



Benutzer- Information

des Regionalen RechenZentrums Erlangen



**COMPUTER
KRIMINALITÄT**

DIE SCHONZEIT IST VORBEI

RRZE

BI 61
April 1999

REGIONALES RECHENZENTRUM ERLANGEN (RRZE)

FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG (FAU)

Martensstraße 1
D 91058 Erlangen
Telefon: 09131/85-27031
Telefax: 09131/302941
<http://www.uni-erlangen.de/RRZE>

Technischer Direktor

Dr. Franz Wolf 85-27031

Stellvertreter

Bernd Thomas 85-27815

Sekretariat, Verwaltung

Christine Honal 85-27031
Ingrid Nesper 85-27031

DFN-Sekretariat

Marion Dörsch 85-28015

Controller

Roger Thomalla 85-28015

Beratung: Benutzungsberechtigung

Ludwig Egelseer 85-27039

Beratung: DV-Technik

HansWerner Bohne 85-27040
beratung@rrze.uni-erlangen.de

Störungsmeldungen / Leitwarte

RRZE 85-27037
IVMed 85-27629

Kollegiale Leitung des RRZE

Prof. Dr. F. Bodendorf
Wirtschaftsinformatik II, WiSo, FAU
Lange Gasse 20
90403 Nürnberg
Tel.: 0911/5302-450

Prof. Dr. U. Herzog
Informatik VII
Technische Fakultät, FAU
Martensstraße 3
91058 Erlangen
Tel.: 09131/85-27041

Prof. Dr. F. Lempio
Universität Bayreuth
Fakultät für Mathematik und Physik
Universitätsstr. 30
95447 Bayreuth
Tel.: 0921/553270

Benutzervertreter an der FAU

Dr. M. Höllbacher
Sozialwissenschaftliches
Forschungszentrum
Findelgasse 79
90402 Nürnberg
Tel.: 0911/5302-619

Prof. Dr. G. Koller
Sprachenzentrum
Bismarckstraße 1
91054 Erlangen
Tel.: 09131/85-29342

D. Weltle
Institut für Arbeits- und Sozialmedizin
Schillerstr. 29
91054 Erlangen,
Tel.: 09131/85-26121

ANGESCHLOSSENE HOCHSCHULEN

Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Feldkirchenstraße 21
96052 Bamberg
Rechenzentrum: Dr. R. Gardill
Tel.: 0951/863-1300
Sekretariat: Tel.: 0951/863-1301
gardill@urz.uni-bamberg.de

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth
Rechenzentrum: Dr. F. Siller
Tel.: 0921/55-3139,
Sekretariat, Tel.: 0921/55-3138
siller@uni-bayreuth.de

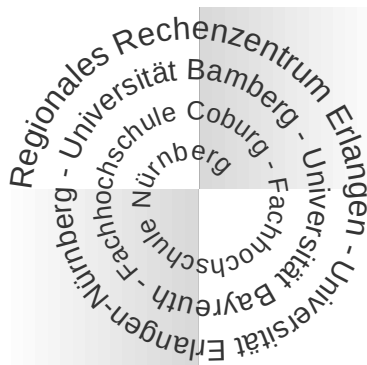
Fachhochschule Coburg

Friedrich-Streib-Str. 2
96450 Coburg
Rechenzentrum: Dipl. Ing. (FH) M. Klatt
Tel.: 09561/317-186
klatt@fh-coburg.de

Fachhochschule Nürnberg

Keßlerplatz 12
90489 Nürnberg
Rechenzentrum: Prof. Dr. R. Rieckeheer
Tel.: 0911/5880-4206
F. Städtler, Tel.: 0911/5880-4353

Dr. W. Lösel
Bahnhofstr. 87
90489 Nürnberg
Tel.: 0911/5880-2822



IMPRESSUM:

BenutzerInformation



Herausgeber:
Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg (FAU)
Martensstraße 1
91058 Erlangen



Redaktion:
Schirin Wiesand
Heinrich Henke

ABTEILUNGEN DES RRZE

Beratung, Information, Ausbildung

Leiter: Heinrich Henke 27033
Manfred Abel 27029
Hans-Werner Bohne 27040
Ludwig Egelseer 27039
Schirin Wiesand 28135

Unterstützung dezentraler Systeme

Leiter: Hans Cramer 27816
Jörg Arnold 27807
Jürgen Beier 28704
Thomas Joerg 28920
Claus Junkes 27038
Matthias Ruckdäschel 28704
Andreas Kugler 28920
Peter Mohl 27034
Thomas Oberhofer 26134
Dr. Stefan Turowski 28729
Walter Zink 27807

Kommunikationssysteme

Leiter: Dr. Peter Hollecsek 27817
Heinz Adomeit 27037
Andreas Biermann 27037
Clemens Brogi 27814
Dr. Gabriele Dobler 27813
Falko Dressler 27802
Nadja Eschbaum 27802
Markus Fromme 28134
Thomas Fuchs 27871 / 27412
Ursula Hilgers* 28735
Uwe Hillmer 27817
Kersten Liebl 29479 / 28136
Susanne Nägele-Jackson 29479 / 28136
Christina Putsche* 27814
Volkmars Scharf 28134
Marcell Schmitt 27871 / 27412
Klaus Thielking-Riechert* 28738
Martin Trautner 27035
Ulrich Tremel 27813
* Drittmittel-Projekt

Zentrale Systeme

Leiter: Bernd Thomas 27815
Gert Büttner 27809
Dieter Dippel 27030
Dr. Esther Geissler 27808
Stephan Heinrich 27038
Elmar Hergenröder 27017
Helmut Krausenberger 27818
Bertram Margraf 27803
Hans Poncette 27630
Günther Purucker 0911/5302-272
Peter Rygus 28814
Michael Schröder 15075
Dr. Rainer Woitok 27811
Operateure für RRZE 27037

E-MailAdressen der RRZE-Mitarbeiter

werden nach dem Muster
`vorname.name@rrze.uni-erlangen.de`
gebildet.

(In der E-Mail-Adresse müssen Umlaute
in der Form ue, ae, oe geschrieben
werden, Titel sind nicht anzugeben.)

Diese BI wurde auf WindowsNT mit der
Software: PageMaker6.5, CorelDraw8.0
und WordPerfect8.0 produziert.

Inhalt

Beratung, Information, Ausbildung

TTT: Titel - Themen - Termine

RRZE-Kolloquium 02

Netzwerkausbildung 03

Systemkolloquium/Campustreffen 03

Intensivkurse:

Betriebssysteme 04

Anwendungssysteme 05

Netzwerke 06

Kurs-Kalender 07

BI-Tütelthema:

Die Schonzeit im Netz ist vorbei 08

Y2k-Update für Windows98 09

HPC-Beratung am RRZE 10

Supercomputer in Bayern 12

Dear Cassius (The Y2k-problem) 13

Zentrale Dienste und Server

Wir machen Poster für Sie:

Der große Plotter am RRZE 14

Check your memory:

Neuer Speichertester am RRZE 17

Kommunikationssysteme

Wähleingänge 18

UNI-TV 20

Netz-Wachstum 21

Unterstützung dezentraler Systeme

CIP-Pools: Kostenlose Nutzung 22

Nachfrage steigend: Dezentrale Novell-

Betreuung 22

Erweiterter PC-Service: Institutsdateien

auf dem RRZE-Novell-Server 23

Novell Netware 5 an der FAU? 23

Software-Beschaffung und -Verteilung

Neues von Solaris 24

Neuer Software-Server: GONZO II. . 26

UNIX-Kurzmeldungen 26

Softwarebericht: 27

HiQ: Datenanalyse und -visualisierung 27

HoTMetal PRO: HTML/XML-

Publishing-System 27

MATLAB: Neue Toolboxen/

Lizenzserver-Umstellung 27

Mathematica: Ein 2. Computer-

Algebra-System für die FAU 28

MathSoft: Mathcad und S-PLUS 28

Das Statistik-Paket S-PLUS in

Lehre & Forschung 29

Pcounter: Druckkosten-Abrechnung auf

Netware- und WindowsNT-Servern .. 30

SPSS Science 30

SigmaScan Pro in der medizinischen

Forschung 31

Star-Office 5.0 Gratis für den Privatge-

brauch 31

TELES-CAPI: ISDN-Kartentreiber ... 31

Personalia 32

Festkolloquium

*„- Dynamik des Rechenzentrums -
Impulse aus Management und Technologie“*



anlässlich der Verabschiedung von

Dr. Franz Wolf

*als Baumeister und Leiter
des Rechenzentrums an der
Universität Erlangen-Nürnberg*

*Dienstag, 27. Juli 1999, 16 Uhr
Hörsaal H4, Martensstraße 1*

Beilage: Campustizenzen

- Update-Tabelle
- Preisliste
- Gesamtverzeichnis
- fauXpas
- Bestellformulare

TTT: Titel - Themen - Termine

Kolloquien im SS 1999

RRZE-Kolloquium:

Die Vorträge des RRZE-Kolloquiums finden jeweils am Dienstag um 16 Uhr c.t. im Raum 2.049 des RRZE statt. Kurzbeschreibungen der RRZE-Kolloquien, die zu Redaktionsschluß noch nicht vorlagen, entnehmen Sie bitte den aktuellen Ankündigungen des RRZE unter der URL: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE>

Bitte vergewissern Sie sich auch kurz vor Beginn des Sommersemesters im Internet, ob sich Terminverschiebungen ergeben haben: <http://www.univis.uni-erlangen.de>

Sie können auch die RRZE-Beratung anrufen: 09131/85-2-7040

MAI:

Konfigurierung von Windows-PCs für den Internet-Zugang über die FAU-Wähleingänge (*H. Cramer et al.*)
Installation und Konfigurierung der Internet-Protokoll-Software, eines Modems bzw. einer ISDN-Karte und eines Internet-Programms mit WWW-Browser und E-Mail-Funktion.

1) Erlangen:

Dienstag, 11.5.1999, 16-19 Uhr,
RRZE, H4

2) Nürnberg:

Donnerstag, 20.5.1999, 16-19 Uhr,
WISO, Lange Gasse, Raum 0.143

JUNI:

Vorstellung des Computer-Algebra-Systems *Mathematica 3* und des Datenanalyse-Visualisierungssystems *Origin 5*.

08.06.1999 (*ADDITIVE GmbH*)

Benutzerkolloquium

22.06.1999 (*H. Henke*)

Das Benutzerkolloquium soll insbesondere dem Rückfluß von Informationen an das RRZE dienen. Die Benutzer sind aufgefordert, ihre Vorstellungen und Wünsche bezüglich der DV-Versorgung der FAU von den lokalen Systemen und Netzen über das Backbone-Netz mit dem WiN-Anschluß und die dezentralen Dienste bis zu Software-Beschaffung und -verteilung vorzubringen und dem RRZE dadurch bei der Weiterentwicklung des Dienstleistungsangebotes zu helfen.

Das RRZE stellt seinerseits die finanziellen, technischen und organisatorischen Möglichkeiten vor. Wenn die Behandlung besonderer Themen gewünscht wird, teilen Sie uns das bitte rechtzeitig vorher mit.

E-Mail an:

Beratung@rrze.uni-erlangen.de

JULI:

Glasfaser bis zum Arbeitsplatz?

13.07.1999 (*P. Holleczek*)

Ausbau und Planung des FAU-Netzes.

**Dynamik des Rechenzentrums
Impulse aus Management und Technologie**

27.07.1999, Hörsaal H4, (*B. Thomas*)

Festkolloquium anlässlich der Verabschiedung von Dr. Franz Wolf als Baumeister und Leiter des Rechenzentrums an der Universität Erlangen-Nürnberg



Netzwerkausbildung:

Die Vorlesung Netzwerkausbildung findet jeweils am Mittwoch um 14 Uhr c.t. (bis ca. 17 Uhr) im Raum 2.049 des RRZE statt. Kurzbeschreibungen, die bei Redaktionsschluß noch nicht vorlagen, entnehmen Sie bitte unseren aktuellen Ankündigungen im WWW unter der URL: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE>

MAI:

Grundzüge der Datenkommunikation

05.05.1999 (*P. Holleczek*)
Es werden wesentliche Grundbegriffe der Datenkommunikation (Dienste, Protokolle, Schichten, LAN und WAN), verbreitete Netztypen (Ethernet, ATM) und Strukturierungselemente (Router, Switches) vorgestellt.

Verkabelung, Switching und Lokale Netze

12.05.1999 (*P. Holleczek et al.*)
Aufbauend auf dem Modell der strukturierten Verkabelung werden verschiedene Kabeltypen mit ihren Eigenschaften, ihre Verwendung beim Aufbau Lokaler Netze, neuere LAN-Protokolle (wie LAN-Emulation und VLANs) und die Funktionsweise von Strukturierungseinheiten vorgestellt.

Netzstrukturen an der FAU

19.05.1999 (*U. Hillmer*)
Das Datennetz der FAU wird vorgestellt. Dabei stehen im Mittelpunkt die Backbonestrukturen FDDI und ATM. Weitere Themen sind: Netzbereiche, betriebliche Verantwortung, externe Anbindung (WiN). Schließlich wird noch der aktuelle Ausbaustand erläutert. Verwendete Grundbegriffe und Funktionalität eingesetzter Komponenten werden erklärt.

Exkursion in die Netztechnik-Räume des RRZE

26.05.1999 (*P. Holleczek*)

JUNI:

Technik von Wählzugängen mit analoger und digitaler Übertragung

02.06.1999 (*U. Tremel*)

TCP/IP-Grundlagen

02.06.1999 (*C. Brogi*)

Es werden folgende Themen besprochen:

- Historie
- Architektur von TCP/IP
- IP (Internet Protocol)
- IP-Adressen
- ARP Address Resolution Protocol
- ICMP Internet Control Message Protocol
- Subnetze
- TCP (Transmission Control Protocol)
- UDP (User Datagram Protocol)
- Routing Grundlagen
- WiN- und REVUE-Netz
- IP: einfache Kommandos für Nutzer

TCP/IP-Administration unter UNIX

16.06.1999 (*C. Brogi*)

Es werden folgende Themen besprochen:

- UNIX und TCP/IP
- Sockets
- der inetd
- Nameservicekonfiguration
- Routing
- Tools: ifconfig, netstat, gated, route, routed, ping, traceroute

Routing und Routing-Protokolle im FAU-Netz

23.06.1999 (*C. Putsche*)

Behandelt werden folgende Themen:

- Grundlagen
 - Autonome Systeme
 - Interne und externe Routingprotokolle
 - RIP, OSP, EGP, BGP, CIDR
 - Routingstruktur an der FAU
- Anbindung der Wählgänge
Anbindung ans B-WiN und darüber ins Internet.

Systemkolloquium/ Campustreffen:

Diese Veranstaltungsreihe findet jeweils am Donnerstag um 14 Uhr c.t. (bis 16 Uhr) im Raum 2.049 des RRZE statt.

Inhalt: Lizenzfragen, neue Software, Update-Verfahren, neue Hardware, Ausbaumöglichkeiten, Jahr-2000-Problem, Erfahrungsaustausch mit Vertriebsleuten und Softwarespezialisten.

