konnten gelesen werden.

Man beachte, daß insbesondere keine mit IDCAMS entladene VSAM-Dateien gelesen werden können.

Archivierte Dateien

Im MVS archivierte Dateien mit $ARCHIV$ als zweitem Namensbestandteil werden wir in das oben erwähnte hierarchische Dateisystem übertragen. Da mit erträglichem Aufwand nicht festzustellen ist, ob diese Dateien im Binär- oder ASCII-Modus zum MVS übertragen worden sind, werden alle Dateien binär übertragen; nur die Dateien, deren Name auf FDL endet, werden im ASCII-Modus transferiert, da es sich vermutlich um VMS-Dateien handelt.

Übertragung von VM/CMS-Notebooks in Unix-Mail-Folder

K.-B. Mertz

Wenn Sie Ihre alten E-Mails aus dem VM/CMS über die Migration im Sommer dieses Jahres hinaus an anderer Stelle pflegen wollen, kann die folgende Information hilfreich sein.

Um ein VM/CMS-Notebook mit abgespeicherten E-Mails in einen Unix-Mail-Folder umzuwandeln und auf die Unix-Systeme des Universitätsrechenzentrums zu übertragen, kann unter VM/CMS der Befehl

```
NB2UNIX filename filetype filemode
```

verwendet werden. Für `filename filetype filemode` ist die Bezeichnung einer Notebook-Datei einzusetzen. Die Namensbestandteile `filetype filemode` oder nur `filemode` können weggelassen werden, dann werden `NOTEBOOK A` bzw. `A` eingesetzt.

`NB2UNIX` schreibt die Unix-Mail-Folder-Datei immer auf die Minidisk mit dem größten freien Speicherplatz. Falls die Konversion wegen fehlenden Plattenplatzes scheitern sollten, können Sie sich daher mit dem Befehl `TDISK` eine ausreichend große temporäre Minidisk besorgen und `NB2UNIX` erneut aufrufen.

Der Befehl `NB2UNIX` teilt Ihnen mit, unter welcher Dateibezeichnung die ins Unix-Mail-Folder-Format konvertierte Datei im VM/CMS abgelegt wurde, und bietet Ihnen dann an, die Datei unter einem von Ihnen bestimmten Namen auf die Unix-Systeme zu übertragen.

Sie können aber auch auf die sofortige Übertragung verzichten. Dann müssen Sie bei einer späteren Übertragung mit `ftp` darauf achten, vor der Datenübertragung mit `put filename.filetype.filemode unixfilename` mit dem FTP-Befehl `binary` in den Binärübertragungsmodus umzuschalten und mit dem FTP-Befehl `quote site umask 077` sicherzustellen, daß die auf die Unix-Systeme kopierte Datei nicht von anderen als Ihnen gelesen werden kann.

Nochmal: Proxy-Cache für das World Wide Web

R. Perske

Das richtige Einstellen des Proxy-Cache-Servers im World-Wide-Web-Anzeigeprogramm hat vielen Benutzern doch mehr Schwierigkeiten bereitet als erwartet.
Daher folgen hier Einstellungshinweise für einige verbreitete Programme.

Nicht alle hier aufgeführten Programme werden vom Universitätsrechenzentrum empfohlen, betreut, verbreitet oder sonstwie unterstützt. Dieser Artikel ersetzt auch keine Installationsanleitung, sondern geht davon aus, daß Sie eine Installation, die bereits funktioniert hat, an die neuen Proxy-Server des Universitätsrechenzentrums anpassen möchten.

AIR Mosaic unter Windows

- Starten Sie AIR Mosaic.
  Eine Verbindung zum Universitätsrechenzentrum ist nicht erforderlich.
- Wählen Sie den Menüpunkt *Options*.
- Wählen Sie den Unterpunkt *Configuration...* .
- Wählen Sie rechts unten den Button *Proxy Servers...* .
- Tragen Sie im Feld *FTP Proxy* ein:
  `http://ftpproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Tragen Sie im Feld *HTTP Proxy* ein:
  `http://wwwproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Tragen Sie im Feld *WAIS Proxy* ein:
  `http://waiproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Tragen Sie im Feld *Gopher Proxy* ein:
  `http://gopproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Tragen Sie im Feld *Exclude domains* ein: `uni-muenster.de`.

Nach dem Ausfüllen des Menüs sehen Sie also folgendes Bild:

- Wählen Sie nun links unten den Button *OK*.
- Wählen Sie erneut links unten den Button *OK*.

Ich empfehle, im Menüpunkt *Options* den Unterpunkt *Autoload Inline Images* auszuschalten. Um ein einzelnes Bild nachzuladen, gehen Sie mit der Maus auf das Icon und drücken die rechte Maustaste. Als Titelseite sollten Sie im Menüpunkt *Option* im Unterpunkt *Configuration* im Feld *Home Page URL* eintragen: `http://www.uni-muenster.de/` und dann links unten den Button *OK* wählen.

NCSA Mosaic 2.0 unter Windows

- Starten Sie NCSA Mosaic.
  Eine Verbindung zum Universitätsrechenzentrum ist nicht erforderlich.
- Wählen Sie den Menüpunkt *Options*.
- Wählen Sie den Unterpunkt *Preferences...* .
- Wählen Sie oben den vierten Reiter *Proxy*.
- Tragen Sie im Feld *HTTP Proxy Server* ein:
  `http://wwwproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Tragen Sie im Feld *FTP Proxy Server* ein:
  `http://ftpproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Tragen Sie im Feld *WAIS Proxy Server* ein:
  `http://waiproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Tragen Sie im Feld *Gopher Proxy Server* ein:
  `http://gopproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Wählen Sie im Feld *Machine/Domain List* die Zeile mit *all others*.
- Wählen Sie rechts unten den Button *Proxy*.
- Wählen Sie links unten den Button *OK*.

Ich empfehle, im Menüpunkt *Options*, Unterpunkt *Preferences...*, linker Reiter *General* oben in der Mitte im Kasten *Inline Images* den Punkt *Display Inline Images* auszuschalten. Um ein einzelnes Bild nachzuladen, gehen Sie mit der Maus auf das Icon, drücken die rechte Maustaste und wählen den Punkt *Load Image*. Als Titelseite sollten Sie im Menüpunkt *Options* im Unterpunkt *Preferences...* den ersten Reiter *General* wählen, im Feld *Home Page* eintragen: `http://www.uni-muenster.de/` und dann links unten den Button *OK* wählen.

Netscape Navigator 1.x unter Windows

- Starten Sie Netscape Navigator.
  Eine Verbindung zum Universitätsrechenzentrum ist nicht erforderlich.
- Wählen Sie den Menüpunkt *Options*.
- Wählen Sie den Unterpunkt *Preferences...* .
- Wählen Sie oben den zweiten Reiter *Proxies*.
- Tragen Sie im Feld *FTP Proxy* ein: `ftpproxy.uni-muenster.de`.
- Tragen sie im Feld *Port* rechts davon ein: `80.`
- Tragen Sie im Feld *Gopher Proxy* ein: `gopproxy.uni-muenster.de`.
- Tragen Sie im Feld *Port* rechts davon ein: `80`.
- Tragen Sie im Feld *HTTP Proxy* ein: `wwwproxy.uni-muenster.de`.
- Tragen Sie im Feld *Port* rechts davon ein: `80`.
- Tragen Sie im Feld *WAIS Proxy* ein: `waiproxy.uni-muenster.de`.
- Tragen Sie im Feld *Port* rechts davon ein: `80`.
- Tragen Sie im Feld *No Proxy for* ein: `uni-muenster.de`.
- Wählen Sie unten den Button `OK`.

Ich empfehle, im Menüpunkt *Options* die Unterpunkte *Show Directory Buttons* und *Auto Load Images* auszuschalten. Um ein einzelnes Bild nachzuladen, gehen Sie mit der Maus auf das Icon, drücken die rechte Maustaste und wählen den Punkt *Load this Image*. Alle Bilder einer Seite können Sie mit dem oben angezeigten Button *Images* nachladen. Als Titelseite sollten Sie im Menüpunkt *Options* im Unterpunkt *Preferences...* nach Auswahl des entsprechenden Reiters den Punkt *Home Page Location* wählen, im Feld darunter eintragen: `http://www.uni-muenster.de/` und unten den Button *OK* wählen.

Netscape Navigator 2.0 unter Windows und MacIntosh

- Starten Sie Netscape Navigator.
  Eine Verbindung zum Universitätsrechenzentrum ist nicht erforderlich.
- Wählen Sie den Menüpunkt *Options*.
- Wählen Sie den Unterpunkt *Network Preferences...* .
- Wählen Sie oben den dritten Reiter *Proxies*.
- Schalten Sie den Punkt *Manual Proxy Configuration* ein.
- Wählen Sie den Button *View*.
- Tragen Sie im Feld *FTP Proxy* ein: `ftpproxy.uni-muenster.de`.
- Tragen sie im Feld *Port* rechts davon ein: `80`.
- Tragen Sie im Feld *Gopher Proxy* ein: `gopproxy.uni-muenster.de`.
- Tragen Sie im Feld *Port* rechts davon ein: `80`.
- Tragen Sie im Feld *HTTP Proxy* ein: `wwwproxy.uni-muenster.de`.
- Tragen Sie im Feld *Port* rechts davon ein: `80`.
- Tragen Sie im Feld *WAIS Proxy* ein: `waiproxy.uni-muenster.de`.
- Tragen Sie im Feld *Port* rechts davon ein: `80`.
- Tragen Sie im Feld *No Proxy for* ein: `uni-muenster.de`.
- Wählen Sie unten den Button *OK*.
- Wählen Sie unten den Button *OK*.

