GWDG-Nachrichten 3/2000

IBM RS/6000 SP GCG-Datenbanken Internet Explorer

Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen

Inhaltsverzeichnis

1.	Einweihung des neuen Parallelrechners IBM RS/6000 SP	
1.1	Ansprachen	
1.2	Festvorträge	
1.3	Lüftung des Geheimnisses	. 4
2.	Betriebsstatistik Februar 2000	. 5
2.1	Nutzung der Rechenanlagen	. 5
2.2	Betriebsunterbrechungen	. 5
3.	Organisatorisches	. 5
3.1	Kontingentzuweisungen für das zweite Quartal 2000	
3.2	Neue Bewertungsliste ab 1.4.2000	
4.	Datenbanken	. 6
4.1	Fortschritte der Gentechnologie und ihre datenverarbeitungsmäßige Kehrseite	
5.	Anwendungssoftware	. 7
5.1	Neue Sicherheitsprobleme im Internet Explorer	
6.	Kommunikation und Netze	. 9
6.1	Endgerätekonfiguration im GÖNET	
7.	Personalia	. 9
7.1	In den Ruhestand gegangen	
8.	Veranstaltungen	.9
8.1	Kurse des Rechenzentrums von April bis Mai 2000	
8.2	Kurse des Rechenzentrums von Juni bis Dezember 2000	
- :-	1. C. CO CO CONTINUE TO COME AND PORTUNO AND PORTUNO AND PROPERTY OF THE PROPE	

GWDG-Nachrichten für die Benutzer des Rechenzentrums ISSN 0940-4686

23. Jahrgang, Ausgabe 3/2000

http://www.gwdg.de/GWDG-Nachrichten

Herausgeber: Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen

Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg

Redaktion und

Herstellung: Dr. Th. Otto • 0551/201-1828, Fax: 0551/21119

1. Einweihung des neuen Parallelrechners IBM RS/6000 SP

Am Donnerstag, dem 10. Februar 2000, wurde der neue Parallelrechner IBM RS/6000 SP der GWDG und des Instituts für Geophysik der Universität Göttingen in Anwesenheit des Niedersächsischen Ministers für Wissenschaft und Kultur, **Thomas Oppermann**, offiziell in Betrieb genommen.

Die technischen Einzelheiten zu dem neuen Göttinger Hochleistungs-Parallelrechner sind in den GWDG-Nachrichten 2/2000 näher beschrieben.

1.1 Ansprachen

Im Rahmen einer Feierstunde stellte zunächst Prof. Dr. Gerhard Schneider, Geschäftsführer der GWDG, den neuen Hochleistungs-Parallelrechner vor, dessen Finanzierung zu gleichen Teilen durch das Institut für Geophysik (Leibniz-Preis) der Universität Göttingen, das Land Niedersachsen und die Max-Planck-Gesellschaft erfolgte.



Der Niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kultur, Thomas Oppermann, wies in seiner Ansprache auf die Bedeutung des neuen Parallelrechners für die Wissenschaft besonders in Südniedersachsen hin und sagte weitere Finanzmittel für den Ausbau des Göttinger Datenübertragungsnetzes GÖNET für die nächsten Jahre zu.



Uwe Fröhlich, Director of Sales, Germany Banking, Vertreter der Firma IBM, erläuterte die neuartige Rechnerplattform, die erst seit wenigen Tagen offiziell vertrieben wird. Er stellte weitere Zusammenarbeiten mit Hochschuleinrichtungen in Niedersachsen in Aussicht.



Die offizielle Inbetriebnahme erfolgte durch Minister Oppermann mit dem obligaten Druck auf den roten Knopf.



1.2 Festvorträge

Nach der offiziellen Inbetriebnahme folgten Festvorträge, in denen zukünftige und derzeitige Forschungsaspekte dargestellt wurden:

Peter Ungaro, Worldwide Research Segment Manager, IBM RS/6000 Scientific and Technical Compu-

ting, berichtete über "The Future of Scientific and Technical Computing".



Ulrich Christensen, Professor für Geophysik, Direktor des Instituts für Geophysik der Universität Göttingen, stellte und beantwortete die Frage "Wozu braucht die (Geo-)Physik große Rechner?".



Helmut Grubmüller, Leiter der Arbeitsgruppe Theoretische molekulare Biophysik am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, trug über "Protein-

dynamiksimulation: Eine Herausforderung für schnelle Rechner" vor.



1.3 Lüftung des Geheimnisses

Viele haben uns mittlerweile gefragt, was denn die beiden Buchstaben S und P im Namen des Parallel-rechners IBM RS/6000 SP eigentlich bedeuten. Und manchmal wird der Rechner ja auch nur kurz und knapp SP genannt. Damit wir es nicht immer wieder wiederholen müssen, sei an dieser Stelle das Geheimnis endgültig gelüftet:

Selbstverständlich sind die beiden Buchstaben S und P eine Abkürzung, nur wovon? Man kann sich darüber natürlich viele und kluge Gedanken machen. Die einzige wahre und sinnvolle Erklärung ist jedoch, SP als Abkürzung von SuperPuter^{u®1} anzusehen.