Schwerpunkt im Sommersemester: Jahr-2000-Problem

Hersteller - Treffen:

DEC-Campus
IBM-Campus
MAC-Campus
Novell-Campus
HP-Campus
SGI-Campus
SUN-Campus
PC-Campus

Weitere Themen:

Raster- Grafik: Ein - / Ausgabe
Security

Da die Termine bei Redaktionsschluß noch nicht vorlagen, entnehmen Sie diese bitte aus unseren aktuellen Ankündigungen im WWW unter:

<http://www.uni-erlangen.de/RRZE>

Intensivkurse im Sommersemester 1999

Wenn nicht anders angegeben:

- Anmeldung ab 19.07.1999 in der RRZE-Beratung
- Veranstaltungsort: Erlangen (Südgelände), Martensstr.1

Betriebssysteme

PC-Grundkurs

Dozent: Heinrich Henke

Kostenbeitrag: 50 DM

Termine: Es werden zwei inhaltlich gleiche Kurse angeboten, am 13.-15.9.1999, 9 - 16 Uhr, und am 20.-22.9.1999, 9 - 16 Uhr, *Raum* 1.025
Zielgruppe: PC-Benutzer ohne Vorkenntnisse

Inhalt: Grundbegriffe der PC-Benutzung am Beispiel Windows NT. Prinzipieller Aufbau von PCs (Hardware), Dateisystem mit grafischen Tools (Explorer), Grundzüge der Arbeit mit Anwendungssoftware.

UNIX-Grundkurs

Dozent: Manfred Abel

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: 18. - 20.10.1999, 9 - 16 Uhr, *Raum* 01.153

Inhalt: Grundbegriffe der DV, UNIX-Rechner im RRZE, Zugang, Login und Logout, Einrichten einer Benutzerumgebung, Dateisystem, Editor zur Texterfassung, UNIX-Benutzerschale (UNIX-Shell), Drucker und Drucken, Starten von Anwendungsprogrammen.

UNIX-Aufbaukurs 1: Shell

Dozent: Manfred Abel

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: 21.10.1999, 9 - 16 Uhr, *Raum* 01.153

Inhalt: Einführung in die Shell-Programmierung: Shell-Variable, einfache Shell-Skripts, Aufruf von Batch-Prozeduren mittels at und cron, RCS - ein System zur Verwaltung von Quelldateien.

UNIX-Aufbaukurs 2: Netzdienste

Dozent: Manfred Abel

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: 22.10.1999, 9 - 16 Uhr, *Raum* 01.153

Inhalt: Netzdienste: rlogin, rcp, rsh; ftp und telnet.

UNIX-Aufbaukurs 3: Systemverwaltung

Dozent: Manfred Abel

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: 11. - 15.10.1999, 9 - 12 Uhr, *Raum* 01.153

Inhalt: Dateisystem, Systemstart / -stop, Benutzerverwaltung, Kommunikation, Gerätekonfiguration, Partitionierung, Troubleshooting, Backup.

WindowsNT-Administration für CIP-Pool Betreuer

Dozent: Hans Cramer

Kostenbeitrag: 125 DM

Termine: 6. - 10.9.1999, 9 - 16 Uhr, *Raum* 1.025

Voraussetzung: sehr gute WindowsNT-Kenntnisse, Erfahrungen mit Softwareinstallationen

Teilnehmer: CIP-Pool-Betreuer der FAU, schriftliche Anmeldung durch das Institut bei der RRZE-Beratung

Inhalt: Installation von NT: von Hand und unbeaufsichtigt vom Netz; NT-Registry: Aufbau der Registry, Registrybearbeitungswerkzeuge und wichtige Schlüssel; NT-Tools: Umgang mit Usermanager, Taskmanager, Diskadministrator etc.; NT-Sicherheit: Aufbau der NT-Security, Modifizieren der Security, wie sieht ein sicheres System aus; Novell und NT: wie ist die NDS zu konfigurieren, wie funktioniert das Zusammenspiel von NT und Novell, was ist bei den Clients zu beachten; NetInstall: warum nicht NAL, wie funktioniert NetInstall, wie erstelle ich Abläufe, wie muß eine Workstation konfiguriert sein, was muß ich beachten, Demonstration der aktuellen Konfiguration im RRZE.

Intensivkurse im Sommersemester 1999

Wenn nicht anders angegeben:

- Anmeldung ab 19.07.1999 in der RRZE-Beratung
- Veranstaltungsort: Erlangen (Südgelände), Martensstr.1

Datenbanksystem Access, Grundkurs

Dozent: Heinrich Henke

Kostenbeitrag: 50 DM

Termine: 7. - 8.10.1999, 9 - 16 Uhr,

Raum 1.025

Inhalt: Datenbanksysteme, Entwurf von Datenbanken, Feldtypen, Felder / Zeilen / Spalten, Abfragen, Formulare und Reports.

SPSS-Kurs: EDV-Einführung

(WindowsNT, Internet)

Dozenten: Reinhard Wittenberg,

Hans Cramer

Kostenbeitrag: 10 DM

Termine: WISO, ganztägig, 9 - 16 Uhr,

21. - 22.10.1999, *Raum* LaGa H2/ML1

Anmeldung: 21.7.1999, 10 - 12 Uhr, LS

Soziologie, Nürnberg, Findelgasse 7-9,

Raum 2.021;

Inhalt: Einführung in WindowsNT und die Internet-Nutzung (World-Wide Web, E-Mail, News, Online-Recherchen).

SPSS für Windows95/NT

Dozenten: Reinhard Wittenberg,

Hans Cramer

Kostenbeitrag: 15 DM

Termine: WISO, ganztägig, 9 - 18 Uhr,

25. - 29.10.1999, *Raum* LaGa H2/ML1

Anmeldung: 21.7.1999, 10 - 12 Uhr, LS

Soziologie, Nürnberg, Findelgasse 7-9,

Raum 2.021;

Voraussetzung: EDV-Einführung bzw. gute Windows95/NT-Kenntnisse

Inhalt: Einführung in die Grundlagen computerunterstützter Datenerfassung und -analyse mit dem Statistikpaket SPSS an einem Beispieldatensatz aus der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS).

Tabellenkalkulation mit Excel

Dozent: Heinrich Henke

Kostenbeitrag: 50 DM

Termine: Es werden zwei inhaltlich

gleiche Kurse angeboten,

am 23. - 24.9.1999, 9 - 16 Uhr, und

am 4. - 5.10.1999, 9 - 16 Uhr,

Raum 1.025

Voraussetzung: PC-Grundkurs

Inhalt: Rechnen in Tabellen, Benutzung von Formeln und Funktionen, Gestaltung und Drucken.

Textverarbeitung mit Word

Dozent: Heinrich Henke

Kostenbeitrag: 50 DM

Termine: Es werden zwei inhaltlich

gleiche Kurse angeboten,

und am 16. - 17.9.1999, 9 - 16 Uhr,

am 30.9. - 1.10.1999, 9 - 16 Uhr,

Raum 1.025

Voraussetzung: PC-Grundkurs

Inhalt: Texteingabe, Textgestaltung, Spalten, Tabellen, Inhaltsverzeichnis, Grafik einbinden.

Scanner-Einführung: Grafik

Dozent: Hans Cramer

Termine: donnerstags, 10:00 - 12:00,

Raum 1.011

Anmeldung jederzeit bei der RRZE-

Beratung

Inhalt: Die Benutzung der Scanner des RRZE zum Einlesen von Bildern und die weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten werden gezeigt.

Scanner-Einführung:

Textverarbeitung

Dozent: Hans Cramer

Zielgruppe: auch Anfänger

Termine: donnerstags, 10:00 - 12:00,

Raum 1.011

Anmeldung jederzeit bei der RRZE-

Beratung

Inhalt: Die Benutzung des Scanners zum Einlesen von Texten und die weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten werden gezeigt.

Anwendungssysteme



Intensivkurse im Sommersemester 1999

Wenn nicht anders angegeben:

- Anmeldung ab 19.07.1999 in der RRZE-Beratung
- Veranstaltungsort: Erlangen (Südgelände), Martensstr.1

Netzwerke

Internet-Grundkurs

Dozent: Hans Cramer
Kostenbeitrag: 25 DM
Termine: 6.10.1999, 9 - 16 Uhr,
Raum: 1.017
Zielgruppe: Internet-Anfänger
Inhalt: Aufbau des Internet, Umgang mit den verschiedenen Diensten des Internets (Schwerpunktmäßig WWW und E-Mail, aber auch FTP und News), Verhaltensregeln im Internet

Novell-Benutzeradministration (Novell Netware 4.11 oder höher)

Dozent: Hans Cramer
Kostenbeitrag: 75 DM
Termine: 31.8. - 2.9.1999, 9 - 16 Uhr,
Raum: 1.025
Teilnehmer: Benutzerbetreuer von Novell-Netzen der FAU.
 Schriftliche Anmeldung durch das Institut an die Beratung des RRZE
Voraussetzung: PC-Grundkurs
Inhalt: Grundlagen von Novell-Netzwerken, An- und Abmelden am Novell-Netzwerk, Novell Directory Services (NDS), Arbeiten in Netzwerkumgebungen, Dateirechte unter Novell Netware, Drucken unter Novell Netware, Betriebsorganisation (z. B. CIP-Pools).

Novell-Systemadministration (Novell Netware 4.11 oder höher)

Dozent: Hans Cramer
Kostenbeitrag: 200 DM
Termine: 19. - 28.10.1999, 9 - 16 Uhr,
Raum: 1.025
Voraussetzung: sehr gute MS-DOS- und WindowsNT-Kenntnisse,
Teilnehmer: Administratoren von Novell-Netzen der FAU
 Schriftliche Anmeldung durch das Institut an die Beratung des RRZE
Inhalt: Hardwaregrundlagen, Grundlagen von Netzwerkumgebungen, Installation von Novell-Servern vom Netz oder CD-ROM-Installation des Novell-Clients für DOS/Windows 3.11/95/NT, Novell Directory Services (NDS), Netzwerk-konfiguration (IPX und TCP/IP), Dateirechte unter Netware, Installation der Online-Dokumentation, Kommandos an der Serverkonsole, Trouble-Shooting im Netzwerk, Verwaltung von Datenbereichen (Festplatten, CDs), Benutzerumgebungen konfigurieren (Login-scripten), Drucker im Netzwerk einrichten, Backup und Mail einrichten.

Kurs-Kalender

31.08.1999	Novell-Benutzeradministration		
01.09.1999	(Novell Netware 4.11 oder höher)		
02.09.1999	DI/MI/DO, 9 - 16 Uhr,		
36. Woche			
06.09.1999	WindowsNT-Administration für CIP-Pool-Betreuer		
07.09.1999	MO bis FR, 9 - 16 Uhr,		
08.09.1999			
09.09.1999			
10.09.1999			
37. Woche			
13.09.1999	PC-Grundkurs		
14.09.1999	MO/DI/MI, 9 - 16 Uhr, Alternativkurs: siehe 38. Woche		
15.09.1999			
16.09.1999	Textverarbeitung mit Word		
17.09.1999	DO/FR, 9 - 16 Uhr, Alternativkurs: siehe 39. Woche		
38. Woche			
20.09.1999	PC-Grundkurs		
21.09.1999	MO/DI/MI, 9 - 16 Uhr		
22.09.1999			
23.09.1999	Tabellenkalkulation mit Excel		
24.09.1999	DO/FR, 9 - 16 Uhr, Alternativkurs: siehe 40. Woche		
39. Woche			
27.09.1999			
28.09.1999			
29.09.1999			
30.09.1999	Textverarbeitung mit Word		
01.10.1999	DO/FR, 9 - 16 Uhr		
40. Woche			
04.10.1999	Tabellenkalkulation mit Excel		
05.10.1999	MO/DI, 9 - 16 Uhr		
06.10.1999	Internet-Grundkurs		
07.10.1999	Datenbanksystem Access Grundkurs		
08.10.1999	DO/FR, 9 - 16 Uhr		
41. Woche			
11.10.1999	UNIX-Aufbaukurs 3: Systemverwaltung		
12.10.1999	MO bis FR, 9 - 12 Uhr,		
13.10.1999			
14.10.1999			
15.10.1999			
42. Woche			
18.10.1999		UNIX-Grundkurs	
19.10.1999	Novell-System-administration (Novell Netware 4.11 oder höher) DI, 19.10 bis DO, 28.10. jeweils von 9 - 16 Uhr	MO/DI/MI, 9 - 16 Uhr	
20.10.1999			
21.10.1999		UNIX-Aufbaukurs 1: Shell: DO, 9 -16 Uhr	SPSS-Kurs: EDV-Einführung DO/FR, 21./22.10.1999
22.10.1999		UNIX-Aufbaukurs 2: Netzdienste: FR, 9 -16 Uhr	
43. Woche			
25.10.1999	Fortsetzung des Kurses: Novell- Systemadministration	SPSS für Windows95/NT MO bis FR, 9 - 16 Uhr <i>Voraussetzung: SPSS-Kurs: EDV-Einführung, 21./22.10.1999</i>	
26.10.1999			
27.10.1999			
28.10.1999			
29.10.1999			

BI-Titelthema: **Die Schonzeit im Netz ist vorbei**

Das Image des Internets, das weltweit Millionen von Computer vernetzt, wird in der Öffentlichkeit leider durch einige Vorfälle getrübt, weil Computer in Verbindung mit dem Internet gezielt dazu eingesetzt werden, Straftaten zu begehen. Besonders abscheulich: Kinder-Pornographie, aber auch die Verbreitung von Pornographie jeglicher Art und von Nazi-Propaganda ist leider kein Ausnahmefall.

Dabei wird oft vergessen: Hacker und Computerkriminelle jeglicher Couleur sind die vornehmlichen Gegner von Hochleistungsrechenzentren. Das RRZE hat schon vor Jahren den Handlungsbedarf erkannt und greift seither hart gegen jegliche Art von Computer-Kriminalität durch: Die Schonzeit im Netz ist endgültig vorbei.

Dr. Stefan Turowski

In den Köpfen einiger Computer/Internet-nutzer hat sich anscheinend die irrige Ansicht festgesetzt, daß das Internet ein rechtsfreier Raum sei, in dem eine Strafverfolgung ohnehin unmöglich sei. Weit gefehlt: Das Strafgesetzbuch gilt ohne jede Einschränkung auch im Internet und die Effektivität der Strafverfolgung nimmt zu - letztlich ist es nur noch eine Frage des zeitlichen Aufwandes seitens der Ermittler, die umfangreichen Logdateien, die von Providern und Telekommunikationsanbietern gesammelt werden, richtig zusammenzuführen. Und auch eine gelöschte Festplatte offenbart bei entsprechendem Aufwand noch ihren alten Inhalt.

In zwei Fällen hat die Universität Erlangen-Nürnberg 1998, vertreten durch das RRZE, Strafanzeigen wegen Verstoß gegen die Paragraphen § 265a (Erschleichen von Leistungen) bzw. § 202a (Ausspähen von Daten) gestellt.