Ich empfehle, im Menüpunkt *Options* die Unterpunkte *Show Directory Buttons* und *Auto Load Images* auszuschalten. Um ein einzelnes Bild nachzuladen, gehen Sie mit der Maus auf das Icon, drücken die rechte Maustaste und wählen den Punkt *Load this Image*. Alle Bilder einer Seite können Sie mit dem oben angezeigten Button *Images* nachladen. Als Titelseite sollten Sie im Menüpunkt *Options* im Unterpunkt *General Preferences...* den Punkt *Home Page Location* einschalten, im Feld darunter eintragen: `http://www.uni-muenster.de/` und dann unten den Button *OK* wählen.

IBM WebExplorer v1.03 unter OS/2

- Starten Sie IBM WebExplorer.
  Eine Verbindung zum Universitätsrechenzentrum ist nicht erforderlich.
- Wählen Sie den Menüpunkt *Configure*.
- Wählen Sie den Unterpunkt *Servers...*.
- Tragen Sie im Feld *Proxy Gateway* ein:
  `http://wwwproxy.uni-muenster.de:80/`.
- Schalten Sie das Feld *Enable Proxy?* ein.
- Wählen Sie unten den Button *OK*.

Ich empfehle, im Menüpunkt *Options* den Unterpunkt *Load graphics* auszuschalten. Die Bilder einer Seite können Sie leider nur nachladen, indem Sie diesen Unterpunkt wieder einschalten und die Taste F5 drücken, um die Seite neu zu laden. Als Titelseite sollten Sie im Menüpunkt *Configure* im Unterpunkt *Servers...* im Feld *Home document URL* eintragen: `http://www.uni-muenster.de/` und dann unten den Button *OK* wählen.

Netscape Navigator, NCSA Mosaic und Lynx unter Unix

Diese Programme auf den AIX- und Sun-Systemen des Universitätsrechenzentrums sind bereits passend konfiguriert. Wer diese Programme auf anderen Unix-Systemen installieren möchte, möge sich bitte die vorgeschalteten Shell-Scripte im Verzeichnis `/usr/u0/bin` anschauen.

Folien oder Dias?

E. Sturm

Der Folienausstoß des Canon-Druckers ist inzwischen größer „als die Polizei erlaubt“.
Gibt es eigentlich auch Bedarf für Dias?

Zunächst noch einige Worte zum Thema „Folien auf dem Canon“. Nachdem der Canon CLC 300 einige Male gestreikt hatte, wissen wir es jetzt genauer, Zitat des Technikers: „Eigentlich ist der gar nicht für Folien gedacht!“ Fehler treten vor allem dann auf, wenn zu viele Folien hintereinander kommen. Bitte schicken Sie also nicht viele Folien auf einmal. Vollständig lösen werden wir dieses Problem wohl erst mit dem Kauf eines neuen Druckers.

Nun zu einer Alternative: Vor allem in der Medizin wird bei Vorträgen überwiegend mit Dias gearbeitet. Meine Frage ist jetzt:

Besteht auch außerhalb der Medizin Bedarf, Dias zu erzeugen?

Das Rechenzentrum bemüht sich, die Fotoabteilung des Klinikums so ans Netz anzuschließen, daß der dortige Diabelichter versuchsweise mitbenutzt werden könnte. Ohne Netzanschluß wäre die Dia-Erstellung bei der Größe einer Bilddatei von ca. 30 MB etwas mühsam. Die nähere Vorgehensweise ist noch in der Planung. Hier aber schon ein paar Hinweise.

Als Nutzer könnte man zum Beispiel eine Targa-Datei in der Auflösung 2700 x 4000 Pixel bereitstellen und einige Zeit später sich das gerahmte Dia abholen. Der Preis für ein Dia inklusive Entwicklung und Rahmung beträgt z. Z. DM 0,95, der als reiner Selbstkostenpreis für Universitätsangehörige anzusehen ist. Ein Windows-Treiber für den Diabelichter stünde alternativ zur Verfügung.

Wenn Sie Bedarf anmelden möchten, dann bitte bei mir per E-Mail oder Telefon.

Plotter 96

E. Sturm

Benutzen Sie im Augenblick MVS oder CMS, um Bilder zu erzeugen? Dann wird es Zeit, sich Gedanken über eine Migration zu machen.

In den vergangenen Jahrzehnten hat das Rechenzentrum oft grafische Software selbst entwickelt, um den Nutzern das Leben auf dem „Mainframe“ leichter zu machen. Übriggeblieben sind jetzt noch die Pakete RUM/GKS und COLPLOT. Oder benutzt etwa jemand noch die uralte Plot-Software?

Auf der anderen Seite steht die Hardware: Der Canon CLC 300 und der Calcomp Drawingmaster Plus sind am MVS angeschlossen und müssen ggf. umgesetzt oder ersetzt werden. Auf dem Siemens-Schnelldrucker können z. Z. ebenfalls Bilder ausgegeben werden.

Sie ahnen schon, welche beiden Fragen ich Ihnen stellen möchte:

1. Benötigen Sie auch weiterhin RUM/GKS oder COLPLOT? Oder etwa noch die uralte Plot-Software?
2. Benötigen Sie auch weiterhin den Calcomp- oder den Siemens-Drucker?

Keine Angst, ich frage Sie nicht, ob Sie den Canon weiterhin benötigen! Wir wissen schon, daß *der* Bedarf besteht. Farbige DIN-A3-Bilder wird es auch weiterhin geben!

Zur Beantwortung dieser Fragen möchte ich zu bedenken geben, daß Sie vielleicht von der konkreten Hardware abstrahieren und überlegen, was für eine Art Bilder Sie erzeugen möchten, schwarz/weiß oder farbig, DIN A4 oder DIN A0. Und mit welcher Software am liebsten?

Zum Schluß noch der Weg der Antwort:

Bitte schicken Sie E-Mail an `sturm@uni-muenster.de`. Sie können mich natürlich auch anrufen (✆ 2609).

Aktuelles zu Statistikpaketen

S. Zörkendörfer

Für SPSS und SAS sind neue Versionen ausgeliefert oder angekündigt, koordinierend werden zum SigmaPlot Bedarfsmeldungen für das Zustandekommen einer Mehrfachlizenz gesammelt.

Im Rahmen der PC-Hochschullandeslizenz des Statistik-Pakets **SPSS** ist die deutsche Version 6.1.2 ausgeliefert. Nutzungsberechtigte („bis Nov. 1996“) können derzeit aus dem Softwareverteilungssystem wahlweise die Version 6.1.0 (original/englisch) oder 6.1.2 (deutsch) ziehen. Auch auf dem Server für unseren CIP-Pool (Einsteinstr. 60, Raum 107) ist SPSS 6.1.2 in die Windows-Umgebung eingespielt. Ich habe Veranlassung zu wiederholen, daß diese 32-Bit-Versionen für Windows 3.1 bzw. 3.11 aufbereitet sind – und nicht für Windows 95 oder Windows NT oder OS/2. Von SPSS GmbH wird die Auslieferung einer Version 6.1.3 vorbereitet – sie wird auch unter Windows 95 zu nutzen sein. Ebenfalls erwarten wir für unsere Unix-Lizenz die Auslieferung von 6.1 unter Solaris. Mit Verweis auf vielfältige Mitteilungen unseres Hauses wiederhole ich, daß Sie nach Abschalten unseres IBM-Großrechners nicht mehr auf dort erzeugte SPSS-System-Files zugreifen können – bei rechzeitiger Migration bin ich gerne behilflich.

Vom Statistikpaket **SAS** ist zu berichten, daß unter AIX ein Release-Wechsel zum SAS 6.11 (TS020) bevorsteht – ich erwarte dabei keine Probleme und werde ihn nicht gesondert ankündigen, die neue Version wird SAS 6.09 ersetzen. Auch für die Windows-Plattform ist die Auslieferung der Version 6.11 angekündigt; wir erwägen eine Verteilung vorwiegend oder ausschließlich auf CD-ROM: Die Installation ist einfacher, und auch die Kosten für den Datenträger sind geringer als für einen Diskettensatz.

Auf Anregung von Nutzern bereitet das Universitätsrechenzentrum die Entscheidung vor, ob an der Universität Münster eine Mehrfachlizenz zum Produkt **SigmaPlot** unter Windows vereinbart werden kann. Im Prospekt lesen wir: „SigmaPlot führt anspruchsvolle Datenanalyse aus, SigmaPlot erstellt Graphen in Minutenschnelle.“ Eine erste Produktinformation und weitere Verweise über SigmaPlot (und SigmaScan/Image und SigmaStat und PeakFit) sind über die Seite `http://www.jandel.com/SigmaPlot30.html` abzurufen, wir vermitteln auch gerne Kontakt zu Nutzern mit SigmaPlot-Erfahrungen. Wir sammeln deshalb bis zum 15. April 1996 Informationen: Mit welchem Anteil (ausgehend von 500 DM pro Exemplar, also ca. 50% Ersparnis gegenüber einer Einzellizenz) würden Sie sich an einer Sammellizenz beteiligen wollen? Wer kann bestehende Lizenzen (auch Vorgängerversionen) in eine Sammellizenz einbringen?

Probleme mit WWW und NetNews

R. Perske

In den letzten Wochen sind auf dem Rechner `majestix` (WWW- und NetNews-Dienste) massive Probleme und mehrere Betriebsunterbrechungen aufgetreten, die uns zu etlichen Umstellungsmaßnahmen gezwungen haben.