Grieger

SuperPuter is an unregistered trademark, originally created and designed by P. Suren, GWDG, at lunch time.

2. Betriebsstatistik Februar 2000

2.1 Nutzung der Rechenanlagen

Rechner	Тур	CPU- Stunden
DECalpha	4100	5.761,00
SUN	Enterprise 450	16,50
Linux	PII-Xeon	12,69
Power Challenge		1.710,18
IBM SP		23.469,70
Cray T3E		20.630,73

Die CPU-Zeiten der Workstations, die nicht vom Typ alpha-4100 sind, wurden entsprechend ihrer Taktrate in CPU-Zeiten dieser Typen umgerechnet.

2.2 Betriebsunterbrechungen

	Störungen		System- pflege	
Rechner/PC-Netz	Anzahl	Stunden	Anzahl	Stunden
UNIX-Cluster	2	5,30		
Power Challenge				
IBM SP	2	2,50		
Cray T3E	3	6,50		
PC-Netz	3	5,60		
Nameserver				
Mailer				

3. Organisatorisches

3.1 Kontingentzuweisungen für das zweite Quartal 2000

Die nächste Zuweisung von Institutskontingenten für die Leistungen der GWDG erfolgt am Montag, dem 3. April 2000. Die Höhe der Kontingente wurde den Instituten bereits per Brief oder per E-Mail mitgeteilt. Die Bemessung erfolgte nach den Vorläufigen Richtlinien des Beirats der GWDG und den Ergänzungen der Beiratskommission für die Verteilung von Rechenleistung entsprechend dem Verbrauch im Zeitraum vom 1.9.1999 bis 29.2.2000. Nicht verbrauchte Kontingente werden zu 50 % in das nächste Quartal übertragen. Negative Verbrauchswerte werden zu 100 % mit dem neuen Institutskontingent verrechnet.

Jeder Benutzer kann den aktuellen Stand des Institutskontingents durch die Eingabe des Kommandos

kontingent

auf einer Workstation des UNIX-Clusters oder im WWW unter dem URL

http://www.gwdg.de/rz/kont/ kontingent.html

abfragen.

Falls in Ausnahmefällen das Institutskontingent nicht ausreichen sollte, können schriftlich begründete Anträge an die Beiratskommission für die Verteilung von Rechenleistung gestellt werden. Solche Anträge sollten bis zum 23.5.2000 im Rechenzentrum eingereicht werden; Vordrucke und Hinweise dazu sind sowohl beim Dispatcher als auch im WWW unter dem URL

http://www.gwdg.de/rz/formulare

erhältlich. Da aber die Bearbeitung der Anträge mittlerweile **vollständig elektronisch** erfolgt, ist die Übersendung der Anträge mit Begründung per E-Mail an die Adressen wgriege@gwdg.de oder gwdg@gwdg.de **erwünscht**.

Grieger

3.2 Neue Bewertungsliste ab 1.4.2000

Ab dem 1.4.2000 werden einige Dienste der GWDG in Arbeitseinheiten neu bewertet. Insbesondere gehört dazu die Nutzung des neuen Parallelrechners IBM RS/6000 SP, für die für die Knoten *gwdk001* bis *gwdk012* 7 mAE pro Minute CPU-Zeit und für die Knoten *gwdk013* bis *gwd048* 17 mAE pro Minute CPU-Zeit vom Institutskontingent abgezogen wird.

Die vollständige Bewertungsliste kann wie üblich dem WWW unter dem URL

http://www.gwdg.de/gwdg/dienste/ bewertungsliste.html

entnommen werden.

Grieger

4. Datenbanken

4.1 Fortschritte der Gentechnologie und ihre datenverarbeitungsmäßige Kehrseite

Nun wissen wir alle durch Funk und Fernsehen, daß z. Z. ungeheure Fortschritte in der Aufklärung des genetischen Codes - u. a. auch beim Menschen geschehen, doch alles hat seinen Preis. Die Flut der täglich seguenzierten Nukleinsäuren schwillt an und so manche EDV-Abteilung von mikrobiologisch arbeitenden Institutionen kann davon "ein Lied singen". War die Datenmenge im Laufe des Jahres 1998 noch um 50 bis 60 % gegenüber dem Vorjahr angestiegen, liegt die Steigerung für das vergangene Jahr bei ca. 70 bis 80 % und wird im Laufe dieses Jahres auf nahezu 100 % steigen. D. h. der Datenbestand vom 31.12.1999 wird sich bis zum Ende dieses Jahres fast verdoppelt haben und weitere Steigerungen der Steigerungsrate sind unvermeidlich.