In beiden Fällen konnten die Täter ermittelt werden; die Verfahren sind noch im Gange. Im Rahmen eines solchen Verfahrens wird inzwischen standardmäßig der als Tatwerkzeug verwendete Rechner sichergestellt und von der „Beweisermittlungsstelle“ untersucht. Wenn dabei auch Raubkopien entdeckt werden, können sich die Strafverfahren auf Verstöße gegen das Urheberrecht oder gar Hehlerei ausdehnen. Nach § 74 des Strafgesetzbuches können für Straftaten verwendete Gegenstände eingezogen bleiben; das trifft natürlich auch auf Computer zu.

Mit besonderer Genugtuung hat uns deshalb eine Nachricht erfüllt, daß ein als „Net-Guru“ bekannter Hacker gefaßt werden konnte. Er hatte auch bei uns einigen Schaden angerichtet, was erheblichen Reparaturaufwand kostete. Da er aber bei seinen „Einbrüchen“ in die RRZE-Rechner noch nicht volljährig und die Beweiskette noch nicht lückenlos war, konnte das RRZE ihn nicht anzeigen. Das Ausdehnen seines Betätigungsfeldes auf Kreditkartenbetrug und seine Volljährigkeit wurden ihm schließlich zum Verhängnis.

Ein paar Auszüge aus entsprechenden Paragraphen sollen an dieser Stelle das Bewußtsein für die Strafbarkeit von Handlungen mit Computern schärfen - entnommen aus einer Sammlung von Dr. Stefan Jaeger an der Universität Trier, dort „Projektleiter Computerkriminalität“ - im WWW verfügbar unter:

<http://www.uni-trier.de/uni/fb5/jaeger/gesetze.html>



**COMPUTER
KRIMINALITÄT**

DIE SCHONZEIT IST VORBEI

Toleranz gegenüber Hackern ist zu Ende

Wer Anhaltspunkte hat, daß innerhalb des Computernetzes der FAU Straftaten begangen wurden oder werden, sollte sich umgehend und ohne weitere eigene Maßnahmen zu ergreifen, die über die Sicherstellung von Beweisen hinausgehen, mit dem RRZE in Verbindung setzen.

Die „Schonzeit“ im Netz ist vorbei. Die Paragraphen sprechen eine eindeutige Sprache und bei den Betreibern vieler an das Internet angeschlossenen Institutionen ist die Toleranzgrenze sehr gering, bevor Strafverfolgungsmaßnahmen eingeleitet werden, da zum Teil bedeutende Sachwerte auf dem Spiel stehen.

Auch das RRZE wird weiterhin Mißbräuche intensiv verfolgen und die Strafverfolgungsbehörden nach Kräften unterstützen.

**Wer Computer
und Netze mißbraucht,
gefährdet seine Benut-
zerberechtigung und muß
mit Strafanzeige
rechnen.**

§ 74 [Voraussetzungen der Einziehung]

(1) Ist eine vorsätzliche Straftat begangen worden, so können Gegenstände, die durch sie hervorgebracht oder zu ihrer Begehung oder Vorbereitung gebraucht worden oder bestimmt gewesen sind, eingezogen werden.

§ 202 a [Ausspähen von Daten]

(1) Wer unbefugt Daten, die nicht für ihn bestimmt und die gegen unberechtigten Zugang besonders gesichert sind, sich oder einem anderen verschafft, wird mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Daten im Sinne des Absatzes 1 sind nur solche, die elektronisch, magnetisch oder sonst nicht unmittelbar wahrnehmbar gespeichert sind oder übermittelt werden.

§ 263 a [Computerbetrug]

(1) Wer in der Absicht, sich oder einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen, das Vermögen eines anderen dadurch beschädigt, daß er das Ergebnis eines Datenverarbeitungsvorgangs durch unrichtige Gestaltung des Programms, durch Verwendung unrichtiger oder unvollständiger Daten, durch unbefugte Verwendung von Daten oder sonst durch unbefugte Einwirkung auf den Ablauf beeinflußt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

§ 265 a [Erschleichen von Leistungen]

(1) Wer die Leistung eines Automaten oder eines öffentlichen Zwecken dienenden Fernmeldenetzes, die Beförderung durch ein Verkehrsmittel oder den Zutritt zu einer Veranstaltung oder einer Einrichtung in der Absicht erschleicht, das Entgelt nicht zu entrichten, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft, wenn die Tat nicht in anderen Vorschriften mit schwererer Strafe bedroht ist.

(2) Der Versuch ist strafbar.

§ 303 a [Datenveränderung]

(1) Wer rechtswidrig Daten (§ 202 a Abs. 2) löscht, unterdrückt, unbrauchbar macht oder verändert, wird mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Der Versuch ist strafbar.

§ 303 b [Computersabotage]

(1) Wer eine Datenverarbeitung, die für einen fremden Betrieb, ein fremdes Unternehmen oder eine Behörde von wesentlicher Bedeutung ist, dadurch stört, daß er

1. eine Tat nach § 303 a Abs. 1 begeht oder
2. eine Datenverarbeitungsanlage oder einen Datenträger zerstört, beschädigt, unbrauchbar macht, beseitigt oder verändert,

wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Der Versuch ist strafbar.



Nur wenige PC-Aussetzer am 01.01.1999

Nur wenige Rechner hatten Probleme beim Jahreswechsel, teilt uns Associated Press (AP) mit. Die Experten sehen sich aber dennoch in ihrer Ansicht bestärkt, daß das sogenannte Jahr-2000-Problem sehr ernst zu nehmen ist. Man befürchtet, daß vor allem ältere Programme und Computer Probleme bekommen werden, wenn das Datum zum Jahr 2000 wechselt. Sie wurden damals so programmiert, daß nur die letzten beiden Ziffern zur Erkennung des Jahres genutzt werden. Die beiden Nullen aber interpretiert der Rechner als Jahr 1900. Ein Problem beim Jahreswechsel auf 1999 war u. a. die Zahl „Neun“: Üblicherweise setzten Programmierer eine Vielzahl von „Neunen“ häufig dazu ein, das Ende eines Programmbefehls oder eines Datenpakets zu signalisieren. Einigen Zeitungsberichten zufolge schalteten sich in Singapur Taxameter am 1. Januar ab, in Schweden wollten die Polizeicomputer nicht mehr.

(Quelle: conrad-Newsletter Nr. 21)

Jahr-2000-Update für Windows98

Kaum zu glauben, aber wahr: Selbst das nagelneue Windows98 ist noch nicht vollkommen jahr-2000-fest. Wie Microsoft mitteilte, gibt es seit Anfang Februar 99 ein kostenloses Update, das die Schwächen des neuen Betriebssystems beseitigt. Allerdings droht laut Microsoft auch ohne das Update kein Datenverlust oder gar ein Hardwaredefekt: Die mit dem Update zu beseitigenden Schwächen sind „seltene und harmlose Effekte“. Das Windows 98-Jahr-2000-Update gibt's seit Anfang Februar kostenlos im Internet unter <http://windowsupdate.microsoft.com/>. Darüber hinaus können Kunden die Korrekturen über die Telefonnummer 0180-5251199 als CD-ROM (kostenfrei) ordern. Weitere Informationen zum Thema Jahr 2000 im Zusammenhang mit Microsoft-Produkten gibt's unter <http://www.microsoft.com/year2000/>.

(Quelle: conrad-Newsletter Nr. 21)

Das Systemkolloquium beschäftigt sich im Sommersemester 1999 intensiv mit dem Jahr-2000-Problem

Vom PC zum Supercomputer: High-Performance-Computing Beratung am RRZE

Dr. Gerhard Wellein

Eine Vielzahl aktueller Fragestellungen erfordert den Einsatz modernster Hochleistungsrechner. Aufgrund des erheblichen Arbeitsaufwandes blieb eine Nutzung dieser Systeme nur wenigen spezialisierten Arbeitsgruppen vorbehalten. Seit dem 1.10.1998 bietet das RRZE eine zentrale Beratung für den Bereich „High-Performance-Computing“ (HPC) an, um einem breiten Anwenderkreis den Einsatz dieser Systeme zu ermöglichen.

High-Performance-Computing als Wettbewerbsvorteil im internationalen Vergleich gewinnt sowohl im akademischen als auch im industriellen Bereich immer mehr an Bedeutung. Der Einsatz von Supercomputern bei rechenintensiven Problemstellungen verschafft oft einen zeitlichen Vorsprung von mehreren Jahren gegenüber Konkurrenten ohne HPC-Erfahrung. Aufgrund der komplizierten Programmiermodelle, aber auch der rasanten technischen Entwicklungen, ist eine ständige und kontinuierliche HPC-Tätigkeit Grundlage für ein erfolgreiches Arbeiten mit Höchstleistungsrechnern. Im Rahmen seiner HPC-Beratung stellt das RRZE das hierfür nötige Wissen an zentraler Stelle allen Mitarbeitern zur Verfügung. Dieses Angebot richtet sich an **alle** Arbeitsgruppen mit rechenintensiven Problemen und umfasst folgende Schwerpunkte:

- Vektorisierung / Parallelisierung bestehender Programme
- Konzeption neuer HPC-Codes
- Beratung bei der Fehlersuche bzw. Optimierung
- Zugang zu Höchstleistungsrechnern
- Schulung /Ausbildung im Bereich HPC

Daneben unterhält die HPC Beratung enge Kontakte zu den wichtigsten deutschen Hochleistungsrechenzentren in München, Jülich, Stuttgart sowie Karlsruhe und besitzt Zugang zu deren Supercomputern.



Beispiel 1: CPU-Zeit und Rechenleistung für ein zeitabhängiges Problem mit 56.000 CV.

CV = Kontrollvolumina

Rechner	CPU	Performance
Intel PII/400	48 h	~35 MFlops
Fujitsu VPP700	4.0 h	450 MFlops
CRAY T90	3.5 h	510 MFlops
NEC SX4	3.0 h	600 MFlops

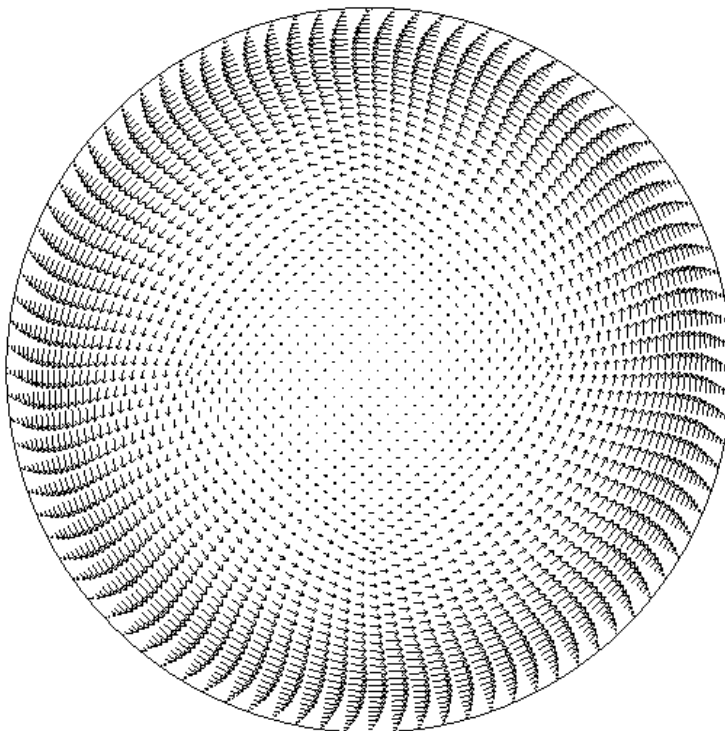


Abbildung 1: Visualisierung der Kontrollvolumina

Beispiel 2: CPU-Zeit und Rechenleistung für ein zeitabhängiges Problem mit 126.530 CV.

CV = Kontrollvolumina

Rechner	CPU	Performance
Intel PII/400	>120 h	<30 MFlops
Fujitsu VPP700	8.1 h	460 MFlops
CRAY T90	5.4 h	630 MFlops
NEC SX4	4.5 h	760 MFlops

Am Beispiel eines aktuellen Beratungsprojektes für das Kristallabor am Institut für Werkstoffwissenschaften VI (Prof. Müller) sollen die Vorteile der zentralen HPC-Beratung erläutert werden.

Die Numerikgruppe des Kristallabors beschäftigt sich mit dreidimensionalen, zeitabhängigen Strömungen in elektrisch leitfähigen Fluiden unter dem Einfluß rotierender Magnetfelder. Als Modellsystem für reale Kristallzüchtungsanlagen untersucht man das Verhalten von flüssigem Gallium in zylindrischen Anordnungen mit axialen Temperaturgradienten. Die zugrundeliegenden Gleichungen werden auf einem blockstrukturierten Gitter durch ein Finite-Volumen-Verfahren mit einer endlichen Anzahl von Kontrollvolumina (CV) diskretisiert und das resultierende Gleichungssystem mit dem Stone Algorithmus gelöst. Durch die Anzahl der CV wird die physikalische Aussagekraft der Ergebnisse, aber auch Rechenzeit- und Hauptspeicherbedarf bestimmt.

In der Arbeitsgruppe wurde bisher ein Fortran-Programm ("STHAMAS3D") auf PCs mit Intel PII /400-Prozessoren zur Datenproduktion eingesetzt. Die Rechner stoßen bereits bei relativ kleinen Problemstellungen (ca. 56.000 CV) an ihre Leistungsgrenzen. Eine Erweiterung der Untersuchungen auf realitätsnahe Systeme erfordert eine wesentlich größere Anzahl an CV und ist somit nur durch den Einsatz von Hochleistungsrechnern mit Vektor- bzw. Parallelarchitektur möglich. Da die Arbeitsgruppe bisher wenig Erfahrungen mit solchen Systemen sammeln konnte, begann Anfang dieses Jahres die HPC-Beratung mit der Vektorisierung des Programmpakets. Es gelang sowohl Rechengeschwindigkeit als auch Problemgröße um mehr als eine Größenordnung zu steigern. So wurde die Rechenzeit typischerweise um einen Faktor 10-20 reduziert (vergleiche Beispiele 1 und 2).

Nach umfangreichen Tests startete Mitte Februar die Datenproduktion auf den beiden Vektorrechnern (CRAY T90 / Fujitsu VPP700) des Leibniz Rechenzentrums München. Ein erstes Ergebnis zeigt die Abbildung 1. Die Rechnungen sollen zunächst auf Systeme mit bis zu 1.000.000 CV ausgedehnt werden. Anschließend ist die Parallelisierung des Programmes vorgesehen. Zusätzlich wird Rechenzeit für die NEC SX4 am Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart beantragt. Auch nach Abschluß des Projektes wird die HPC-Beratung in engem Kontakt mit der Arbeitsgruppe von Prof. Müller bleiben, um einen kontinuierlichen Zugriff auf die jeweils modernsten Rechensysteme gewährleisten zu können.



Am RRZE steht Ihnen

Dr. Gerhard Wellein

als Ansprechpartner für Fragen der Probleme aus dem
Bereich High-Performance-Computing
zur Verfügung.