Etwa seit Anfang Dezember beobachteten wir mehrmals Ausfälle des Rechners `majestix`. Als unmittelbare Ursache stellte sich der vollständige Verbrauch des für Paging zur Verfügung stehenden Plattenplatzes heraus. Indirekte Ursache ist die Eigenschaft der vom CERN stammenden Proxy-Server-Software, für jede eingehende Anfrage einen neuen Prozeß zu starten.

Verstärkend kam hinzu, daß für jede Anfrage an den Proxy-Server nach einer lokal vorhandenen WWW-Seite gleich zwei getrennte Prozesse gestartet werden mußten, da der direkte Durchgriff aufgrund eines Fehlers in der Software nicht immer funktionierte.

Um die Probleme mit dem **Proxy-Server** in den Griff zu bekommen, wurde schrittweise eine Reihe von Maßnahmen erforderlich:

1. Zunächst haben wir – aufgrund der obigen Beobachtung – als erste Abhilfe die Anzahl der Prozesse, die gleichzeitig laufen durften, auf 80 beschränkt.

2. Es wurde die Proxy-Server-Software der Firma Netscape beschafft, die einen effizienten und problemlosen Betrieb versprach. Ihr Einsatz machte eine Trennung des regulären WWW-Servers von den WWW-Proxy-Servern erforderlich (s. den Artikel „Nochmals: Proxy-Cache für das World Wide Web“ in dieser Ausgabe). Der WWW-Server selbst mußte in zwei Schritten von `majestix` auf ein anderes System verlagert werden, um ihn von den Proxy-Servern zu trennen. Während dieser Zeit konnten die Informationsanbieter mehrmals keine neuen Informationen einspielen oder alte verändern. Nach dem Umlegen des Aliasnamens `www.uni-muenster.de` auf das neue System und einer Wartezeit, bis die neue Zuordnung weltweit bekannt war, konnte der WWW-Server an alter Stelle abgeschaltet werden. Während der Übergangszeit mußten die Indexdateien für den Volltextindex der WWW-Seiten der WWU teilweise von Hand gepflegt werden. Zudem mußten auch die Betreiber anderer WWW-Server in der WWU gebeten werden, die Verzeichnisbäume mit den Indexdateien neu in Zugriff zu nehmen.

3. Ein Fehler in der AIX-Version 1.12 der neuen Proxy-Server-Software von Netscape – das Abschneiden langer Namen von WWW-Servern nach dem 31. Zeichen – veranlaßte uns, für eine Übergangszeit die Sun-Version der Software auf dem Rechner `solarix` einzusetzen, obwohl dieser Rechner durch die Verwendung als Dialogrechner und den erheblich kleineren Cache für diesen Zweck nicht optimal geeignet ist. Dennoch konnten wir erstmals wieder einen zwar extrem langsamen, aber zumindest stabilen Betrieb unseres Proxy-Servers feststellen. Durch Optimieren einiger Systemparameter konnten wir schließlich akzeptable Antwortzeiten erreichen und auch die Anzahl abgewiesener Abfragen (*Try again later*) minimieren.

4. Wir planen, schnellstmöglich den WWW-Proxy-Server mit korrigierter oder anderer Software zurück auf `majestix` zu verlegen und diesem durch Einbau einer FDDI-Karte und direkten Anschluß an das Backbone-Netz der Universität höhere Ein-/Ausgabekapazität zu verleihen.

Etwa zeitgleich mit den geschilderten Problemen im WWW-Bereich machte der ebenfalls auf `majestix` laufende **NetNews-Server** Schwierigkeiten: Es wurden zu wenig Artikel angeboten. Ursache waren Probleme mit dem lokalen Plattenbereich, auf den dieser Server zugriff, und die zu einem Stau im einfließenden Artikelstrom führte; einige Artikel sind bei uns gar nicht angekommen. Dies machte ein Umkopieren der etwa 1,2 Mio. NetNews-Artikel mit knapp 6 Gigabyte Speicherbedarf auf andere Rechner erforderlich. Da das Kopieren einer derartigen Dateimenge einige Tage in Anspruch nahm, mußten NetNews-Nutzer zeitweise auf eine große Anzahl von Artikeln verzichten und konnten danach auch kurzzeitig keine eigenen *postings* absetzen.

Externe Probleme bei unserem NetNews-Provider, dem DFN-Verein, verursachten schließlich eine zeitweise Unterbrechung des eingehenden Artikelstroms. Hier konnten wir nur auf die Behebung des Problems durch die Telekom warten.

Wir hoffen, daß die Häufung der geschilderten Probleme in dieser Massivität zumindest auf längere Sicht einmalig bleibt, und rechnen – insbesondere nach der oben unter 4. genannten Maßnahme – mit einem zukünftig stabilen Betrieb im Bereich der Kommunikationsserver.

Neue Internet-Software für Windows

M. Speer

Das Nachfolgeprodukt des Windows Internet-Programmpaketes „Air Series v3.0a“ der Firma Spry ist mittlerweile verfügbar. Es heißt „Internet Office v4.0“. Der Artikel gibt einen Überblick über das Produkt und den Status der Distribution des Produktes an der Universität.

Das Nachfolgeprodukt des Komplettpaketes an Internet-Anwendungen unter Windows „Air Series 3.0“ der Firma Spry heißt „Internet Office 4.0“. Als wichtige neue Features sind z. B. die verbesserte Performance und weitergehende „Drag and Drop“-Möglichkeiten des WWW-Browsers Mosaic zu nennen. Erwähnenswert ist auch die neue MIME-Unterstützung (*Multipurpose Internet Mail Extension*) des Mail-Programms. Mit Hilfe des MIME-Mechanismus ist es möglich, auf eine standardisierte Art Nicht-Textdateien (z. B. Grafiken oder mit einer Textverarbeitung erstellte Dokumente) als E-Mail zu verschicken.

Im lokalen Rechnernetz der Universität kann das Produkt bereits installiert und benutzt werden. Auf einem gemäß den Empfehlungen des Universitätsrechenzentrums installierten PC unter DOS/Windows oder Windows für Workgroups ist die Software vom Netzlaufwerk `K` installier- und aufrufbar. Erläuterungen zur Installation findet man in der Datei

```
K:\SPRY\INET_OFF.40\README.URZ
```

Das Programmpaket kann über den Aufruf des Installationsprogramms `K:\SPRY\INET_OFF.40\SETUP.EXE` (z. B. über den Windows-Dateimanager) installiert werden.

Die Nutzung des WWW-Programms `Mosaic` kann im Moment noch auf Systemen, auf denen die Internet-Funktionalität (die sog. WinSock-Schnittstelle) von der PC/TCP-Software bereitgestellt wird, Probleme bereiten. Eventuell ist das Laden lokaler WWW-Dokumente nicht möglich (Programm hängt nach Anforderung des Dokuments). An der Lösung des Problems wird noch gearbeitet.

Auf einem PC mit *Windows für Workgroups*, auf dem der Internet-Protokollstapel durch das Microsoft-TCP/IP-32 bereitgestellt wird, sind keine Probleme zu erwarten.

Die Distribution der Software für die Einwählzugänge oder inneruniversitäre Standleitungen steht kurz vor der Fertigstellung. Die Software ist dann für alle Universitätsangehörigen kostenlos erhältlich. Dazu ist eine schriftliche Bestellung an das URZ zu richten. Studierende können sich die zugewiesene Kopiernummer, die Kopieranleitung und die Installationsanleitung am Dispatch des URZ abholen. Wer zuvor das Vorgängerprodukt „Air Series“ bestellt hat, kann mit der bereits zugewiesenen Kopiernummer auch die neue Software kopieren. Bei Problemen und Fragen wende man sich an den Autor (E-Mail: `speer@uni-muenster.de`, ✆ 2679).

RUM-Tips

Migration mit dem Network File Manager

H. Pudlatz

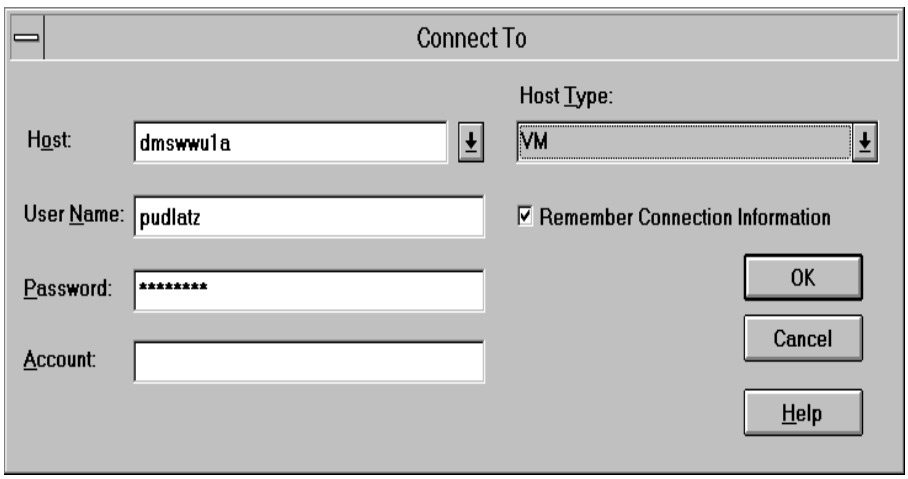
Wer seine Dateien aus VM/CMS und MVS auf dem PC weiterverarbeiten möchte, ist mit den Möglichkeiten des Network File Managers von AIR Series gut bedient.