E-mail: Gerhard.Wellein@rrze.uni-erlangen.de

Tel.: 09131-85 28737

<http://www.RRZE/dienste/hpc/index.htm>

Bundeshöchstleistungsrechner für Bayern

*Auszug aus der Pressemeldung des
Bayerischen Staatsministeriums für
Wissenschaft, Forschung und Kunst*

Der erste deutsche Supercomputer wird demnächst in Bayern stehen. Die vorhandene Kompetenz im wissenschaftlich-technischen Hochleistungsrechnen im Hochschulbereich des Landes mit Schwerpunkten in München und Erlangen waren ausschlaggebend. Mit diesem nationalen Zentrum für wissenschaftlich-technisches Höchstleistungsrechnen ist Bayern gegen die internationale Konkurrenz gut gerüstet.

Der Wissenschaftsrat hat auf seiner Sitzung am 22. Januar 1999 Bayern als Standort empfohlen für den ersten deutschen Supercomputer, der die „Schallmauer“ von einer Billion (= 1.000 Mrd.) Rechenoperationen pro Sekunde durchbrechen soll. Wissenschaftsminister Hans Zehetmair begrüßte diese Entscheidung nachdrücklich. Der „TERAFLOPS-Rechner“ werde zur Gruppe der zehn leistungsstärksten Systeme weltweit gehören, wobei TERA für 1 Billion und FLOPS für Floatingpoint Operations per second steht.

Aufgestellt und betrieben wird der geplante Höchstleistungsrechner in München am und vom Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, das schon jetzt über den leistungsstärksten Rechner im Hochschulbereich

des Landes verfügt und dessen Kapazität allen bayerischen Hochschulen zur Verfügung steht. Bei seiner Entscheidung hat der Wissenschaftsrat neben dem hohen Niveau der rechnermäßigen Grundausstattung und der geplanten Rechnerarchitektur folgende Gesichtspunkte gewürdigt:

- eine sichere finanzielle Basis von 60 Mio. DM, welche die Gewähr bietet, daß das Vorhaben nicht zulasten anderer Aufgaben der Hochschulen geht,
- die vorhandene Kompetenz im wissenschaftlich-technischen Hochleistungsrechnen im Hochschulbereich des Landes mit Schwerpunkten in München und Erlangen, die durch Einsatz weiterer Privatisierungsmittel aus der High-Tech-Offensive zu einem Kompetenznetzwerk ausgebaut werden soll,
- die gute Infrastruktur der hochschulinternen und der landesweiten Vernetzung sowie die aktive Rolle des Landes bei der Erprobung der nächsten Geschwindigkeitsstufe des deutschen Wissenschaftsnetzes mit Übertragungsraten von 1 Mrd. Bits pro Sekunde (1 Giga-bit/s) und mehr.

Zehetmair würdigte den Höchstleistungsrechner als „Quantensprung des wissenschaftlichen Rechnens“ und als „gewaltige Chance für die gesamten Natur- und Ingenieurwissenschaften in Bayern und in Deutschland“. Mit Hilfe des Höchstleistungsrechners, so der Minister, sei nun die numerische Simulation höchstkomplexer Prozesse möglich, die in der Natur zu schnell oder zu langsam ablaufen, oder für die ein Experiment zu teuer wäre. Solche Problemstellungen gäbe es in wachsender Zahl etwa in der Klimaforschung, der Strömungsmechanik, der Material- und Festkörperphysik, der Chemie, der Biomedizin, den Ingenieurwissenschaften oder der Elementarteilchen- und Astrophysik. Die USA und Japan setzen in diesen Gebieten auf einen massiven Rechnereinsatz, um ihre Stellung im internationalen Wettbewerb zu festigen und auszubauen. Für die Konkurrenz sei Bayern nun gut gerüstet.



Dear Cassius:

Are you still working on the Y zero K problem? This change from BC to AD is giving us a lot of headaches and we haven't much time left. I don't know how people will cope with working the wrong way around. Having been working happily downwards forever, now we have to start thinking upwards. You would think that someone would have thought of it earlier and not left it to us to sort it all out at this last minute. I spoke to Caesar the other evening. He was livid that Julius hadn't done something about it when he was sorting out the calendar. He said he could see why Brutus turned nasty. We called in Consultus, but he simply said that continuing downwards using minus BC won't work and as usual charged a fortune for doing nothing useful. Surely we will not have to throw out all our hardware and start again? Macrohard will make yet another fortune out of this I suppose. The money lenders are paranoid of course! They have been told that all usury rates will invert and they will have to pay their clients to take out loans. It's an ill wind ... As for myself, I just can't see the sand in an hourglass flowing upwards. We have heard that there are three wise men in the East who have been working on the problem, but unfortunately they won't arrive until it's all over. I have heard that there are plans to stable all horses at midnight at the turn of the year as there are fears that they will stop and try to run backwards, causing immense damage to chariots and possible loss of life. Some say the world will cease to exist at the moment of transition. Anyway, we are still continuing to work on this blasted Y zero K problem. I will send a parchment to you if anything further develops. If you have any ideas please let me know,

Plutonium

"The secret of boring a person is to tell everything." - Voltaire

Quelle: aus dem Internet

Wir machen Poster für Sie!

Der große Plotter am RRZE

Stephan Heinrich

Wegen der großen Nachfrage für die grafische Ein- und Ausgabe hat das RRZE sein Angebot im Printbereich stark erweitert. Seit Oktober 1998 steht ein Großformatplotter vom Typ ENCAD NovaJet PRO 600e im RRZE. Der Drucker wird von einer SGI-Workstation angesteuert. Weiterhin steht ein Hochleistungs-PC zur Bearbeitung von Postern zur Verfügung. Geplant ist die Erneuerung des Farblaserdruckers und die Beschaffung eines professionellen Scanners.

Zur Ansteuerung des Plotters wurde auf der SGI Workstation das Softwarepaket "CONGA" installiert. Mit diesem Programm können verschiedene Bildparameter angepaßt sowie die Bilddaten für den Plotter (Software-RIP) berechnet werden.

Folgende Bildparameter sind vor dem Druck veränderbar:

- Beliebige Skalierung eines Posters
- Kontrolle und Bearbeitung der Bilder wie Skalieren, Zoomen, Gamma-, Chroma-, RGB/CMYK- oder Schärfekorrektur.

Zur letzten Korrektur von Postern, die mit Windows-Programmen erstellt wurden, steht ein Hochleistungs-PC zur Verfügung. Folgende Softwarekomponenten sind darauf installiert:

- Windows NT 4.0
 - Microsoft PowerPoint, Word und Excel
 - Corel Draw
 - Micrografx Designer
 - Adobe Framemaker
 - Adobe Pagemaker
 - Adobe Photoshop
 - ENCAD Druckertreiber für NovaJet PROe 600
- jeweils in der neuesten Version.



Technische Daten des Plotters und verwendete Medien bzw. Tinte:

Plotter:

Druckverfahren:
Inkjet (drop on demand, thermisch)

Auflösung:
600 x 600 dpi

max. Druckbreite:
106 cm

max. Drucklänge:
Rollenlänge (30 m)

Druckgeschwindigkeit:
9 - 18 min/m²

Medium:

Papier:
„Euro-White Low Gloss Ink Jet Photobase Paper“

Eigenschaften:
Fotobasispapier, glänzend, 160g/qm
Weitere Papiersorten auf Anfrage
(z.B.: hochglänzend)

Tinte:

GS (Graphic Standard) QIS Inks™, geeignet für Indoor-Anwendung

Eigenschaften:
UV-Licht beständig, nicht wasserfest

*Tips und Tricks zum Erstellen
eines Posters:*

Erstellung des Posters:

Verwenden Sie zum Erstellen Ihres Posters ein Programm, das die Ausgabe von PostScript unterstützt! PostScript Dokumente sind plattformunabhängig und beliebig skalierbar. Wichtig dabei ist, daß alle Grafiken und Schriftarten im Dokument eingebunden sind.

Wenn Sie nur eine Grafik drucken wollen, verwenden Sie bitte TIF, GIF oder ähnlich Formate. Verwenden Sie möglichst kein komprimiertes Format, wie das JPG-Format, weil Sie dadurch erhebliche Qualitätsverluste beim Druck in Kauf nehmen müssen.

Bei Unix- und MAC-basierenden Programmen ist die Ausgabe als PostScript Datei sofort möglich.

Abkürzungen:

RIP=Raster-Image-Prozessor

SGI=Silicon Graphics

Bei Windows-basierenden Programmen kann mit Hilfe des PostScript Treibers AdobePS von der Firma Adobe eine PostScript Datei erstellt werden. Den Treiber finden Sie auf den Webseiten des RRZE. Eine weitere Möglichkeit ist die Installation des original ENCAD Druckertreibers. Damit können Sie Ihr Poster sofort in eine Datei drucken. Das hat aber den Nachteil, daß eine Korrektur des Posters im RRZE nicht mehr möglich ist.

Wenn Sie Probleme oder keine Möglichkeit haben den Druckertreiber (PostScript oder ENCAD) zu installieren, können Sie auch mit der Originaldatei zu uns kommen. Beachten Sie dabei, daß wir nicht jedes Programm das Sie verwenden, installiert haben.



Übertragung der Daten zum RRZE:

Wenn Sie uns die Datei vorab zusenden, können wir prüfen, ob die Datei korrekt ist und sich daraus ein Poster erstellen läßt. Beim endgültigen Ausdruck ist es immer von Vorteil wenn Sie, z. B.: für eine letzte Korrektur, persönlich anwesend sind.

Verwendbare Übertragungsmedien:

- Diskette (3.5")
- ZIP Disk (100MB)
- CD-ROM
- E-Mail (Dateigröße max. 10 MB)
- Ihr Benutzerverzeichnis auf einem RRZE Server
- FTP (vom RRZE zu Ihrem Server)

Achtung:

Eine Druckdatei (PostScript/binär) kann sehr groß werden (oft bis zu 200MB und mehr!)

Dateiformate, die von der CONGA-Software verarbeitet werden können

.abk	Abekas YUV		.pict	MAC-PICT
.abn	Abekas network driver		.pxr	Pixar
.agx	Autographix		.qtl	Quantel NTSC
.als	Alias-Wavefront		.qnt	Quantel PAL (UYVY)
.bmp	Windows bitmap		.r	Parallax
.cre	Barco Creator		.ras	SUN Raster
.d16	Quantel Domino		none	Wavefront TDI
.d9	PAL YUV D9		.rla	Wavefront RLA
.d4	PAL YUV D4		.rlb	Wavefront RLB
.eps	Postscript EPS		.sgi	Silicon Graphics 12bit
.gif	GIF		.stiff	TIFF-Stream
.glr	SGI raw ABGR		.tex	Wavefront texture
.hsi	HSI Alchemy		.tile	Contex Eclipse
.jpg	JPEG		.tif	TIFF
.kdk	Kodak Cineon		.tga	Targa (2 & 10)
.ppm	PBM/PPM		.txb	Wavefront bump tex.
.ps	Postscript Fileout		.txc	Wavefront color tex.
.ps	Postscript PS		.txs	Wavefront scalar tex.
.pic/.sfx	Prisms Side FX		.vst	Vista
.pic/.soft	Softimage		.yuv	EBU PAL (YUYV)
.pic/.shima	Shima Seiki		.yuv2	EBU PAL fields shift.

Der Ausdruck des Posters am RRZE

Sie können, wenn Sie PostScript verwenden, folgende Parameter vor dem Druck noch korrigieren bzw. ändern:

- Postergröße (Skalierung)
- Zoomen (Ausschnitte drucken)
- Gamma-, Chroma-, RGB/CMYK-Korrektur (Farben)
- Helligkeit und Kontrast
- Schärfekorrektur

Nur in der Originaldatei können Rechtschreib- oder Formatierfehler korrigiert werden!
(Bei PostScript ist es nachträglich zwar möglich, aber sehr aufwendig.)

Bitte fangen Sie rechtzeitig mit der Planung für Ihr Poster an. Planen Sie mindestens eine Woche für die Erstellung ein. Für den Ausdruck sollte nochmals eine Woche eingeplant werden. Es kann vorkommen, daß der Plotter schon belegt ist oder Sie Ihr Poster korrigieren müssen.

Rechnen Sie auch für den Ausdruck selbst genügend Zeit ein. Berechnung und Ausdruck eines A0-Posters dauern ca. 40 Min. Das Trocknen der Tinte dauert nochmals ca. 20 Minuten.

In Rechnung gestellt werden nur die Verbrauchskosten (Papier und Tinte). Pauschale z.Z. für einen Ausdruck (A2 - A0): 30.- DM. Die Abrechnung erfolgt über die Benutzerkennung.

Die Benutzung des Plotters ist nur mit einer gültigen Benutzerkennung möglich. Eine Benutzerkennung erhalten Sie in der RRZE-Beratung.

Sie können auch, in Absprache mit der Kontaktperson Ihres Instituts, die Kennung der Kontaktperson verwenden. Die Abrechnung erfolgt dann über Ihr Institut.

LINKS & Ansprechpartner

Ansprechpartner: H. Krausenberger, Tel: 85-27818, Raum 2.044,
E-Mail: krausenberger@rrze.uni-erlangen.de

S. Heinrich, Tel: 85-28519, Raum 2.045,
E-Mail: heinrich@rrze.uni-erlangen.de

Der Plotter am RRZE: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/dienste/drucken>
Vortrag im Systemkolloquium: <http://www.uni-erlangen.de/~unrz79/>

Regionales Rechenzentrum Erlangen-Nürnberg

Intensivkurs SS 1999

Betriebssysteme

- PC-Beratung, Grundkurs**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich
- UNIX, Grundkurs**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich
- UNIX, Fortgeschritten**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich
- Windows NT Administration für CP-Post Benutzer**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich

Anwendungssysteme

- Datenbanksysteme, Grundkurs**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich
- SPSS, Grundkurs**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich
- SPSS, Fortgeschritten**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich

Netzwerke

- Internet, Grundkurs**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich
- Internet, Fortgeschritten**
Erlangen, 10.08.99
Kosten: 25,- DM (inkl. Materialkosten für Kartei, Kopiergeld, etc.)
Zeit: 10.08.99, 10.00 - 12.00 Uhr, 12.00 - 14.00 Uhr
Lehrer: Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich

RRZE - informiert

Dr. H. Krausenberger, Dr. S. Heinrich
RRZE, Erlangen, 10.08.99

Hinweise, Tips & Tricks:

Verwenden Sie unter Windows, wenn möglich, Corel Draw.

Verwenden Sie als Papiergröße einen Standardwert (DIN A3, A2, A1, A0). Das Poster kann vor dem Druck auf jede Wunschgröße vergrößert oder verkleinert werden.

Verwenden Sie auch in MS PowerPoint eine Standardpapiergröße. Prüfen Sie bei Powerpoint, ob alle Objekte im Vordergrund liegen und gruppieren Sie alle Objekte zu einem Objekt zusammen.

Verwenden Sie Standardschriften (Arial/Helvetica, Times New Roman). Wenn Sie „exotische“ Schriftarten verwenden, dann bringen Sie diese auf Diskette mit. Verwenden Sie bei Microsoft Word eine maximale Seitengröße von DIN A3.

Die Auflösung des Originals sollte nicht zu klein sein, weil sonst bei extremen Vergrößerungen „Treppeneffekte“ entstehen können.

Check your memory!



Neuer Speichertester am RRZE

Dieter Dippel



Immer öfter vermuten Anwender, daß aufgetretene Hardware-Probleme durch einen defekten Arbeitsspeicher verursacht werden. Um diesen „Fehlern“ auf die Spur zu kommen, setzt das RRZE jetzt einen sog. Memory-Tester ein.

Das Speichertestgerät SIMCHECK II des amerikanischen Herstellers INNOVENTIONS INC. ist als portables Stand-alone Geräte konzipiert.

INNOVENTIONS INC. ist bereits seit zwölf Jahren ausschließlich auf die Entwicklung von portablen Memorytestern spezialisiert und in diesem Bereich marktführend. Sogar Speicherhersteller wie Siemens, IBM, TI, Toshiba und Samsung setzen dieses Equipment ein.

Die Testresultate lassen Rückschlüsse auf die Qualität des Speichers zu. Speichertyp (FFM / EDO / SDRAM usw.), Speicherorganisation, Speichergröße und Zugriffszeit sowie Zykluszeit werden automatisch erkannt. Zusätzlich werden umfangreiche Angaben zum Modulaufbau, Mapping, zur SPD und PRD sowie zu auftretenden Speicherfehlern gemacht.

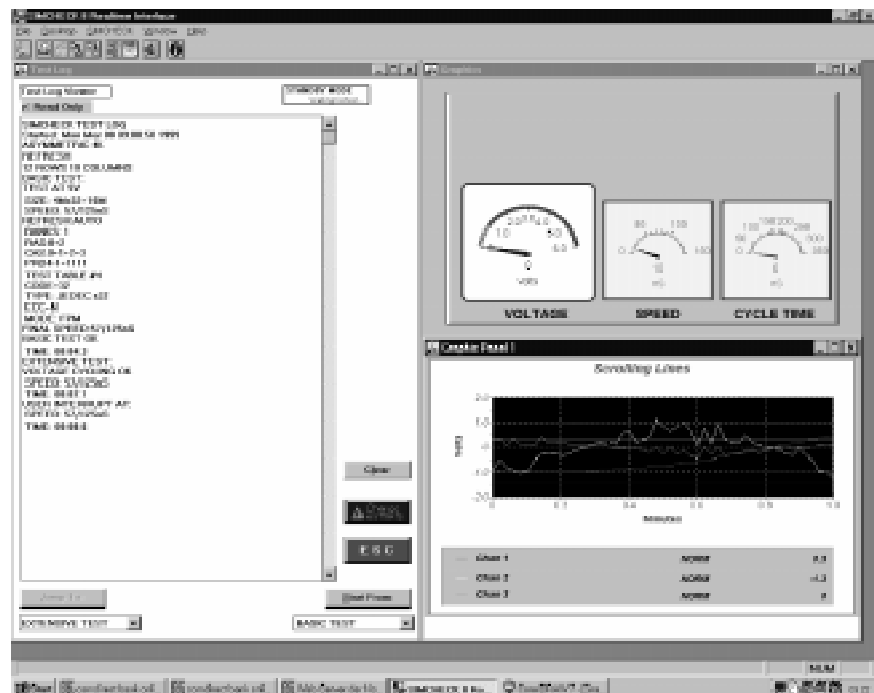
Neben den Basistests werden auch erweiterte Tests durchgeführt, die das Modul wechselnden Betriebsbedingungen aussetzen: Voltage bounce, Voltage cycling, March up/down, Relative refresh, Relative spikes, Chip heat und Auto loop.

Falls an Institutsrechnern, die nach RRZE-Richtlinien beschafft wurden, Verdacht auf defekte Speicher in PCs bzw. Workstations besteht, wenden Sie sich bitte an unseren Ansprechpartner.

Ansprechpartner:

Dieter Dippel, Tel. 85-27030
E-Mail:
dippel@rrze.uni-erlangen.de

Wir testen Ihre Module „durch“ bzw. analysieren sie.



<http://www.schukat.de>

Wähleingänge: Ausbaustand/Planung, Troubleshooting

Uli Teml

Obwohl die Zahl der Wähleingänge am RRZE in den letzten sechs Monaten um 100 Prozent erhöht wurde, sind die Anschlüsse in den Abendstunden weiterhin voll ausgelastet. Diese Situation wird sich durch die breite Akzeptanz des Uni@Home-Projekts seitens der Studenten noch weiter verschärfen und zu größeren nicht hinnehmbaren Wartezeiten führen. Das RRZE wird deshalb noch in diesem Jahr mit weiteren 120 Ports ans Netz gehen.

1. Ausbaustand

Der Ausbaustand der Wähleingänge stellt sich folgendermaßen dar: unter der Uni-Telefonnummer 09131-8528111 stehen 32 Modems (maximal 33.6kbps) zur Verfügung. Die Haupteinwahlnummer in Erlangen ist jedoch die 09131-71974 (maximal 56kbps). In der BI60 wurde berichtet, daß diese Nummer bald die Maximalauslastung von 60 gleichzeitigen Wähleingangsnutzern erreichen würde, was auch Ende letzten Jahres geschehen ist. Deshalb wurde im Januar die Kapazität auf 120 Anschlüsse erweitert. Daraufhin stieg die Belegung in den Abendstunden sprunghaft auf etwa 90 Nutzer an. Am Faschingsdienstag (!) war diese Nummer erstmals fast vollständig (119 von 120) belegt.

Aufgrund der sich abzeichnenden Entwicklung (siehe Abb.1) wurde im Rahmen des Uni@Home-Projektes (siehe dazu BI60 oder Abb.2) von der Telekom ein neuer Access(= Einwahl)-Server angefordert, der zum Sommersemester 99 in Betrieb gehen wird. Es ist damit zu rechnen, daß damit mindestens weitere 120 Ports verfügbar sein werden.

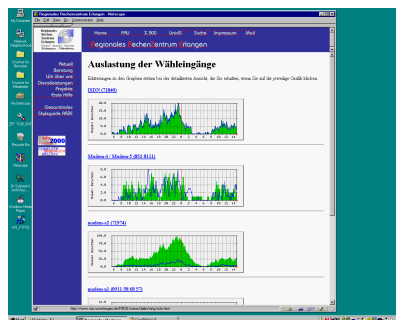


Abb.1: Auslastung der Wähleingänge

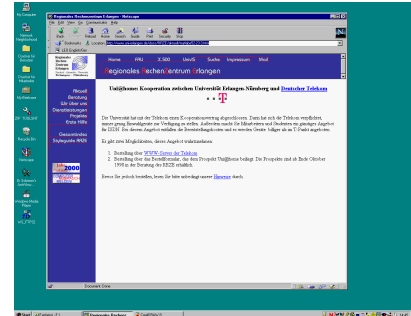


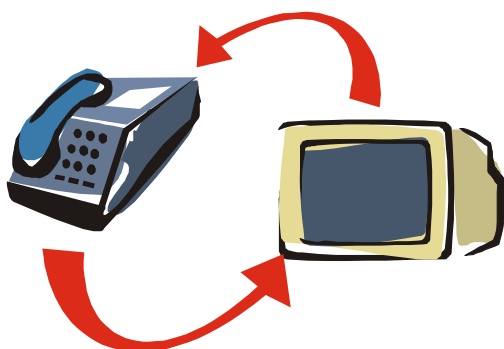
Abb. 2: Uni@home

Bei der Nürnberger Nummer 0911-586857 (maximal 56kbps) hat es nur einen Monat gedauert, bis sich eine anfänglich etwas zaghafte Nutzung in drangvolle Enge verwandelt hat. Seit Ende November ist hier regelmäßig zwischen 21:00 und 22:00 Uhr die Vollbelegung zu beobachten. Dieser Zeitraum hat sich aufgrund der Tarifstruktur der Telekom und der Schlafgewohnheiten der Nutzer als Hauptverkehrsstunde etabliert. Und genau daran orientieren wir uns auch bei der Ausbauplanung, auch wenn dies bedeutet, daß die Systeme über den Tag betrachtet nur zu 20% ausgelastet sind.

Somit wurden am 23.02.99 am Einwahlknoten Nürnberg den 30 bestehenden Anschlüssen 60 weitere hinzugefügt (diese Maßnahme war in den NetNews schon für Anfang Februar angekündigt worden, verzögerte sich aber wegen Verkabelungsschwierigkeiten).

Neben den Erweiterungen gibt es aber auch von zwei Abschaltungen zu berichten. Aufgrund der veralteten Technologie und dem geringen Auslastungsgrad ging die ISDN-Wählkaskade (V.110 Bitraten-Adaption) mit der Erlanger Ortsrufnummer 717930 am 27.01.1999 außer Betrieb.

Am 11.02.1999 folgte die Nummer 71760. Der Zugang wurde zwar noch fleißig genutzt, die daran befindlichen Modems wurden aber als Ersatz für die Modems an der 85-28111 gebraucht. Die dortigen Modems zeigten nach jahrelangem 24-Stunden-Dauerbetrieb gravierende Ausfallerscheinungen und wurden ausgemustert. Der Betrieb der Kaskade mit der Uni-Telefonnummer wird aufrecht erhalten, da darüber innerhalb der Uni keine Telefongebühren anfallen. Der reine Ana-



logzugang 71760 birgt jedoch im Vergleich zu der modernen Hybridtechnik an 71974 keinerlei Vorteile und ist deshalb überflüssig geworden.

2. Troubleshooting

Ein neu gekauftes Modem verweigert den Dienst... Plötzlich geht das Modem nicht mehr...

Die Hauptursache dafür sind Verständigungsschwierigkeiten zwischen den beteiligten Modems. Bei der analogen Datenkommunikation kommt es sehr darauf an, daß Protokolle eingehalten und Modulationsverfahren exakt implementiert sind. Schon bei geringen Abweichungen kann ein Modem das Fiepsen seines Gesprächspartners nicht mehr verstehen und die Verbindung wird langsam, bricht ab oder kommt erst gar nicht zustande.

Besonders augenfällig wurde dies seit der Einführung der 56k-Standards K56flex und V.90, welche die physikalisch maximal mögliche Bandbreite zu erreichen versuchen. Natürlich hängt diese von der Güte der gerade genutzten Leitung ab. Da sich diese aber im Fernsprechnetz augenblicklich ändern kann, muß sich auch die Übertragungsgeschwindigkeit daran anpassen, was die Komplexität erhöht. Somit muß man damit rechnen, daß V.90 erst in einigen Monaten ähnlich ausgereift ist wie zum Beispiel V.34+.

Was kann man nun in der Zwischenzeit tun, wenn man ein Modem hat, das einem Sorgen bereitet? Zunächst kann man alle 3 Rufnummern durchprobieren. An jeder Nummer kommen andere Modems zum Einsatz und möglicherweise hat man Glück. Möchte man aber der Sache auf den Grund gehen und sich unbedingt an dem nicht funktionierenden Eingang einwählen, sollte man sich vergewissern, daß man auch die neueste Firmware einsetzt (siehe dazu eigenen Kasten). Falls damit das Problem nicht verschwunden ist, lohnt sich ein Blick ins WWW (siehe Abb. 3), ob das RRZE bereits Erfahrung mit dem Sorgenkind gemacht hat und schon eine Lösung parat hat.

Ist dort nichts zu finden, gilt es, den Support des Herstellers zu testen. Dem sollte man auch den Typ und Firmwareversion des RRZE-Modems mitteilen, was sich ebenfalls im WWW (siehe Abb. 4) erfahren läßt. Eventuell bekommt man dann eine Folge von AT-Befehlen, die weiterhelfen. Als letztes oder zwischendrin kann man ebenfalls mittels eines AT-Befehles V.90 oder k56flex deaktivieren und auf konventionelle Weise mit V.34+ arbeiten.

Firmware

Unter Firmware versteht man die Microprogramme eines Modems, die es zum Betrieb braucht. Sie ist entweder bei älteren Modems auf einem EPROM oder bei neueren Modems auf einem Flash ROM. Durch Aktualisierung der Microprogrammierung können entweder Fehler beseitigt werden, oder das Modem erhält neue Funktionen wie etwa die Beherrschung eines neuen Verfahrens zur Modulation, Fehlerkorrektur, Datenkompression.

Besonders einfach geht dies, wenn man ein Flash ROM hat. Man holt sich die neue Version mittels WWW/FTP vom Hersteller. Meistens handelt es sich dabei um eine ausführbare Datei, die dann alles selber macht.

Schwierig wird es, wenn man es mit einem EPROM zu tun hat. Entweder man verfügt über ein Programmiergerät und kommt an die Firmware heran oder man ist auf den Hersteller angewiesen, der einem das fertig programmierte EPROM per Post zuschickt. Manche tun dies sogar kostenlos, besonders, wenn man einen Fehler vorzuweisen hat. Hier muß man Aufwand und Nutzen abwägen, ob sich ein Update lohnt. Gottlob ist dieses Verfahren nur bei älteren Modems notwendig. Heute im Laden erhältliche Modems haben ein Flash ROM.

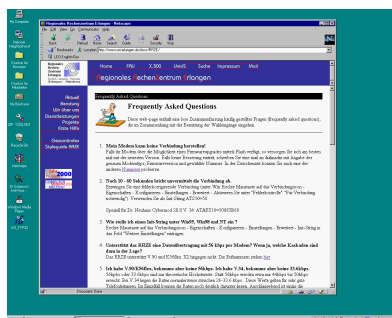


Abb. 3: Frequently Asked Questions

Am Schluß sollte man seine Erfahrungen dem RRZE mitteilen, wodurch dann auch andere davon profitieren.

Net-Info:

www.uni-erlangen.de/dialin/

E-Mail: dialinadm@rrze.uni-erlangen.de

Hotline: Montag - Donnerstag,
16:00 - 18:00 Uhr 09131-85-8753

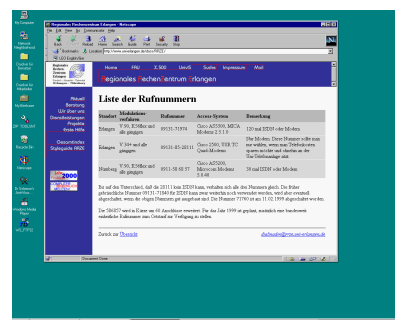


Abb. 4: Liste der Rufnummern

Abb. 1: <http://www.uni-erlangen.de/dialin/mrtg/index.html>

Abb. 2: <http://www.uni-erlangen.de/dialin/telekom.html>

Abb. 3: <http://www.uni-erlangen.de/dialin/faq.html>

Abb. 4: <http://www.uni-erlangen.de/dialin/rufnummern.html>

UNI-TV

Einrichten von verteilten Video-Produktions- und Video-on-Demand Teilnehmer Diensten.