Das unter Windows installierbare Kommunikationspaket „AIR Series“, das vom Rechenzentrum als Campuslizenz erworben wurde (vgl. infoRUM Nr. 2/1995), kann im Netz bequem zur Kommunikation mit anderen Hosts verwendet werden. Dies gilt auch für das Nachfolgepaket „Internet Office“ derselben Firma (vgl. den Artikel „Neue Internet-Software für Windows“ in dieser Ausgabe). Neben Telnet-Applikationen und einem E-Mail-Programm, das auf den POP-Server zugreift, kann dort auch der *Network File Manager* zur komfortablen Datenübertragung benutzt werden. Im folgenden sollen zwei Möglichkeiten beschrieben werden, wie man an die unter VM/CMS (Host: `dmswwu1a`) bzw. MVS (Host: `caesar`) gespeicherten Daten herankommt und sie in ein DOS-Verzeichnis auf seinem PC abspeichert.

Zunächst installiert man – wenn noch nicht vorhanden – das AIR- bzw. Internet-Office-Paket auf dem PC gemäß der vom Rechenzentrum mitgelieferten Beschreibung. Man hat dann in seinem Windows ein Programmgruppe namens *AIR Series (Internet Office)*, in der sich der genannte Network File Manager befindet.

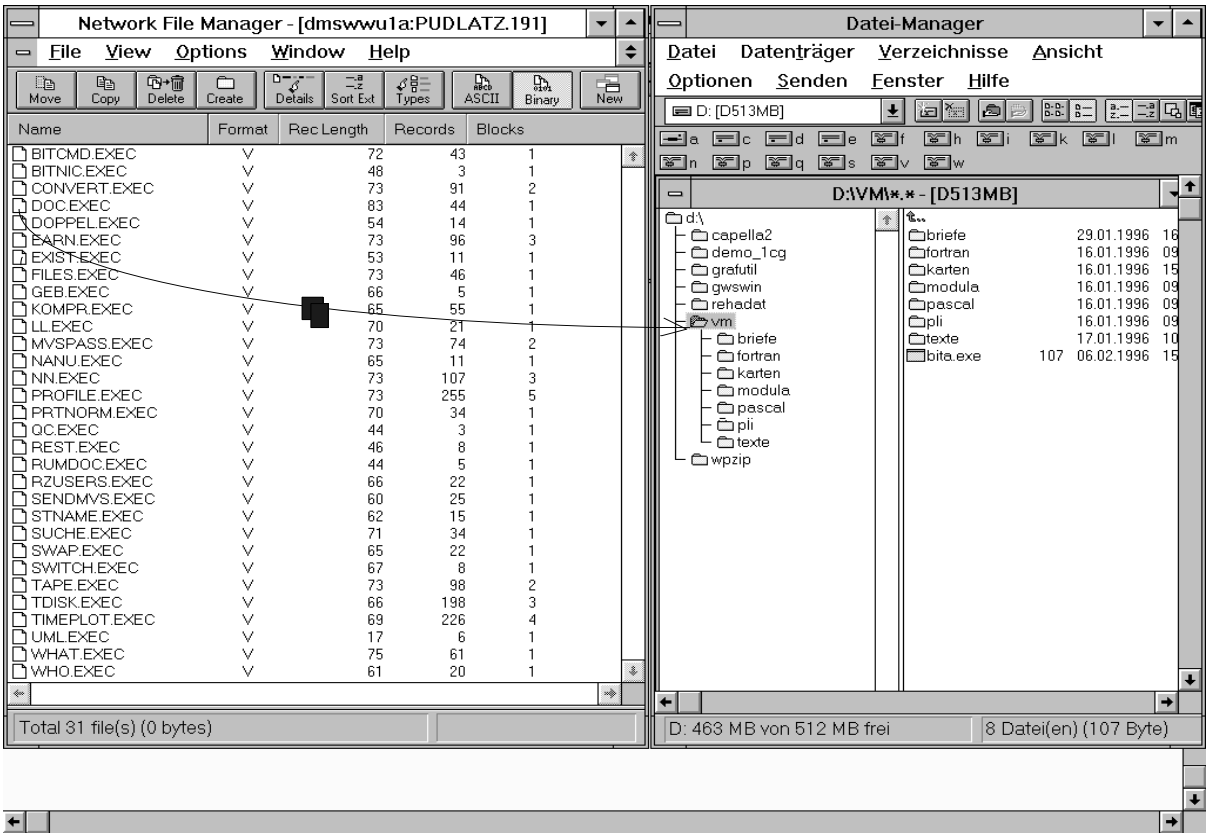
VM/CMS

Nach Doppelklick auf das Icon des Network File Managers (NFM) präsentiert sich ein Menü, das den gewünschten Host und dessen Spezifikationen erfragt. Wir antworten mit dem Eintrag von `dmswwu1a` im Feld *Host* bzw. Klicken des Abwärtspfeils im Auswahlfeld *Host Type* und Auswahl des Typs `VM` (s. Bild). Ferner tragen wir unsere Benutzerkennung unter VM und das VM-Paßwort ein, klicken anschließend *OK* und erhalten nach dem Verbindungsaufbau neben dem bekannten Bild des Datei-Managers von Windows ein zweites Fester, in dem sich der NFM präsentiert und zwar mit der Filelist der A-Platte unserer CMS-Maschine mit der Adresse 191. (An die von CMS abweichende Schreibweise der Namen `filename.filetype` gewöhnt man sich schnell. Sollten zu viele lange Dateibezeichnungen abgeschnitten sein – erkenntlich durch ... am Ende –, so kann man dies durch Verschieben der Fuge zwischen Name und Format „reparieren“). Das angezeigte CMS-Verzeichnis heißt bei uns `dmswwu1a:<userid>.191`. Es kann mittels des Menüpunktes *File - Change Directory* auf irgend eine andere uns zur Verfügung stehende Platte im VM umgelenkt werden.



Wie vom Dateimanager gewohnt können wir im CMS eine Datei anfassen und mit gedrückter linker Maustaste in ein Verzeichnis auf unserem PC ins Verzeichnis des Datei-Managers herüberziehen. Das ganze funktioniert mit Hilfe der Strg- bzw. Shift-Taste auch für Gruppen von Dateien, genau wie beim Datei-Manager (s. das folgende Bild). Dahinter steckt ein normales FTP-Programm, dem man die Übertragungs-Modi `ASCII` oder `Binary` durch Drücken der entsprechenden Taste im Menü vorher mitteilt. Mittels des Menüpunktes *View* läßt sich über die Unteroption *by Filetype* auch eine Selektion der Dateien im CMS nach Filetyp vornehmen, die dann mit *einer* Maus-

operation z. B. in ein eigenes Verzeichnis auf dem PC übertragen werden kann. Man erreicht dies auch durch Drücken der Tasten *Move* oder *Copy* des NFM und die Verwendung der Jokerzeichen * und ? (*Move* bewirkt, wie man richtig vermutet, daß die Dateien hinterher im CMS gelöscht sind).



Mittels des Knopfes *Delete* können Sie Dateien löschen, die Sie außerhalb der alten VM/CMS-Umgebung nicht mehr brauchen können. Dazu gehören übersetzte Programme (TEXT-Dateien), TEXTLIBs, XEDIT-Macros und EXEC-Programme, es sei denn, Sie können letztere als REXX-Dateien unter OS/2 oder Unix recyclen.

MVS Entweder durch direkte Anwahl des Hosts `caesar` vor Benutzung des NFM oder aus einer schon bestehenden Verbindung heraus kann dort nach Drücken der Taste *New* der neue Host eingestellt werden, indem man das angebote Menü *Connect to* (s. umseitiges Bild) sinngemäß ausfüllt (*Host Type* ist jetzt natürlich `MVS`).

Der NFM zeigt nun die Dateistruktur im MVS an, inklusive *Data Set Organization* `Dsorg` (`PS` bzw. `PO`) und Anzahl der *Extends* `Ext`. Source- und Object-Bibliotheken (Organisation `PO`) erscheinen als eigene Ordner, die durch Anklicken ihren Inhalt preisgeben. Es macht wenig Sinn, Objekt-Bibliotheken zum PC zu übertragen, Sie können sie wie oben einfach löschen. Ansonsten gilt Ähnliches wie unter VM/CMS beschrieben. Probieren Sie's mal aus!

RUM-Lehre

Lehrveranstaltungen in den Semesterferien (Februar bis April 1996)

Beratung zum Lehrangebot durch Herrn W. Bosse jeweils Di, Do 11-12, ✆ 83-2461

Vor Beginn des SS 1996 werden vom Universitätsrechenzentrum einige Veranstaltungen durchgeführt, die durch entsprechende Betreuung der Teilnehmer eigene Übungen fördern sollen. Das bedingt eine Begrenzung der Teilnehmerzahl. Interessenten werden deshalb gebeten, sich im Dispatch des Universitätsrechenzentrums in die Anmeldelisten einzutragen, und sollten unbedingt zu dem angekündigten Beginn anwesend sein. Die Teilnehmer dieser Kurse werden gebeten, diese im SS 1996 zu belegen. Dies ist neben der bestandenen Abschlußklausur Voraussetzung für die Aushändigung eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme.