Dr. Peter Hollecze

Das Projekt „Uni-TV“ sieht vor, das zukünftige Wissenschaftsnetz auf Gigabit-ebene gleichzeitig zur Produktion und Verbreitung von hochauflösendem multimedialem Lehrmaterial zu verwenden, um den wissenschaftlichen Austausch zwischen Universitäten und das allgemeine Bildungsangebot zu verbessern. Im Frühjahr 1999 werden an den Universitäten in Erlangen und München Vorlesungen gefilmt und nach einem Drehbuch der Hochschule für Fernsehen und Film (HFF) am Institut für Rundfunktechnik (IRT) bearbeitet werden. Auf das fertige Video-Produkt kann dann „on demand“ im Wissenschaftsnetz über einen Videoserver zugegriffen werden. Das Lehrmaterial wird aber auch durch Übertragungen im Bildungskanal des Bayerischen Rundfunks (BR) angeboten werden.

Da Produktionen dieser Art sehr bandbreitenintensiv sind (es können dabei konstante Datenraten von über 200 Mbps auftreten) und darüber hinaus eine große Dienstgüte im Netz erfordern, konnten Vorhaben wie das vom DFN Verein mit Mitteln des BMBF (Bundesministeriums

für Bildung und Forschung) geförderte Projekt „Uni-TV“ bisher im Wissenschaftsnetz B-WiN nicht realisiert werden. Das künftige Gigabit Wissenschaftsnetz ermöglicht aber solche hochbitratigen Anwendungen, so daß mit dem Ausbau des Gigabitnetzes multimediale Lehr- und Lernprodukte in Zukunft jederzeit in großen Mengen und breitflächig für Interessierte verfügbar gemacht werden können.

Bisher umfaßt das Projekt die Universitäten Erlangen und München; durch die Erweiterung der Gigabit Verbindungen werden sich in naher Zukunft noch weitere deutsche und ausländische Universitäten an das Projekt „Uni-TV“ anschließen können. Für Schulen, Universitäten und Industrie ergibt sich so ein noch nie dagewesenes reichhaltiges Angebot an pädagogischem Lehrmaterial, das sich in vielfältigster Weise verwenden läßt.

Das RRZE wurde von der Telekom eingeladen, das Projekt Uni-TV auf der Systems98 im neuen Münchener Messe-

Glasfaserleitung vom Messegelände zum LRZ geschaltet und von da aus eine Verbindung in das Gigabit-Testbed Süd. Auf dem Stand der Telekom gab es dann auf einer leistungsfähigen Workstation Vorlesungs-Videos von einem Server des RRZE zu sehen. Durch eine online-Schaltung war auch ein Blick in eine Lehrveranstaltung am RRZE möglich. Zahlreiches Publikum ließ sich die Technik erklären und warf einen Blick in elektronische Vorlesungen.



Abbildung: Uni-TV auf der Systems98, vlnr.: U. Dörflein, J. Schulz, (DeTeSystem), Prof. Dr. E. Jessen (DFN), S. Naegel-Jackson (RRZE).



Netz-Wachstum:

Dr. Peter Holleczek

Richtfunkstrecke RRZE-Gossen-Gelände

Während der Trend zu höheren Übertragungsraten im Bereich des FAU-eigenen Glasfasernetzes bisher mit leistungsfähigerer Technik aufgefangen werden konnte, sind diesem Vorgehen bei angemieteten Leitungen allein durch Kosten härtere Grenzen gesetzt. In diese Situation war die FAU mit ihrer Anmietung des ehemaligen Gossen-Gebäudes geraten. Da glücklicherweise Sichtverbindung mit dem Informatik-Hochhaus bestand, lag es nahe, eine Richtfunkstrecke einzurichten. Der Auftrag über eine 34Mbps-Strecke wurde von der Telekom ausgeführt. Allerdings ging es mit der Inbetriebnahme nicht besonders glatt. Die vom RRZE in einer Übergangsphase vorgesehene Technik, Router mit 34Mbps-HSSI-Interfaces, hielten dem Betrieb nicht lange Stand und mußten eher als geplant gegen ATM-Equipment ausgetauscht werden.



Test der 2 Mbit-Richtfunkstrecke

Eine andere Möglichkeit Richtfunk einzusetzen bot sich beim Anschluss des Rommel-Wohnheims. Die Bauarbeiten der Außenvernetzung verzögerten sich und so suchte das RRZE nach einer kurzfristigen Alternative. Während Richtfunk mit Übertragungsraten ab 34Mbps eines aufwendigen Genehmigungsverfahrens bedarf, gibt es neuerdings für 2Mbps genehmigungsfreie „Funk-LANs“. Im Gegensatz zu Richtfunk mit scharfer Bündelung weisen die Antennen des Funk-LANs einen größeren Öffnungswinkel verbunden mit geringerer Reichweite auf (ca. 500m). Alle Stationen, die sich in diesem Funk-Kegel aufhalten, können sich an einem LAN beteiligen. Wie beim normalen Richtfunk muß eine Sichtverbindung existieren, außerdem muß eine Verbindung zum Innennetz auf kurzem Weg hergestellt werden können. Alle diese Bedingungen waren bei der Anbindung des Rommelheims an das Informatik-Hochhaus gegeben, so daß Ende Oktober die Integration in das Netz der FAU vollzogen werden konnte.



ATM-Verbindung zur WISO

Mit der Einrichtung eines ATM-Backbones konnte ein weiteres Problem angegangen werden. Die IP-Netze in Erlangen und Nürnberg waren bisher über das B-WiN, insbesondere aber über die WiN-Router miteinander verbunden. Da diese Verbindung lokalen Charakter hat, war dieser Weg ein Umweg. Mittlerweile wurde eine direkte ATM-Verbindung über das B-WiN zwischen dem RRZE und der WISO eingerichtet und der IP-Verkehr auf diesem Weg geroutet, was zu einer Durchsatzsteigerung führte. Außerdem konnte eine transparente Benutzung der Wähleingänge in Erlangen und Nürnberg sichergestellt werden.



CIP-Pools: Kostenlose Nutzung wegen Lehrmittelfreiheit

Hans Cramer

Die Benutzung der aus CIP-Mitteln beschafften Rechner (inkl. der Software und des Internets) ist für FAU-Studenten wegen der Lehrmittelfreiheit gebührenfrei, also kostenlos. Das RRZE hat dies den CIP-Betreuern auf dem CIP-Betreuertreffen im Sommersemester 1998 und in einem E-Mail-Rundschreiben erläutert.

Für Verbrauchsmaterial wie z. B. Druckerpapier kann jedoch ein kostendeckender Beitrag erhoben werden. Als Kostenrichtwert für ein DIN-A4-Blatt (schwarz/weiß) empfehlen wir DM 0,10.

Das RRZE empfiehlt, die Druckkostenabrechnung zu automatisieren. Hilfestellung können Ihnen dabei unsere Systembetreuer geben:

- Matthias Ruckdäschel (Novell/WindowsNT)
- Stefan Turowski (UNIX)

Für die Druckkostenabrechnung auf Novell- und Windows-NT-Servern hat das RRZE eine Campuslizenz des Programms Pcounter beschafft (siehe "Software-Beschaffung und -Verteilung").

Von FAU-Mitarbeitern sowie Studenten und Mitarbeitern anderer Hochschulen können auch Rechnerbenutzungsgebühren verlangt werden, wobei DM 20,- pro Halbjahr als angemessen angesehen werden.



Nachfrage steigend: Dezentrale Novell-Betreuung

Christian Komor

Das Betreuungsangebot des RRZE für dezentrale Novell-Systeme wurde von den FAU-Einrichtungen sehr positiv angenommen. Da mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen die Kapazitätsgrenze erreicht ist, wird zur Zeit geplant, wie im Rahmen eines zukünftigen Betreuungszentrums das Angebot für einen breiteren Interessentenkreis zugänglich gemacht und auch ausgeweitet werden kann.

Insgesamt werden derzeit 18 Novell-Server von 16 Instituten bzw. 2 Fakultäten der FAU direkt durch das RRZE betreut. Die Benutzerverwaltung (NDS) des RRZE zählt 5.400 aktive Benutzer. Im Laufe des Jahres 1998 konnten die Juristische Fakultät und der CIP-Pool für Maschinenbaustudenten in die Administration zusätzlich aufgenommen werden. Im Falle der Juristischen Fakultät wurde auch die Betreuung des Gesamtsystems vom RRZE übernommen.

Ab September 1998 wurde eine generelle Sanierung des CIP-Pools der Juristischen Fakultät vorgenommen. Dabei wurde die Verkabelung von BNC auf Twisted-Pair umgestellt. Alle 10 CIP-Pool-Rechner wurden in den NetInstall-Verteildienst des RRZE aufgenommen und werden nun zentral vom RRZE betrieben und mit der benötigten Software versorgt. Der Novell-Server ist seit September 1998 sehr stabil und wurde bisher nur zu zwei kurzen Wartungsterminen heruntergefahren. Alle Mitarbeiter und Studenten der Juristischen Fakultät haben seit September 1998 eine Benutzerkennung, E-Mail-Adresse sowie weitgehend uneingeschränkter Internetzugang. Die gesamte Betreuung des Netzwerkes und der Arbeitsplätze wird vom RRZE in Zusammenarbeit mit einer Systemadministratorin vor Ort geleistet.

Generell strebt das RRZE eine stärkere Konzentration der Serverkapazitäten, und somit einen effizienteren Personaleinsatz an. Denn nur so ist im Rahmen eines geplanten Betreuungszentrums eine professionelle Betreuung dezentraler Novell-Systeme für weitere Einrichtungen der FAU gewährleistet.



Erweiterter PC-Service: Institutsdateien auf dem RRZE-Novell-Server

Matthias Ruckdäschel

Seit 1995 bietet das RRZE den Instituten der FAU die Möglichkeit, ihren Netware-Server durch das RRZE warten zu lassen. Zum einem erspart dies den angeschlossenen Fakultäten bzw. Instituten die Notwendigkeit, Zusatzdienste wie Datensicherung, WWW und FTP selbst zu verwalten. Zum anderen kann das RRZE im Fehlerfall schnelle Hilfe leisten.

Auch wenn es sich bei Netware-Servern i.d.R. um Standard-PCs handelt, die sich lediglich durch die Größe des Hauptspeichers und der Festplatten von Arbeitsplatzrechnern unterscheiden, so zeigte sich dennoch im Laufe der Zeit, daß v.a. für

kleinere Institute die Anschaffungskosten für einen eigenen Server (im Vergleich zur genutzten Datenmenge) relativ groß sind. Daher wird das RRZE zunächst in einzelnen Pilot-Projekten externen Instituten die Möglichkeit der Datenablage auf RRZE-Servern anbieten. Jedes Institut verwaltet seine Benutzer nach wie vor selbst, lediglich die Daten liegen nicht mehr auf dem eigenen Server sondern auf einem Server des RRZE.

Sollte sich dieses neue Konzept zur Unterstützung dezentraler PC-Systeme bewähren, soll dieses Angebot ab Ende des Jahres weiter ausgebaut werden.



Novell Netware 5 an der FAU?

Matthias Ruckdäschel

Seit Herbst 1998 ist das Server-Betriebssystem Novell Netware in der Version 5 verfügbar. Das RRZE hat sich in Zusammenarbeit mit anderen bayerischen Universitäten intensiv mit den Vor- und Nachteilen der neuen Version befaßt.

Auch wenn in einigen Punkten (File System, Multiprozessorunterstützung, NDS) gute Ansätze vorhanden sind, zeigt sich bei genauerem Hinschauen, daß viele der neuen Möglichkeiten noch nicht ausgereift sind. Besserung verspricht die nächste Version von Netware 5, die im Herbst dieses Jahres ausgeliefert werden soll.

Für Systemadministratoren an der FAU gilt daher: sollten sich für das jeweilige System aus dem Einsatz von Netware 5 keine konkreten Vorteile ergeben, so empfiehlt das RRZE vorerst kein Update auf Netware 5 durchzuführen. Für das RRZE

selbst wurde beschlossen, im Laufe des Jahres 1999 die zentralen NDS-Server auf die neue Version umzustellen. Die großen Fileserver aber sollen bis zum Erscheinen der nächsten Version weiter unter Netware 4.11 laufen.

Eine detaillierte Übersicht über Vor- und Nachteile findet sich unter:

<http://www1.uni-erlangen.de/fau/dzentral/nw5.htm>

Auch im Hinblick auf die Jahr-2000-Festigkeit der Netware ist ein Einsatz von Netware 5 nicht nötig. Sowohl Netware 3.12 also auch Netware 4.11 können durch Einspielen der aktuellen Patches Jahr-2000-fest gemacht werden. Nähere Informationen zur Y2k-Fähigkeit von Novell-Produkten finden sich unter:

<http://www.novell.com/year2000/>



Software & Networking Solaris 7 Product Line

Neues von Solaris

die große Fortsetzungsserie
von Dr. Stefan T.*

Die Welle der Umbenennungen von Programmversionen hat jetzt auch die Firma SUN erfaßt. Analog zu den Versionssprüngen beim sonst verhaßten Konkurrenten Microsoft wurde die neue Version Solaris 2.7 unerwartet in Solaris 7 umbenannt.

Die in der letzten BI60 abgedruckte Ankündigung des neuen „Solaris 2.7“ war im wesentlichen dennoch korrekt: Es gab tatsächlich eine neue Version im Oktober 1998 und sie hatte auch die angekündigten Features - nur hieß sie „Solaris 7“.

Die Umbenennung in Solaris 7 ist auch für viele Mitarbeiter der Firma SUN unerwartet gekommen - in den Dokumentationen finden sich noch jede Menge Hinweise auf Solaris 2.7. Die Zukunft wird zeigen, wie lange es dauert, bis die Verwirrungen der Namensänderung beseitigt sind.

Allein schon die Tatsache, daß viele Fremdprogramme mit „lauffähig unter Solaris 2.x“ gekennzeichnet sind, dürfte zu Unsicherheiten führen („läuft das Programm auch unter Solaris 7?“).

Auch das Schema zur Benennung der SunOS Version wurde durchbrochen. Nach der Darstellung der Firma SUN besteht „Solaris“ immer aus dem Kern „SunOS“ und dem „Drumherum“ (CDE, ...). Bisher galt zwischen den Versionen von SunOS und Solaris ein einfacher Zusammenhang: Solaris 2.x enthält SunOS 5.x.

Zu „Solaris 7“ gehört aber jetzt „SunOS 5.7“. (Das hat wenigstens den Vorteil, daß Skripten, die zur Versionsabfrage „uname -r“ verwenden, nicht angepaßt werden müssen.)



* Dr. Stefan T. schreibt exklusiv für die BI

Features:

Die Features von Solaris 7 waren ja schon bekannt und sollen hier nicht alle wiederholt werden. Am auffälligsten sind die komplette 64-Bit-Fähigkeit auf der UltraSPARC Architektur und das Logging Filesystem. Bis zum Erscheinungstermin dieser BI sollten auch die 64-Bit-fähigen Compiler („Workshop 5.0“) in der endgültigen Version eingetroffen sein.

Ein UltraSPARC System kann unter Solaris 7 wahlweise im „32Bit-“ oder im „64-Bit“-Modus betrieben werden. Der 64-Bit-Modus unterscheidet sich vom 32-Bit-Modus dadurch, daß **zusätzlich** auch 64-Bit-Programme ausgeführt werden können. Für die Benutzung in Skripten gibt es das Kommando „isalist“, das die Liste der aktuell lauffähigen Binärarchitekturen ausgibt. Ist dort „sparcv9“ aufgeführt, läuft das System im 64-Bit-Modus.

Lagerplatz:

Wie üblich, liegt die neue Version auf dem Rechner „rzsunsoft.rrze.uni-erlangen.de“ unterhalb des per NFS mountbaren Verzeichnisses „/Solaris_Software/SUN/SOS5“ in folgenden Verzeichnissen:

- sol_7_sparc - die eigentlich OS-CD mit dem Kern des Betriebssystems (internationale Version mit optionaler deutscher Sprachunterstützung)
- solaris7_suppdd - Erweiterung von SUN für Solaris auf SPARC, u.a.:
 - den „PC File Viewer“ zum Betrachten von PC-Dokumenten in verschiedenen Formaten
 - OpenGL 1.1.2
 - SunFDDI 6.0
- sol_7_doc - Dokumentation
- solaris_easy_access_srvr_2_0: die „Server Komponenten“ des neuen Betriebssystems (wieder ein neuer Name) Am interessantesten dürfte hier das Plattenverwaltungssystem „Online DiskSuite“ in der neuen Version 4.2 sein (die alte Version „4.1“ läuft **nicht** unter Solaris 7 im 64-Bit-Modus).

Im Verzeichnis liegen noch einige andere neue Produkte, die nicht direkt mit Solaris 7 ausgeliefert wurden (und evtl. auch für ältere Versionen interessant sind):

- opengl_1_1_2 - OpenGL in der neuesten Version auch für frühere Solaris-Versionen
- showme_tv_1_2_1 - die neueste Version von „ShowME TV“ zum Senden und Empfangen von Video-Strömen
- SEA_1_0_3 - die neueste Version der „Solstice Enterprise Agents“ (die Vorgängerversion hatte Sicherheitsprobleme)

Was noch fehlt:

Worauf wir noch warten, ist die neue Version des „Veritas Volume Managers“, der auf unseren großen Servern zur Verwaltung der Platten eingesetzt wird. Die aktuelle Version „2.6“ ist unter Solaris 7 nicht lauffähig. Eine neue Version ist angekündigt. Dieses Fehlen verhindert auch bisher die Umstellung der „cssun“ - unserer einzigen Maschine, auf der sich die 64-Bit-Fähigkeiten mit ihren 8GB Hauptspeicher auch ausspielen ließen.

64-Bit-Fähigkeiten und Ultra 1

Auf „ULTRA 1“-Systemen sind zwei Besonderheiten zu beachten, wenn man sie im 64Bit Modus betreiben möchte.

1. Ein Upgrade der Firmware ist erforderlich: In diesem Fall muß zuerst Solaris 7 installiert werden; es startet dann im 32Bit Modus und bietet einem an, die neue Firmware zu laden. Leider muß dazu der Jumper J2003 auf der Hauptplatine umgesteckt werden (Schreibschutz für die Firmware), der strategisch günstig unterhalb der Graphikkarte angebracht ist. Nach dem Update sollte man ihn zur Sicherheit wieder zurücksetzen.

2. Bedingt durch einen Fehler aller UltraSPARC I Prozessoren mit weniger als 200 MHz, läßt sich der Prozessor dort im 64-Bit-Modus durch eine einfache Codesequenz aus einem Benutzerprogramm heraus anhalten. Diese Sequenz wird zwar vom Compiler nicht generiert - aber es gibt ja auch böswillige Benutzer, die schon mal was von Assembler gehört haben und aus diesem Grund booten die betroffenen Maschinen standardmäßig auch nach dem Firmware Update im 32-Bit-Modus. Will man den 64-Bit-Modus erzwingen (weil z.B. alle Benutzer „gutartig“ sind), geht man vor, wie in der Manpage zu „boot“ beschrieben.



Neuer Software-Server: „GONZO II.“

Matthias Ruckdäschel

Die Zeit des Plattenmangels am Software-Server GONZO, auf dem die Lizenz-Software zum Download bereitgestellt wird, ist (vorerst?) vorbei!

Zur Verteilung der Software betreibt das RRZE einen eigenen Server, der trotz einer Festplattenkapazität von 60 GB seit Ende 1998 aus allen Nähten platzte. Anfang März konnte der neue Software-Server GONZO („GONZO der Zweite“) in Betrieb genommen werden. Neben einem Hauptspeicher von 2 GB und zwei Intel-PentiumPro-Prozessoren verfügt GONZO

nun über ein Raid-Array-Plattensystem aus vierzehn 18-GB-Festplatten, die eine effektive Speicherkapazität von 170 GB bereitstellen.

Es bleibt zu hoffen, daß diese gewaltige Speichermenge dem Trend zu immer größeren Softwarepaketen nun für einige Zeit standhalten kann.

Nach Abschluß eines RRZE-Software-Nutzungsvertrages kann das entsprechende Produkt durch die RRZE-Kontaktperson des Instituts vom Software-Server heruntergeladen werden:

- 1.) Direktinstallation von DOS- und Windows-Produkten (Voraussetzung: Network-Client)
- 2.) Web-Zugriff auf alle Produkte (Voraussetzung: Web-Client wie z. B. Netscape Navigator)
- 3.) FTP-Zugriff: weniger empfehlenswert (Voraussetzung: FTP-Client)

Näheres siehe:

<http://www.uni-erlangen.de/RRZE/campus/verteil.htm>



UNIX-Kurzmeldungen

Dr. Stefan Turowski

HP-UX:

Das RRZE betreibt jetzt einen neuen Lizenzserver für das Produkt „Softbench“ im HP-Campus-Paket. Details siehe unter <http://www.hp.informatik.uni-erlangen.de/>. Damit liegen auch erste (positive) Erfahrungen mit der „ACE2“ Erweiterung zu HP-UX 10.20 vor - sie versteht das HP-UX 10.20 mit der NFS Version 3 und dem schon von SUN bekannten in den Kern integrierten Automounter („autofs“) und NFS-Caching („cacheefs“).

Laut offizieller Ankündigung ist HP-UX 9.x nicht jahr-2000-fähig und es gibt auch von HP keine Pläne, das zu ändern. Für Systeme unter HP-UX 9.x (oder gar 8.x) ist es also höchste Zeit, einen Update oder Ersatz in die Wege zu leiten. Das RRZE wird demzufolge natürlich auch das System „rzhpux9.rrze.uni-erlangen.de“ zur Verteilung von HP-UX 9 Software zum Ende des Jahres außer Betrieb nehmen.

LINUX:

Nach zwei sehr erfolgreichen „LINUX-Campus-Treffen“ wird das RRZE seinen Support für LINUX weiter verstärken. Es gibt inzwischen einen Mailalias „linux@rrze.uni-erlangen.de“, an den man sich mit Problemen wenden kann. Eine Mailingliste „linux-campus“ fördert den Informationsaustausch. Nach einer Bestandsaufnahme der an der FAU verwendeten LINUX-Distributionen wird sich das RRZE vermehrt um das „SuSE Linux“ kümmern - zwei Referenzsysteme wurden schon installiert.

Aktuelle Informationen zum LINUX-Support finden sich im WWW unter: <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/dezentral/unix/linux/>

SGI:

Die neueste IRIX Version 6.5.2 ist auch am RRZE auf einem System im Einsatz. SGI hat diesen Umstieg erzwungen, da es zu aktuellen Sicherheitsproblemen auf den Versionen 6.5 und 6.5.1 keine Patches mehr gibt, sondern nur der Upgrade auf 6.5.2 das Problem beseitigen kann. Systembetreiber von SGI Systemen unter 6.5 oder 6.5.1 sollten also baldmöglichst einen Upgrade einplanen.



Software-Report

zusammengestellt von Hans Cramer

HiQ: Datenanalyse und Datenvisualisierung

Das RRZE hat von der National Instruments Germany GmbH die Erlaubnis für die Bereitstellung des Datenanalyse- und Datenvisualisierungsprogramms HiQ als Campus-Software eingeholt. HiQ darf für Aufgaben der Forschung & Lehre dienstlich und privat genutzt werden. Das RRZE stellt hiermit als erstes die Version HiQ 4.0 für Windows 95/NT bereit, nachfolgende Updates werden ebenfalls beschafft.

Produktinformationen : <http://www.natinst.com/>
 Lizenzbereich : RRZE
 Lizenzkosten : 0 DM
 Datenträger : WWW-Download (nicht CD-ROM)
 Dokumentation : Online (Handbuch als PDF-Datei)
 Näheres siehe : <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/fauXpas/>

HoTMetal PRO: HTML/XML-Publishing-System

Auf vielfachen Wunsch hat das RRZE den bekannten HTML-Editor HoTMetal PRO als Campus-Software beschafft:

SoftQuad HoTMetal PRO E5.0 (englisch; Windows 95/NT)

Produktinformation:

- <http://www.softquad.com/> (Hersteller, englisch)
 - <http://www.bfshp.com/> (Händler, deutsch)

Bestellung:

- Produktname : HOTMETAL/P
 - Sprache+Version : E5.0 (englisch)
 - Plattform : W32 (Windows 95/NT)
 - Lizenzbereich : RRZE
 - Preis : 25 DM / Nutzungsrecht und Jahr
 - Datenträger : Software-Server und CD-ROM
 - Dokumentation : Handbuch (21,40 DM)

MATLAB: Neue Toolboxes/Lizenzserver-Umstellung

Die MATLAB-Campuslizenz wurde um folgende Toolboxes erweitert:

- Linear Matrix Inequalities
 - μ -Analysis
 - System Identification
 - Hydraulic Blockset (nur für Windows, Extrakosten)

Die MATLAB-Lizenzen der UNIX- und Windows-Versionen werden nur noch von einem Lizenzserver kontrolliert, d. h. der Lizenzcode ist für UNIX und Windows identisch. Fast alle Toolboxes sind nun von UNIX und Windows nutzbar. Für Rechner im Medizinbereich muß der Firewall-Port für die jeweilige Rechner-IP-Adresse freigeschaltet werden.

Produktinformation:

- <http://www.mathworks.com/>
 - <http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/produkt/matlab.htm>

Mathematica: Ein 2. Computer-Algebra-System für die FAU

Im Jahr 1992 hatte sich die Mehrheit der Nutzer für das Computer-Algebra-System Maple V entschieden. Aus Kostengründen konnte damals nicht auch noch ein Campus-Lizenzvertrag für Mathematica abgeschlossen werden. Nachdem nun dem RRZE auch größerer Bedarf für Mathematica gemeldet wurde, haben wir einen entsprechenden Vertrag über die ADDITIVE GmbH mit Wolfram Research Inc. abgeschlossen.

Produktinformation:

- <http://www.wolfram.com/> (Hersteller)
- <http://www.additive-net.de/> (Händler)

Bestellung:

- Produktname : MATHEMATICA
- Sprache+Version : E3.0 (englisch)
- Plattformen : W32 (Windows 95/NT), UNIX (inkl. Linux), MAC
- Lizenzbereich : RRZE
- Preis : 220 DM / Nutzungsrecht und Jahr
- Datenträger : Software-Server und CD-ROM
- Dokumentation : Handbuch (150,80 DM)

MathSoft: Mathcad und S-PLUS

Das RRZE hat über die GraS GmbH einen Campus-Lizenzvertrag für die Produkte der MathSoft Inc. abgeschlossen. Verfügbar sind z. Zt. die Produkte Mathcad und S-PLUS.

Produktinformation:

- Hersteller: - <http://www.mathsoft.com/>
- Händler: - <http://www.gras.de/>

Mathcad Professional Edition:

- Produktname : MATHSOFT-MATHCAD/P
- Sprache+Version : E8.0 (englisch)
- Plattform : W32 (Windows 95/NT)
- Preis : 90 DM / Nutzungsrecht und Jahr
- Datenträger : Software-Server und CD-ROM
- Dokumentation : Handbuch (69,60 DM)

S-PLUS Professional Edition:

- Produktname : MATHSOFT-S-PLUS/P
- Sprache+Version : E4.5 (englisch)
- Plattform : W32 (Windows 95/NT), UNIX in Bearbeitung
- Preis : 190 DM / Nutzungsrecht und Jahr
- Datenträger : Software-Server und CD-ROM
- Dokumentation : Handbuch (255,20 DM)

Das Statistik-Paket S-PLUS in Lehre & Forschung

Dr. Susanne Rässler, Lehrstuhl für Statistik und Ökonometrie

S-PLUS ist eine matrixorientierte Programmiersprache und ein leistungsfähiges Statistik-Paket in einem. Ursprünglich für die UNIX-Welt entwickelt, wurde S-PLUS mittlerweile komplett auf die DOS- und WINDOWS-Welt übertragen. Das Kennzeichen von S-PLUS ist seine Offenheit und Flexibilität auf der einen Seite und eine intensive Unterstützung von Visualisierungen statistischer Probleme mittels umfangreicher Grafikmöglichkeiten auf der anderen Seite.

Die Offenheit und Flexibilität zeigt sich daran, daß sehr leicht selbstprogrammierte Routinen dem Standardpaket hinzugefügt werden können. So stellt zum Beispiel die S-PLUS-Nutzergemeinde häufig ihre selbst entwickelten Tools in Mail-Boxen resp. über das Internet der Allgemeinheit zur Verfügung. Dies führt vor allem dazu, dass neuere statistische Entwicklungen wie zum Beispiel aus dem Bereich der nicht-, semiparametrischen und robusten Statistik vorwiegend in S-PLUS realisiert und visuell unterstützt werden.

S-PLUS ist deswegen für die Lehre sehr gut geeignet, weil sowohl einfache Programmieraufgaben gelöst als auch bei zu komplexen Aufgabenstellungen Standardroutinen genutzt werden können. Es stehen dem Benutzer eine Reihe von Routinen (beispielsweise von linearen und logistischen Regressionstechniken, div. multivariaten Methoden über Glättungsverfahren bis hin zu Verweildaueranalysen, verallgemeinerten linearen Modellen und robusten Verfahren) zur deskriptiven und induktiven Analyse von Daten zur Verfügung. Die einfache visuelle Unterstützung der Datenanalyse ist dabei gerade für die Lehre äußerst wichtig. Im Rahmen von Praktika hat sich S-PLUS bei der Bearbeitung von praxisrelevanten Beispielen und Fallstudien aus dem Bereich der Ökonometrie und der Zeitreihenanalyse sehr bewährt.

Die oben erwähnte Flexibilität und Offenheit läßt S-PLUS als geradezu ideal für Forschungsaufgaben erscheinen, die nicht ausschließlich mit den gängigen Statistik-Verfahren bewältigt werden können. Der Hinweis eines Statistikers an einen angewandten Forscher auf neuere adäquate statistische Methoden, die auch die Datenunzulänglichkeiten berücksichtigen können, erübrigt sich zumeist, wenn diese Methoden nicht in den gängigen Paketen per Mausklick abrufbar sind. Dieser Tendenz wirkt S-PLUS entgegen.