320013 Kommunikation und Information im Internet[1] — Perske, R.
vom 21.2. bis 1.3.1996 ganztägig
Hörsaal: M2, Beginn: 21.2.1996, 11 Uhr

320028 Computerunterstütztes Publizieren mit LaTeX — Kaspar, W.
vom 4.3. bis 15.3.1996 ganztägig
Hörsaal: M4, Beginn: 4.3.1996, 9 Uhr

320032 Textverarbeitung mit WordPerfect für Windows[1] — Kamp, H.
vom 25.3. bis 29.3.1996 ganztägig
Hörsaal: Raum 107 Rechenzentrum, Beginn: 25.3.1996, 9 Uhr

320047 Statistische Datenanalyse mit dem Programmsystem SPSS[1] — Nienhaus, R.
vom 20.2. bis 1.3.1996 ganztägig
Hörsaal: M4, Beginn: 20.2.1996, 9 Uhr

320051 Einführung in Unix — Ost, St.
vom 11.3. bis 22.3.1996 ganztägig
Hörsaal: M2/M4, Beginn: 11.3.1996, 9 Uhr im M2

320066 Programmieren in Pascal — Grote, M.
vom 18.3. bis 29.3.1996 ganztägig
Hörsaal: M4, Beginn: 18.3.1996, 11 Uhr

Lehrveranstaltungen im Sommersemester 1996

320070 Kommunikation und Information im Internet — Mertz, K.-B.
Mo 13–15
Hörsaal: Raum 107 Rechenzentrum, Beginn: 22.4.1996

320085 Kommunikation und Information im Internet — Neukäter, B.
Mi 13–15
Hörsaal: M4, Beginn: 24.4.1996

320090 Textverarbeitung mit Word für Windows — Benduhn-Mertz, A.
Do 10–12
Hörsaal: Raum 107 Rechenzentrum, Beginn: 18.4.96

[1] Zu dieser Veranstaltung ist keine Anmeldung mehr möglich.

320104	Textverarbeitung mit WordPerfect für Windows Blockveranstaltung vom 15.7. bis 19.7.1996, ganztägig Hörsaal: Raum 107 Rechenzentrum, Beginn: 15.7.1996, 9 Uhr	Kamp, H.
320119	Standardanwendungen auf dem PC Do 15–17 Hörsaal: M4, Beginn: 18.4.1996	Kämmerer, M.
320123	Grafische Anwendungspakete Do 13–15 Hörsaal: M4, Beginn: 18.4.1996	Sturm, E.
320138	Tabellenkalkulation Do 15–17 Hörsaal: Raum 107 Rechenzentrum, Beginn: 18.4.1996	Pudlatz, H.
320142	Datenbankanwendungen Di 13–15 Hörsaal: M4, Beginn: 23.4.1996	Hölters, J.
320157	Statistische Datenanalyse mit dem Programmsystem SAS Mo 15–17 Hörsaal: M4, Beginn: 15.4.1996	Zörkendörfer, S.
320161	Einführung in Mathematica Mi 15–17 Hörsaal: M2, Beginn: 24.4.1996	Süselbeck, B.
320176	Einführung in Windows 95 und andere PC-Betriebssysteme Mi 15–17 Hörsaal: M4, Beginn: 24.4.1996	Lange, W.
320180	Programmieren in C Di 15–17 Hörsaal: M4, Beginn: 23.4.1996	Mersch, R.
320195	Programmieren in FORTRAN 77 und Fortran 90 Mo 9–11 Hörsaal: Raum 107 Rechenzentrum, Beginn: 15.4.1996	Reichel, K.
320200	Netzwerkpraktikum Do 13–15 Hörsaal: Raum 107 Rechenzentrum, Beginn: 18.4.1995	Speer, M.
320214	Technik moderner Datenkommunikation für Fortgeschrittene Mo 10–12 Hörsaal: Raum 106 Rechenzentrum, Beginn: 22.4.1996	Richter, G.
320229	Kolloquium über Themen der Informatik Fr 13–15 Hörsaal: M4	Held, W./ die wiss. Mitarbeiter des Rechenzentrums
320233	Anleitung zum DV-Einsatz bei wissenschaftlichen Arbeiten, nach Vereinbarung	die wiss. Mitarbeiter des Rechenzentrums

Kommentare zu den Lehrveranstaltungen

320013, 320070, 320085 Kommunikation und Information im Internet

In den letzten Jahren haben sich die internationalen Datenkommunikationsnetze, eines der wichtigsten ist das Internet, in rasendem Tempo ausgebreitet und sind durch ihre Möglichkeiten zur Informationsgewinnung und zur Kommunikation ein unverzichtbares Hilfsmittel nicht nur für Wissenschaftler geworden.

Den Teilnehmern der Veranstaltung wird in praktischen Übungen gezeigt, wie man sich in dieser komplexen Welt zurechtfinden und sie sich zunutze machen kann. Vorausgesetzt werden nur elementare Kenntnisse im Umgang mit Computern.

Anmerkung: Das Universitätsrechenzentrum stellt für etliche Systeme, teilweise auch kostenlos, Software zur Verfügung, um die Möglichkeiten des Internets auch vom häuslichen Arbeitsplatz nutzen zu können.

Eine vorherige Anmeldung im Dispatch des Universitätsrechenzentrums ist erforderlich.

320028 Computerunterstütztes Publizieren mit LaTeX

LaTeX, basierend auf dem Satzsystem TeX, ist eine Sprache zur Beschreibung von Dokumenten, mit der relativ einfach wissenschaftliche Publikationen in professioneller Qualität erstellt werden können. Dem Autor werden fertige Layouts für Bücher, Reports, Artikel und anderes zur Verfügung gestellt, die er selbst in gewissen Grenzen seinen eigenen Vorstellungen leicht anpassen kann. LaTeX steht praktisch auf jedem Rechnersystem zur Verfügung.

In dieser Veranstaltung wird der Einsatz von LaTeX im Publikationsprozeß vorgestellt. Es wird gezeigt, wie Texte mit Hilfe von Editoren wie KEDIT unter DOS für LaTeX erfaßt, mit TeX formatiert, zur Kontrolle am Bildschirm angezeigt und auf unterschiedlichen Druckern ausgegeben werden können.

Die Hörer sollten Grundkenntnisse im Umgang mit PCs besitzen.

PARTL/SCHLEGEL/HYNA: *LaTeX2e-Kurzbeschreibung*
WONNEBERGER: *Kompaktführer LaTeX*, Addison-Wesley
LAMPORT: *Das LaTeX-Handbuch*, Addison-Wesley
GOOSSEN, MITTELBACH, SAMARIN: *Der LaTeX-Begleiter*, Addison-Wesley
KOPKA: *LaTeX – Band 1: Einführung*, Addison-Wesley
KOPKA: *LaTeX – Band 2: Ergänzungen – mit einer Einführung in Metafont*, Addison-Wesley

320032, 320104 Textverarbeitung mit WordPerfect für Windows

In dieser Blockveranstaltung wird eine Einführung in die Prinzipien der Textverarbeitung am Beispiel von WordPerfect für Windows angeboten; dabei wird auch auf die Besonderheiten des Programms hinsichtlich der Gestaltungsmöglichkeiten durch Einbettung von Grafiken, Tabellen und Diagrammen eingegangen.

REITER/STEINBACH: *Das Einsteigerseminar – WordPerfect für Windows*, bhv-Verlag

320047 Statistische Datenanalyse mit dem Programmsystem SPSS

Das statistische Programmsystem SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) wird in einer aktuellen Windows-Version vorgestellt und erprobt. Mit diesem System stehen bequem aufzurufende Programme zu den gebräuchlichen univariaten und

multivariaten statistischen Verfahren sowie zur Datenaufbereitung zur Verfügung. SPSS wird z. B. zur statistischen Auswertung von Fragebögen eingesetzt.

In dieser Veranstaltung wird das programmtechnische Rüstzeug zur Durchführung derartiger Auswertungen vermittelt. Solide Grundkenntnisse bezüglich der anzusprechenden statistischen Verfahren sowie Kenntnisse der Anwendungsmöglichkeiten dieser Verfahren im jeweiligen Fachgebiet sind erwünscht und bei den praktischen Übungen von großem Nutzen.

STEINHAUSEN/ZÖRKENDÖRFER: *Statistische Datenanalyse mit dem Programmsystem SPSS^X und SPSS/PC+*, Oldenbourg (Hörerscheine bei den Autoren erhältlich)
SPSS GMBH: *SPSS für Windows, Anwenderhandbuch für das Basis-System*
BUHL/ZÖFEL: *SPSS für Windows Version 6*, Addison-Wesley
KÄHLER: *SPSS für Windows*, Vieweg

320051 Einführung in Unix

Unix ist ein weitverbreitetes Mehrbenutzerbetriebssystem. Es ist auf Rechnern verschiedener Hersteller und unterschiedlicher Leistungsklassen ablauffähig. Damit steht dem Unix-Anwender vom Mikrorechner bis zum Großrechner die gleiche leistungsfähige und komfortable Programmier- und Arbeitsumgebung zur Verfügung. Hardware-Unterschiede der einzelnen Maschinen werden weitgehend verdeckt.

FEIG: *Unix von Anfang an*, Fischer, 1993
SCHRÖPFER: *Unix*, dtv, 1994
HECK: *Standard-Betriebssystem UNIX*, rororo, 1991
HECK: *Standard-Betriebssystem UNIX für Fortgeschrittene*, rororo, 1991
HARIG: *UNIX im Alleingang*, Springer, 1993

320066 Programmieren in Pascal

Die Programmiersprache Pascal ist aufgrund ihres didaktischen Konzepts für Programmieranfänger besonders zu empfehlen. Weiterhin ist Pascal durch die Vielzahl von Datentypen und Strukturierungsmöglichkeiten für Anwendungen numerischer wie nichtnumerischer Art gleichermaßen geeignet.