Konkret ist S-PLUS bei zahlreichen Diplomarbeiten und Dissertationen, in denen numerische oder Simulationsprobleme aber auch Inferenzprobleme aus der Ökonometrie und der Zeitreihenanalyse zu lösen waren, eingesetzt worden.



Pcounter: Druckkosten-Abrechnung auf Netware- und WindowsNT-Servern

Pcounter ermöglicht eine exakte und bequeme Abrechnung der Druckkosten von Druckern in Netware- und WindowsNT-Server-Netzen. Pcounter kann als Campus-Software beim RRZE lizenziert werden.

Produktinformation:

- <http://www.andtechnologies.com/> (Hersteller)
 - <http://www.altman.co.uk/> (Händler)

Bestellung:

- Produktname : PCOUNTER
 - Plattformen+Versionen:
 - PCOUNTER 1.13a (Windows NT Server 4.0)
 - PCOUNTER 4.25c (Netware 4.X)
 - Preis : 120 DM / Nutzungsrecht und Jahr
 - Lizenzbereich : FAU, FHs Coburg + Nürnberg
 - Datenträger : Software-Server und CD-ROM
 - Dokumentation : Online

SPSS Science: SigmaPlot, SigmaScan Pro, TableCurve 2D/3D

Das RRZE hat mit der SPSS Science GmbH einen Campus-Lizenzvertrag für die Produktgruppe SPSS Science der SPSS Inc. abgeschlossen. Verfügbar sind z. Z. für die graphische Datenauswertung SigmaPlot, TableCurve 2D und 3D sowie für die statistische Bildanalyse SigmaScan Pro.

Produktinformation : <http://www.spss.com/>
 Lizenzbereich : RRZE

SigmaPlot:

- Produktname : SS-SIGMA-PLOT
 - Sprache+Version : E5.0 (englisch)
 - Plattform : W32 (Windows 95/NT)
 - Preis : 120 DM / Nutzungsrecht und Jahr
 - Datenträger : Software-Server und CD-ROM
 - Dokumentation : Handbuch (139,20 DM)

SigmaScan Pro:

- Produktname : SS-SIGMA-SCAN/P
 - Sprache+Version : E4.01 (englisch)
 - Plattform : W32 (Windows 95/NT)
 - Preis : 200 DM / Nutzungsrecht und Jahr
 - Datenträger : Software-Server und CD-ROM
 - Dokumentation : Handbuch (139,20 DM)

TableCurve 2D:

- Produktname : SS-TABLE-CURVE-2D
 - Sprache+Version : E4.07 (englisch)
 - Plattform : W32 (Windows 95/NT)
 - Preis : 110 DM / Nutzungsrecht und Jahr
 - Datenträger : Software-Server und CD-ROM
 - Dokumentation : Handbuch (139,20 DM)

TableCurve 3D:

- Produktname : SS-TABLE-CURVE-3D
 - Sprache+Version : E3.01 (englisch)
 - Plattform : W32 (Windows 95/NT)
 - Preis : 110 DM / Nutzungsrecht und Jahr
 - Datenträger : Software-Server und CD-ROM
 - Dokumentation : Handbuch (139,20 DM)

SigmaScan Pro in der medizinischen Forschung

Dr. Daniel Neureiter, Pathologisch-Anatomisches Institut

Am Pathologischen Institut bzw. im Histologischen Labor der Universitätsfrauenklinik der FAU Erlangen-Nürnberg werden an speziell eingerichteten Mikroskopen über einen Frame Grabber Videobilder in SigmaScan Pro mittels TWAIN-Anbindung direkt eingelesen; allerdings besteht auch die Möglichkeit bereits vorliegende Bilder gängiger Graphikformate (z.B. TIFF, BMP, PCX oder JPEG) einzulesen. Zur Bildnachbearbeitung bietet die Software neben Intensitätshistogrammen unterschiedliche Grau- und Binärfilter sowie die Möglichkeit benutzerdefinierter mathematischer Transformationen an.

Eine wesentliche Aufgabe des Programmes SigmaScan Pro im Bereich des Pathologischen Institutes soll die quantitative Auszählung immunhistochemisch und durch In situ-Hybridisierung markierter Zellen sein (z.B. Quantifizieren der Mitoserate (z.B. mittels monoklonalen Antikörpers MIB-1) oder der Apoptosehäufigkeit (z.B. mittels TUNEL-Reaktion) in normalem Gewebe oder Tumorgewebe). Darüber hinaus bietet sich die Möglichkeit an, diverse Maßzahlen (Länge, prozentuale Flächenanteile) immunhistochemisch detektierter extrazellulärer Matrixbestandteile an Gewebsschnitten zu bestimmen (z.B. von Kollagenen wiederum in Abhängigkeit der Dignität des Gewebes). Von wesentlichem Vorteil ist hierbei, daß die ermittelten Daten sofort in Work-Sheets übertragen werden, die später z.B. in SPSS statistisch ausgewertet werden können.

SigmaScan Pro läuft auf PC-kompatiblen Rechnern (Pentium I und II, min. 16 MB RAM, mind. 10 MB freier Festplattenspeicher, 256 Color VGA-Monitor mit minimaler Auflösung von 640x480) unter Windows98 bzw. WindowsNT 4.0.



StarOffice 5.0: Gratis für den Privatgebrauch

Die StarDivision GmbH stellt ihr Office-Paket „StarOffice Personal Edition“ für den Privatgebrauch kostenlos zur Verfügung. Das gilt seit dem 13. November 1998 - und zwar für alle unterstützten Plattformen (auch für Windows).

Produktinformation: <http://www.stardivision.de/>

Der kostenlose Einsatz ist allen erlaubt, die das Produkt zu Hause - und zwar nicht kommerziell - einsetzen. Für den kommerziellen und den Einsatz in Forschung&Lehre müssen wie bisher Lizenzen erworben werden. Die FAU hat seit zwei Jahren einen Campuslizenzenvertrag abgeschlossen, der allen Instituten die Nutzung erlaubt. Auch für den Einsatz auf Linux-Rechnern in der FAU muß StarOffice über das RRZE lizenziert werden.

TELES-CAPI: ISDN-Kartentreiber

Das RRZE hat von der TELES AG die Erlaubnis für die Bereitstellung der ISDN-Kartentreiber-Updates als Campus-Software eingeholt. Das Update auf die Version 6.01 der TELES-CAPI für Windows95/98/NT steht zum Download bereit, nachfolgende Updates werden ebenfalls beschafft. Die Erstlizenz für TELES-CAPI muß mit der ISDN-Karte erworben werden.

Produktinformation	: http://www.teles.de/
Lizenzbereich	: FAU, FH Coburg, FH Nürnberg
Lizenzkosten	: 0 DM
Datenträger	: WWW-Download (nicht CD-ROM)
Dokumentation	: Online (Handbuch als WORD-Datei)
Näheres siehe	: http://www.uni-erlangen.de/RRZE/software/fauXpas/



Personalia

Neu im Team: Unterstützung dezentraler Systeme

Andrea Kugler, staatl. gepr. Elektrotechnikerin (Fachrichtung Datenverarbeitung). Sie betreut seit 1.2.1999 die CIP-Pool-Rechner, Windows NT, Netinstall und den Software-Verteilservice.

Seit 1.2.1999 arbeitet auch **Thomas Joerg**, staatl. gepr. Elektrotechniker (Fachrichtung Datenverarbeitung) im Bereich der Betreuung der CIP-Pools und der Institute.

Wechsel im Team: Unterstützung dezentraler Systeme:

Christian Komor hat zum 1.3.1999 seine Aufgaben als Novell-Betreuer an seinen Kollegen **Matthias Ruckdäschel** übergeben. Mit diesem personellen Wechsel ergibt sich keine Änderung bezüglich der Betreuung der Institute und Lehrstühle.

Neu im Team: Kommunikationssysteme

Nadja Eschbaum (Dipl. - Sozialwirtin). Sie betreut und unterstützt seit 1.03.1999 die Referenten im Rahmen des Projektes „Uni-TV“.

Das RRZE hat nun auch einen Controller:

Dipl.-Betriebswirt (FH) **Roger Thomalla**. Er baut im RRZE eine Kosten- und Leistungsrechnung nach betriebswirtschaftlichen Maßstäben auf.

***Wir wünschen den neuen und bisherigen Mitarbeitern
einen guten Start in ihrem neuen Betätigungsbereich.***



Andrea Kugler neu im Team
„Unterstützung dezentraler
Systeme“.



Nadja Eschbaum wird in Zukunft die
Referenten bei UNI-TV schulen

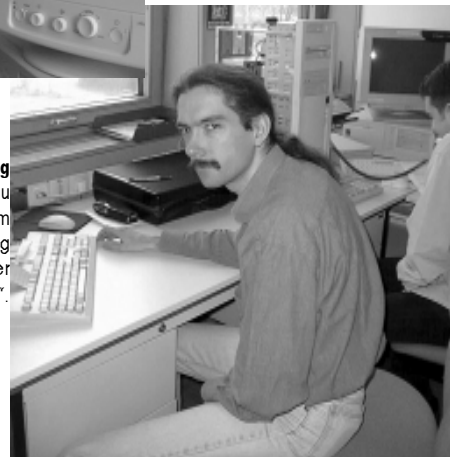


Roger Thomalla: neuer Controller im RRZE.



Matthias Ruckdäschel: der neue Novell-Betreuer.

Thomas Joerg
ist ebenfalls neu
im Team
„Unterstützung
dezentraler
Systeme“.



ZUGANG ZUM FAU-NETZ ÜBER TELEFON

Analoge/Digitale (ISDN) Zugänge:
09131/71974 (180 Anschlüsse)

Analoge/Digitale (ISDN) Zugänge für Nürnberg:
0911/586857 (30 Anschlüsse)

DIE WICHTIGSTEN E-MAIL-ADRESSEN AUF EINEN BLICK

Zentrale für alle Benutzerfragen:
beratung@rrze.uni-erlangen.de

Aktuelle Probleme mit Systemen des RRZE:
problems@rrze.uni-erlangen.de

Fragen zur Benutzung der Convex HP/SPP:
problems-spp@rrze.uni-erlangen.de

E-Mail-Probleme:
postmaster@rrze.uni-erlangen.de

WWWDienst der FAU:
webmaster@rrze.uni-erlangen.de

Wähleingänge:
dialinadm@rrze.uni-erlangen.de

Sicherheit, Meldestelle für Vorfälle:
secadm@rrze.uni-erlangen.de

E-MAIL-VERTEILERLISTEN:

Verwaltung der Liste *security*:
security-request@rrze.uni-erlangen.de

Sicherheitsrelevante Informationen und DFN-Cert:
security@rrze.uni-erlangen.de

Anfragen zu Mailing-Listen, z. B. Aufnahme in
Verteilerliste, mit Subject:
beliebig, erste Textzeile: *help*
listserve@rrze.uni-erlangen.de

HERSTELLERSPEZIFISCHE VERTEILERLISTEN

bsk-open@rrze.uni-erlangen.de
convex-campus@rrze.uni-erlangen.de
dec-campus@rrze.uni-erlangen.de
hp-campus@rrze.uni-erlangen.de
hpc-campus@rrze.uni-erlangen.de
ibm-campus@rrze.uni-erlangen.de
mac-campus@rrze.uni-erlangen.de
novell-campus@rrze.uni-erlangen.de
pc-campus@rrze.uni-erlangen.de
sgi-campus@rrze.uni-erlangen.de
sun-campus@rrze.uni-erlangen.de
vpp-campus@rrze.uni-erlangen.de

WICHTIGE NEWSGRUPPEN

revue.rrze.Listenname enthält den
Briefwechsel der entsprechenden Verteilerliste
revue.rrze.aktuell aktuelle Ankündigungen,
Termine, usw.
revue.netzbetrieb aktuelle Ankündigungen
von Wartungszeiten, geplante Ausfallzeiten,
Fehlersituationen, Änderungen, usw.
revue.rrze.kummerkasten Diskussion von
Problemen und Ideen

GESAMTÜBERSICHT MAIL- UND NEWSGRUPPEN

<http://www.uni-erlangen.de/RRZE/uberblick/mailnews.htm>

Dienstleistungsbereiche und Ansprechpartner im RRZE

(Tel.: 09131/85-)

ArchivServer	H. Krausenberger	27818
Ausbildung u. Kurse	H. Henke	27033
Backbone-Netz FAU	M. Schmitt	27871/27412
Backbone-Netz FAU	T. Fuchs	27871
Backbone-Netz Medizin ..	M. Fromm	28134
Backbone-Netz Medizin ..	V. Scharf	28134
Backup für Novell-Server ..	M. Ruckdäschel	28704
Backup für UNIX-Server ...	R. Voitok	27811
Bayerisches		
Hochschulnetz	K. Liebl	28735
Benutzungs-		
berechtigungen	L. Egelseer	27039
Beratung	H.W. Bohne	27040
Beschaffungsprogramme		
(CIP, WAP, VDV)	W. Zink	27807
Betrieb zentrale Server	B. Thomas	27815
BWiN-Labor		28800
CD-ROM-Erstellung	D. Dippel	27030
CIPPool (UNIX)	M. Abel	27029
CIPPool (PC)	M. Ruckdäschel	28704
ComputeServer	R. Voitok	27811
Convex SPP	M. Schröder	215075
Controlling	R. Thomalla	28015
CRAY YMP/EL	E. Geissler	27808
Daten-Projektion	H. Henke	27033
Dialog-Server	S. Turowski	28729
Dokumentation	H. Henke	27033
Domain Name Service	M. Trautner	27035
Drucken am RRZE	H. Krausenberger	27818
E-Mail	C. Brogi	27814
E-Mail	G. Dobler	27813
Freeware-Sammlung	H. Cramer	27816
FTP-Server	H. Krausenberger	27818
HPUX	R. Voitok	27811
Hochleistungsrechner	G. Wellein	28737
Informationssysteme	H. Henke	27033
Internet-Zugang	U. Hillmer	27817
Lokale Netze	U. Hillmer	27817
Materialbeschaffung	H. Poncette	27630
MSDOS / MSWindows	M. Ruckdäschel	28704
Netzplanung u.		
Installation	U. Hillmer	27817
Network-News	G. Büttner	27809
Novell	M. Ruckdäschel	28704
Parallelrechner	M. Schröder	215075
PC-Beschaffung	W. Zink	27807
Projektionsgeräte	H. Henke	27033
Reparatur	D. Dippel	27030
Scannen	W. Zink	27807
Sehbehinderten-PC	H. Cramer	27816
Sicherheitsfragen	V. Scharf	28134
Software-Beschaffung	H. Cramer	27816
Solaris	S. Turowski	28729
Texterkennung	W. Zink	27807
Textverarbeitung	H. Henke	27033
UNI-TV	N. Eschbaum	27802
UNIX allgemein	S. Turowski	28729
UNIX am RRZE	G. Büttner	27809
Vektorrechner	E. Geissler	27808
Verkabelung	U. Hillmer	27817
Verleih Peripheriegeräte ..	D. Dippel	27030