JENSEN/WIRTH: *Pascal, User Manual and Report*, Springer
MARTY: *Methodik der Programmierung in Pascal*, Springer
OTTMANN/WIDMEYER: *Programmieren mit Pascal*, Teubner
WILSON/ADDYMAN: *Leichtverständliche Einführung in das Programmieren mit Pascal*, Hanser
Alle Lehrbücher zu Turbo-Pascal ab Version 6.0

320090 Textverarbeitung mit Word für Windows

Ziel der Veranstaltung ist es, die Fähigkeit zu erwerben, Texte verschiedener Schwierigkeitsgrade unter Zuhilfenahme von Word für Windows (6.0) zu erstellen. Grundkenntnisse im Umgang mit dem PC und mit Windows sollten vorhanden sein.

Da die Veranstaltung direkt am Rechner-Arbeitsplatz stattfindet, ist eine Anmeldung im Dispatch des Universitätsrechenzentrums erforderlich.

320119 Standardanwendungen auf Mikrorechnern

In der Veranstaltung werden verbreitete Programmpakete für Mikrorechner unter MS-DOS, Windows und OS/2 vorgestellt. Dabei werden Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank und Präsentationsprogramme den Schwerpunkt bilden. Erwähnt werden auch gängige Kommunikationsprogramme (elektronische Post, Datenautobahn etc.)

Die Veranstaltung wendet sich an Hörer ohne Vorkenntnisse, die sich über Leistungsumfang und Erscheinungsbild typischer Anwendungen informieren wollen. Im Laufe der Vorlesung kann auch noch auf Wünsche der Hörer eingegangen werden.

320123 Grafische Anwendungspakete

In der Veranstaltung werden am Universitätsrechenzentrum verfügbare Grafikpakete vorgestellt, die dazu geeignet sind, Benutzern ohne Vorkenntnisse die Erstellung von Bildern aller Art zu ermöglichen. Der Schwerpunkt wird auf PC-Paketen unter DOS, Windows und OS/2 liegen. Gedacht ist unter anderem an Corel Draw, Harvard Graphics und WP Presentations.

320138 Tabellenkalkulation

Tabellenkalkulation spielt sich auf einer visuellen Oberfläche nach Eingabe bestimmter Rechenvorschriften in den Zellen einer Tabelle ab. Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten machen heute ein Tabellenkalkulationsprogramm zu einem beliebten Werkzeug nicht nur in der betriebswirtschaftlichen Buchhaltung, sondern auch in naturwissenschaftlichen und statistischen Anwendungen. Grafische Komponenten helfen bei unterschiedlichen Formen der Visualisierung der Ergebnisse, und Textverarbeitungs- sowie Datenbankmethoden machen derartige Programme (fast) zu in sich abgeschlossenen Systemen. Wo solche Werkzeuge nicht ausreichen, bieten sich Übergänge zu professionellen Textverarbeitungs- und Datenbankprogrammen über die Windows-Mechanismen an.

Eingangsvoraussetzungen werden nicht gestellt, eine Einführung in Windows wird am Anfang der Veranstaltung gegeben. Der Schwerpunkt wird auf den am Universitätsrechenzentrum verfügbaren Tabellenkalkulationsprogrammen Excel, Quattro Pro und Lotus 1-2-3 liegen.

320142 Datenbankanwendungen

In der Datenverarbeitung wird die Ablage von Daten und das Wiederauffinden dieser Daten nach bestimmten Kriterien eine zunehmend wichtigere Aufgabe. Datenbanksysteme übernehmen hierbei zwei Funktionen: Zum einen dienen sie als Datenspeicher, zum anderen bieten sie mit ihren Recherche- und Darstellungsfunktionen mächtige Hilfsmittel zum Auffinden und zur Präsentation der Daten.

Diese Veranstaltung zeigt an Beispielen den Einsatz eines relationalen Datenbanksystems in einer vernetzten Rechnerumgebung und gibt den Hörern die Möglichkeit, eigene Erfahrungen mit dem Einsatz von Datenbanksystemen zu machen.

320157 Statistische Datenanalyse mit dem Programmsystem SAS

Vom Statistical Analysis System (SAS) werden in dieser Lehrveranstaltung vornehmlich jene Komponenten behandelt, die die Aufbereitung der Daten (z. B. einer Fragebogenerhebung) und statistische Auswertungen in einer anwendungsfreundlichen

interaktiven Programmierumgebung erlauben.

Die Teilnehmer sollen herangeführt werden, mit diesem mächtigen Werkzeug ihre Dateien aufzubereiten und zu pflegen und sodann vorprogrammierte SAS-Prozeduren aus den jeweiligen Fachgebieten aufzurufen.

SAS User's Guides (Basics / Statistics / FSP) der aktuellen Version
STEINHAUSEN, ZÖRKENDÖRFER: *Statistische Datenanalyse mit dem Programmsystem SAS*, Oldenbourg (Hörerschein bei den Autoren erhältlich)

320161 Einführung in Mathematica: Programmierung und Anwendung

"Mathematica is a system for doing mathematics by computer." Dieser Satz von Stephen Wolfram, dem Autor des Systems, umreißt schon die wesentlichen Merkmale dieser interaktiven Programmiersprache aus dem Bereich der Computer-Algebra. In der Vorlesung werden zunächst die Möglichkeiten der Umsetzung verschiedener Programmierparadigmen mit Hilfe von Mathematica vorgestellt. Anschließend erfolgt ein Überblick zu einigen Anwendungsgebieten und eine intensive Behandlung der integrierten Grafikkomponente. Zum Abschluß soll Mathematica noch mit anderen Systemen für das symbolische Rechnen, wie Maple und Axiom, verglichen werden.

320176 Einführung in Windows 95 und andere PC-Betriebssysteme

In der Vorlesung werden die aktuellen 32-Bit-PC-Betriebssysteme Windows 95, OS/2 und Windows NT vorgestellt. Ausgehend vom bisherigen 16-Bit-„Standard" – MSDOS mit Windows – werden die Hörer zunächst an das neue Windows 95 (Microsoft) herangeführt. Es wird gezeigt, wie das System installiert, konfiguriert und an individuelle Vorlieben angepaßt wird. Dabei wird auch die Einbindung in das Rechnernetz der WWU (LAN, WAN, Internet) besprochen. Das praktische Arbeiten mit dem neuen System wird exemplarisch anhand der Installation und Anwendung einiger Softwarepakete (Büroanwendungen, Kommunikationssoftware) demonstriert.

Die Betriebssysteme OS/2 Warp (IBM) und Windows NT (Microsoft) wurden in der Vergangenheit vor allem als leistungsfähige Plattformen für Server genutzt, sind aber inzwischen auch als Systeme für Endanwender interessant. Sie werden als Alternativen zu Windows (und Windows 95) in der zweiten Hälfte der Veranstaltung vorgestellt, und ihre Vor- und Nachteile werden diskutiert.

320180 Programmieren in C

C ist eine Programmiersprache, deren Einsatzmöglichkeiten einerseits durch Assembler-ähnliche Sprachelemente und andererseits durch Elemente moderner blockstrukturierter Sprachen sehr vielseitig sind.

Zu ihrer weiten Verbreitung hat beigetragen, daß mehrere Betriebssysteme in C geschrieben sind. Implementierungen der Sprache, die auf dem durch ANSI und ISO international festgelegten Standard aufbauen, gibt es praktisch für alle Betriebssysteme und Rechnertypen.

In der Veranstaltung werden neben der Programmiersprache auch einige der im Standard vereinheitlichten Bibliotheksfunktionen vorgestellt. Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse im Umgang mit einer prozeduralen Programmiersprache wie Pascal, PL/I, Fortran oder Cobol.

KERNIGHAN/RITCHIE: *Programmieren in C, zweite Ausgabe, ANSI-C*, Hanser
LOWES/PAULIK: *Programmieren mit C – ANSI Standard*, B.G. Teubner
Alle Lehrbücher und Referenzwerke zu ANSI C

320195 Programmieren in FORTRAN 77 und Fortran 90

Fortran ist eine weitverbreitete Programmiersprache, die insbesondere für die Programmierung naturwissenschaftlicher und technischer Anwendungen eingesetzt wird.

In dieser Vorlesung sollen die Hörerinnen und Hörer lernen, wie Programme systematisch konstruiert werden. Gleichzeitig wird ihnen zunächst der FORTRAN-77-Standard, anschließend darauf aufbauend der neueste Fortran-90-Standard vermittelt. Es werden keine Programmierkenntnisse vorausgesetzt. Praktische Übungen sind Teil der Veranstaltung.

RRZN: *Fortran 90*, Universität Hannover
MICHEL: *Fortran 90*, BI-Wiss.-Verlag, Mannheim
BRAINARD/GOLDBERG/ADAMS: *Fortran 90*, Oldenburg
HEISTERKAMP: *Fortran 90*, BI-Wiss.-Verlag, University Press

320200 Netzwerkpraktikum

Das Netzwerkpraktikum führt in die Nutzung des Rechnernetzes der Universität ein.

Im Vordergrund steht die Einbindung eines Arbeitsplatzrechners unter DOS/Windows, Windows 95 oder OS/2 in das Universitätsnetz. Folgende Themen werden behandelt:

- Einbau und Konfiguration einer Netzwerkkarte
- Installation und Konfiguration der Software auf dem Arbeitsplatzrechner
- Nutzung von Diensten des Universitätsnetzes
  - Nutzung von Fileservern
  - Nutzung von zentralen Druckern
  - Nutzung von Internetdiensten: z. B. TELNET, FTP, elektronische Post, Net-News, WWW
- Installation und Konfiguration eines Servers (unter OS/2 und Windows NT)

Eine Anmeldung im Dispatch ist erforderlich.

320214 Technik moderner Datenkommunikation für Fortgeschrittene

Diese Veranstaltung vertieft und erweitert Kenntnisse aus der vorhergehenden Veranstaltung zur Technik der Datenübertragung in lokalen Rechnernetzen und Weitverkehrsnetzen.

Wegen der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Anmeldung im Dispatch erforderlich.

320229 Kolloquium über Themen der Informatik

Im Rahmen des Kolloquiums werden Vorträge über neuere Entwicklungen der Informatik gehalten. Vortragstermine werden durch Aushang im Universitätsrechenzentrum bekanntgegeben.

RUM-Aroma

infoRUM-Quiz

E. Sturm

Auflösung des kleinen Programmierproblems

Ich hatte gehofft, jemand würde mir eine Lösung des infoRUM-Quiz mit der Korn-Shell oder der Programmiersprache C zuschicken. Bei C kann ich wohl lange warten, eine Unixshell-Lösung erreichte mich in letzter Minute (d. h. kurz nach Fertigstellung des Artikels :-).

Zunächst also zwei Lösungen in Sprachen, die mir geläufig sind.

Das folgende Rexx-Programm (Rexx ist u. a. unter OS/2 und Unix verfügbar) zeigt, wie einfach die Aufgabe war:

```
/**/
Name = 'Abc'
Wert = 3.14159
interpret Name '=' Wert
say 'Der Wert von Abc ist' Abc
```

Es ging nämlich darum, einen Variablennamen als Zeichenfolge zu kennen (eingelesen oder zugewiesen) und dann der Variablen dieses Namens einen Wert zuzuweisen. Einer interpretativen Sprache fällt dies naturgemäß sehr leicht, noch dazu, wenn es sogar eine `interpret`-Anweisung gibt, in der man sich eine Anweisung zurechtbasteln und diese dann ausführen kann. Im obigen Fall wird eine Zuweisung als Verkettung von Variablenname, Zuweisungszeichen und Wert interpretiert. Die `say`-Anweisung beweist, daß alles geklappt hat.

Die andere Lösung – in PL/I (verfügbar ebenfalls unter OS/2, demnächst auch unter Unix) – funktioniert als Nebeneffekt einer anderen Anweisung. Bei einer nicht-interpretativen Sprache muß man natürlich alle vorkommenden Variablen deklarieren sowie eine Kopf- und eine Fuß-Anweisung hinzufügen:

```
Test:
procedure options (main);

declare
   Name char (100) var,
   Wert float,
   Abc  float;

Name = 'Abc';
Wert = 3.14159;
get string (Name || '=' || Wert || ';') data;
put ('Der Wert von Abc ist' || Abc);

end Test;
```

Ansonsten sieht aber alles sehr ähnlich aus. Die `get`-Anweisung in der `data`-Version ist an sich nur dazu da, Werte für genau die Variablen einzulesen, deren Name in der Eingabedatei angegeben wurde. In der Eingabedatei könnte z. B. stehen:

```
A = 7, B = 8, S = 'inforum';
```

Eine Leseanweisung wäre dann

```
get file (Datei) data;
```

Es sind also zuweisungsähnliche Pärchen von Namen und Konstanten, abgeschlossen durch ein Semikolon. Dies geht aber mit Hilfe des Schlüsselworts `string` nicht nur beim Lesen aus einer Datei, sondern auch aus einer beliebigen Zeichenfolge. Diese basteln wir uns genauso wie in Rexx als Verkettung zusammen.

Die beiden senkrechten Striche sind in PL/I notwendig, in Rexx kann man auch durch einfaches Hintereinanderschreiben (also ohne Operator) verketten, es wird dann genau ein Blänk eingefügt. (-: Oder war es ein Leerzeichen? :-)

Hier noch die Last-Minute-Lösung, die sowohl für die Bourne- als auch die Korn-Shell funktioniert, zur Abwechslung mit Einlesen:

```
read name
read "$name"
eval echo "Der Wert von $name ist jetzt \$$name."
```

In der ersten Zeile wird der Name einer Variablen auf die Variable `name` gelesen, in der zweiten wird ein Wert auf die Variable gelesen, deren Name in `name` steht. Die Art der Abarbeitung in einem Shell-Skript ist deutlich verschieden von der in einer üblichen Programmiersprache: Während der Interpretation findet Ersetzung in der Anweisung statt. Das `$`-Zeichen bewirkt die Ersetzung von `$name` durch den Wert von `name`.

Dies wird besonders deutlich in der `eval`-Anweisung, die an sich mit der `interpret`-Anweisung von Rexx zu vergleichen ist. Der umgekehrte Schrägstrich schützt das nachfolgende `$`-Zeichen vor sofortiger Auswertung, die Anweisung wird also zwischenzeitlich (bei einem Variablennamen von `abc` und einem Wert von 123) zu

```
echo "Der Wert von abc ist jetzt $abc."
```

Danach wird dann `$abc` durch `123` ersetzt, und wir erhalten die Ausgabe:

```
Der Wert von abc ist jetzt 123.
```

Die Gänsefüßchen beim Einlesen schützen übrigens vor Spezialeffekten bei Fehleingaben.

Stichwörter infoRUM Jahrgang 19

ADSM	19,1-15	R. Mersch	Sicherung und Archivierung von Workstation-Daten
	19,3- 4	R. Mersch	Datensicherung im Universitäts-LAN
AIR Series	19,2-20	F. Walter	Campuslizenz für SPRYs AIR Series
AIX	19,2- 3	St. Ost	LoadLeveler – ein neues Batch-System für den AIX-Cluster
	19,2-10	St. Ost	Neue Fortran-Version installiert
	19,2-11	St. Ost	Neue AIX-Version auf den Urixen installiert
	19,2-13	H. Pudlatz	Kleine Chronologie der Betriebsstörungen im AIX-Bereich
Anmeldung	19,1- 5	H. Pudlatz	Geänderte Formulare
Archivierung	19,1-15	R. Mersch	Sicherung und Archivierung von Workstation-Daten
Ausbildung	19,3- 7	H. Pudlatz	MaTA-Ausbildung am Universitätsrechenzentrum beendet
AutoCAD	19,3- 5	E. Sturm	CAD-Software-Lizenzen
Autorensystem	19,2-12	H. Pudlatz	Das Autorensystem Multimedia Toolbook
Batch	19,2- 3	St. Ost	LoadLeveler – ein neues Batch-System für den AIX-Cluster
Beschaffung	19,1-21	H. Pudlatz	Weitere Beschaffungen aus der Migration
Betriebssystem	19,3-19	H. W. Kisker	Windows 95 usw. – Zum Stand der Betriebssysteme für Arbeitsplatzrechner und zu deren zukünftiger Entwicklung
CAD	19,3- 5	E. Sturm	CAD-Software-Lizenzen
CDROM	19,3-14	O. Obst/ R. Mersch	Literaturrecherche – Der neue Datenbank-Server der ULB
Claris	19,2- 7	H. Pudlatz	Neues über Software-Lizenzen
Datensicherung	19,1-15	R. Mersch	Sicherung und Archivierung von Workstation-Daten
	19,3- 4	R. Mersch	Datensicherung im Universitäts-LAN
Downsizing	19,1-13	St. Ost	Unix im Universitätsrechenzentrum nach dem Downsizing
	19,3- 3	B. Neukäter	Ausstieg aus der Mainframe-Welt
Drucker	19,1-10	B. Neukäter	Drucker P400 wird stillgelegt
	19,1-11	J. Hölters	Rank Xerox DocuTech 135 – Ein neues Drucksystem im Rechenzentrum
	19,2-22	H. Pudlatz	Zum Drucker Rank Xerox DocuTech 135
	19,3-14	W. Kaspar/ H. Pudlatz	Ausgabe auf PostScript-Druckern des Universitätsrechenzentrums
E-Journal	19,3-18	J. Eberhardt	Wissenschaftliches Publizieren im World Wide Web

E-Mail	19,2-10	M. Speer/ W. Held/ R. Perske	E-Mail-Absenderadressen über PPP-Verbindungen
	19,2-18	E. Sturm	UltiMail von zuhause
	19,3- 5	R. Perske	Empfehlung des Hauses: Mail mit PINE
	19,3-17	E. Sturm	UltiMail von zuhause II
Formulare	19,1- 5	H. Pudlatz	Geänderte Formulare
Fortran	19,2-10	St. Ost	Neue Fortran-Version installiert
Grafik	19,1-22	E. Sturm	Grafik-Konfiguration – Gegenwart und Zukunft
	19,1-23	S. Kühne	Phigs
	19,2-11	B. Süselbeck	PV~WAVE 5.0 aktiviert
	19,3- 5	E. Sturm	CAD-Software-Lizenzen
	19,3-13	E. Sturm	Canon inkognito
I-DEAS	19,3- 5	E. Sturm	CAD-Software-Lizenzen
Information	19,1-19	R. Perske	`majestix` – Neuer Server für persönliche Kommunikation und Information
Kommunikation	19,1- 5	W. Held	Elektronische Kommunikation für Betriebe und Behörden
	19,1- 6	W. Held	Videokonferenz mit vernetzten Personalcomputern
	19,1-19	R. Perske	`majestix` – Neuer Server für persönliche Kommunikation und Information
	19,2-10	M. Speer/ W. Held/ R. Perske	E-Mail-Absenderadressen über PPP-Verbindungen
	19,2-16	F. Walter	PPP: Per Telefon direkt ans Uni-Netz
	19,2-18	E. Sturm	UltiMail von zuhause
	19,2-20	F. Walter	Campuslizenz für SPRYs AIR Series
	19,3- 5	R. Perske	Empfehlung des Hauses: Mail mit PINE
	19,3- 6	R. Perske	Proxy-Cache für das World Wide Web
	19,3-17	E. Sturm	UltiMail von zuhause II
Kunst	19,1-12	H. Pudlatz	Kunst im Rechenzentrum
LaTeX	19,2- 9	W. Kaspar	Neue LaTeX-Version 2e
Liman	19,2- 8	A. Benduhn-Mertz	Liman – ein Literaturmanager
Linux	19,3-19	H. W. Kisker	Windows 95 usw. – Zum Stand der Betriebssysteme für Arbeitsplatzrechner und zu deren zukünftiger Entwicklung
Lizenzen	19,2- 7	H. Pudlatz	Neues über Software-Lizenzen
	19,2-14	H. Kamp	Änderungen bei der Verteilung von Novell/ WordPerfect-Produkten
	19,3- 5	E. Sturm	CAD-Software-Lizenzen
	19,3- 8	E. Sturm	Zwei Essen und ein Warp
LoadLeveler	19,2- 3	St. Ost	LoadLeveler – ein neues Batch-System für den AIX-Cluster

MacOS	19,3-19	H. W. Kisker	Windows 95 usw. – Zum Stand der Betriebssysteme für Arbeitsplatzrechner und zu deren zukünftiger Entwicklung
Mainframe	19,3- 3	B. Neukäter	Ausstieg aus der Mainframe-Welt
MaTA	19,3- 7	H. Pudlatz	MaTA-Ausbildung am Universitätsrechenzentrum beendet
Multimedia	19,3- 9	H. Pudlatz	Multimedia-Veranstaltungen
Netz	19,1- 3	–	Betriebsregelung für die Nutzung der Netzdienste
	19,1-10	H. Pudlatz	10 Jahre Universitätsnetz
	19,1-20	M. Speer	Angriff auf das Universitätsnetz durch externen Rechner
	19,2- 3	W. Held	Zugang zu Computer-Netzen der USA
	19,2-16	F. Walter	PPP: Per Telefon direkt ans Uni-Netz
	19,3- 4	R. Mersch	Datensicherung im Universitäts-LAN
OS/2	19,2-18	E. Sturm	UltiMail von zuhause
	19,3- 8	E. Sturm	Zwei Essen und ein Warp
	19,3-17	E. Sturm	UltiMail von zuhause II
	19,3-19	H. W. Kisker	Windows 95 usw. – Zum Stand der Betriebssysteme für Arbeitsplatzrechner und zu deren zukünftiger Entwicklung
Parallelrechner	19,3- 7	H. Pudlatz	Landes-Vektor-Parallelrechner in Aachen ausgetauscht
Phigs	19,1-23	S. Kühne	Phigs
PINE	19,3- 5	R. Perske	Empfehlung des Hauses: Mail mit PINE
Plotter	19,1-22	E. Sturm	Grafik-Konfiguration – Gegenwart und Zukunft
	19,3-13	E. Sturm	Canon inkognito
PPP	19,2-10	M. Speer / W. Held/ R. Perske	E-Mail-Absenderadressen über PPP-Verbindungen
	19,2-16	F. Walter	PPP: Per Telefon direkt ans Uni-Netz
	19,2-18	E. Sturm	UltiMail von zuhause
	19,2-20	F. Walter	Campuslizenz für SPRYs AIR Series
	19,3-17	E. Sturm	UltiMail von zuhause II
Profildateien	19,1-18	R. Perske	Neue Profildateien unter Unix
Proxy-Cache	19,3- 6	R. Perske	Proxy-Cache für das World Wide Web
Publizieren	19,3-18	J. Eberhardt	Wissenschaftliches Publizieren im World Wide Web
PV~WAVE	19,2-11	B. Süselbeck	PV~WAVE 5.0 aktiviert
P400	19,1-10	B. Neukäter	Drucker P400 wird stillgelegt
Quiz	19,1-36	E. Sturm	infoRUM-Quiz
	19,2-27	E. Sturm	infoRUM-Quiz

	19,3-31	E. Sturm	infoRUM-Quiz
Recherche	19,3-14	O. Obst/ R. Mersch	Literaturrecherche – Der neue Datenbank-Server der ULB
SAS	19,1-27	S. Zörkendörfer	Abschied vom Großrechner-SAS
	19,2-14	S. Zörkendörfer	Neues vom SAS und SPSS
Server	19,1-19	R. Perske	`majestix` – Neuer Server für persönliche Kommunikation und Information
	19,3- 6	R. Perske	Proxy-Cache für das World Wide Web
	19,3-14	O. Obst/ R. Mersch	Literaturrecherche – Der neue Datenbank-Server der ULB
Sicherheit	19,1-20	M. Speer	Angriff auf das Universitätsnetz durch externen Rechner
Software	19,1- 6	H. Pudlatz	Zentrales Software-Angebot
	19,2- 7	H. Pudlatz	Neues über Software-Lizenzen
	19,2-14	H. Kamp	Änderungen bei der Verteilung von Novell/ WordPerfect-Produkten
	19,3- 5	E. Sturm	CAD-Software-Lizenzen
	19,3- 9	H. Pudlatz	Zentrales Software-Angebot
SPSS	19,1-28	S. Zörkendörfer	Neues vom SPSS
	19,2-14	S. Zörkendörfer	Neues vom SAS und SPSS
	19,3-14	S. Zörkendörfer	Neues vom SPSS
Stichwörter	19,1-37	–	Stichwörter infoRUM Jahrgang 18
Supercomputing	19,3- 7	H. Pudlatz	Landes-Vektor-Parallelrechner in Aachen ausgetauscht
TeX	19,1-25	W. Kaspar	Neues zur TeX-PC-Installation
	19,2- 9	W. Kaspar	Neue LaTeX-Version 2e
	19,3-14	W. Kaspar/ H. Pudlatz	Ausgabe auf PostScript-Druckern des Universitätsrechenzentrums
Toolbook	19,2-12	H. Pudlatz	Das Autorensystem Multimedia Toolbook
TUSTEP	19,3- 7	W. Kaspar	Neue TUSTEP-Version 10/95
UltiMail	19,2-18	E. Sturm	UltiMail von zuhause
	19,3-17	E. Sturm	UltiMail von zuhause II
Unix	19,1-13	St. Ost	Unix im Universitätsrechenzentrum nach dem Downsizing
	19,1-18	R. Perske	Neue Profildateien unter Unix
	19,2- 3	St. Ost	LoadLeveler - ein neues Batch-System für den AIX-Cluster
	19,2-10	St. Ost	Neue Fortran-Version installiert
	19,2-11	St. Ost	Neue AIX-Version auf den Urixen installiert
	19,2-11	B. Süselbeck	PV~WAVE 5.0 aktiviert
	19,2-13	H. Pudlatz	Kleine Chronologie der Betriebsstörungen im AIX-Bereich
	19,3- 5	R. Perske	Empfehlung des Hauses: Mail mit PINE

	19,3-19	H. W. Kisker	Windows 95 usw. – Zum Stand der Betriebssysteme für Arbeitsplatzrechner und zu deren zukünftiger Entwicklung
Videokonferenz	19,1- 6	W. Held	Videokonferenz mit vernetzten Personalcomputern
Warp	19,3- 8	E. Sturm	Zwei Essen und ein Warp
Windows	19,3-19	H. W. Kisker	Windows 95 usw. – Zum Stand der Betriebssysteme für Arbeitsplatzrechner und zu deren zukünftiger Entwicklung
WordPerfect	19,2-14	H. Kamp	Änderungen bei der Verteilung von Novell/ WordPerfect-Produkten
World Wide Web	19,1-10	R. Perske	World Wide Web in der WWU Münster
	19,3- 6	R. Perske	Proxy-Cache für das World Wide Web
	19,3-18	J. Eberhardt	Wissenschaftliches Publizieren im World Wide Web
Xerox	19,1-11	J. Hölters	Rank Xerox DocuTech 135 – Ein neues Drucksystem im Rechenzentrum
	19,2-22	H. Pudlatz	Zum Drucker Rank Xerox DocuTech 135

Liebe(r) Leser(in),

wenn Sie **info**WWW regelmäßig beziehen wollen, bedienen Sie sich bitte des unten angefügten Abschnitts. Hat sich Ihre Adresse geändert oder sind Sie am weiteren Bezug von **info**WWW nicht mehr interessiert, dann teilen Sie uns dies bitte auf dem vorbereiteten Abschnitt mit.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß ein Versand außerhalb der Universität nur in begründeten Einzelfällen erfolgen kann.

Vielen Dank!

Redaktion **info**WWW

An die
Redaktion **info**WWW
Universitätsrechenzentrum
Einsteinstr. 60

48149 Münster

☐ Ich bitte um Aufnahme in den Verteiler.
☐ Bitte streichen Sie mich aus dem Verteiler.
☐ Meine Anschrift hat sich geändert.

Alte Anschrift:

Absender:

Name: _____

FB: _____ Institut: _____

Straße: _____

Außerhalb der Universität:

_____

(Bitte deutlich lesbar in Druckschrift ausfüllen!)

Ich bin damit einverstanden, daß diese Angaben in der **info**WWW-Leserdatei gespeichert werden (§ 4 DSG NW).

_____ _____

Ort, Datum Unterschrift