Für die Sequenzanalyse sind aktuelle, lokale Nukleinsäuredatenbanken mehr als nur wünschenswert - doch was tun, wenn die ständig per Anonymous-FTP geladenen Files weit über 1 GByte groß sind (ausgepackt über 4 GByte!)? Das sind Größenordnungen, wo erprobte Entpack-Programme - selbst unter UNIX - Fehlermeldungen von sich geben und Downloadzeiten trotz "nachtschlafender Zeit" bisweilen ins Uferlose gehen.

Für die GCG-Installation bei der GWDG wird es deshalb gegen Ende des Monats mit dem Installieren des neuen EMBL-Releases (ca. 20.03.2000) einige Veränderungen geben müssen.

4.1.1 Veränderungen in der Struktur der Nukleinsäuredatenbanken

Wegen des Anschwellens der Datenbestände werden die vom EMBL (European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg) herausgegebenen Nachträge zur Datenbank EMBL, EMBL NEW, zukünftig in einzelne Division-Nachträge aufgeteilt werden müssen. Sie werden deshalb auf dem dortigen FTP-Server schon seit einigen Wochen in mehreren "Häppchen" zum Download angeboten. Die Aufspaltung der EMBL NEW-Daten geschieht dort entsprechend der vier EMBL-Divisions EST, GSS, HTG und HUM, zuzüglich einem "Restfile" für die übrigen Datensätze. Da aber auch diese Divisions in Zukunft immer größer werden, teilt man die Files einer "EMBL_NEW-Division" bei Erreichen einer bestimmten Größe weiter auf. Für die Nachträge zur Division HTG des derzeitigen Releases vom Dezember 1999 ist dies aufgrund der verschiedenen Genomprojekte bereits jetzt schon der Fall, so daß diesbezüglich bereits zwei Dateien für HTG-Nachträge erforderlich sind. Ab Mitte des nächsten Updatezeitraums (ca. Mai 2000) wird dies auch für unsere Installation dann Realität werden.

Leider können wir nicht die verschiedenen Datenbankfiles einzeln laden und anschließend beim Aufbau der lokalen GCG-Datenbanken zusammenführen, da nun ein zweites Problem auftritt: die Formatierung der BLAST-Datenbanken.

4.1.2 ... und noch ein Problem: die BLAST-Datenbanken

Die entsprechende Formatierroutine des Wisconsin Packages arbeitet temporär mit einem FASTA-ähnlichen Zwischenformat der gesamten ins BLAST-Format zu überführenden Datenbankrecords. Übersteigt nun dieses Zwischenformat eine bestimmte Größe, erzeugt die Formatierroutine ein augenscheinlich korrektes File, welches aber leider defekt ist und keinen BLAST-Zugriff erlaubt. Dieser Effekt war die Ursache dafür, daß wir im November 1999 die BLAST-Datenbank EMBL_TAGS zu Gunsten von drei Teildatenbanken (EST, GSS und STS) aufgeben mußten. Dieses Schicksal würde uns über kurz oder lang natürlich auch bei EMBL_NEW ereilen

4.1.3 Weitere Haken und Ösen

Bei genauem Hinsehen stellt man fest (s. o.), daß die Datenbankmenge (Farm) EMBL_TAGS drei Divisions umfaßt (EST, GSS und STS), hingegen aber nur die Nachträge für zwei davon, EST und GSS, von EMBL als separate Files von EMBL NEW angeboten werden. Die Nachträge zu STS stecken im großen "Heuhaufen" des "Restfiles" von EMBL NEW. Will man aber eine Farm TAGS NEW erzeugen, dann sollte diese sinnigerweise die Nachträge zu allen drei Divisions enthalten. Also werden von uns z. Z. einige UNIX-Zeilen geschrieben, um die STS-Nachträge aus dem großen "Restfile" zu separieren, damit sich die Benutzer nicht auf eine neuartige (unkonventionelle) Zusammensetzung der EMBL TAGS bzw. TAGS NEW einlassen müssen.

4.1.4 Änderung des Updatezeitraums

Wegen der in einigen Nächten bereits aufgetretenen zehnstündigen Downloadzeiten für die EMBL-Nachträge werden diese - und auch die GenBank-Nachträge, die wir zu Zwecke des Datenabgleichs ebenfalls heranziehen - in Zukunft nur noch einmal wöchentlich aktualisiert werden können. Der Download der GenBank-Daten konnte in den letzten Wochen ohnehin nur noch zeitversetzt geschehen,

da durch den Ausfall des GenBank-Mirrors bei EMBL (FTP-Server London) nur noch direkt von dem FTP-Server von NCBI (National Center for Biotechnology Information; Bethesda, USA) geladen werden konnte - und die Übertragungsraten aus den USA sind rund um den Faktor 5 schlechter als aus London ...

4.1.5 Die neue Datenstruktur

Die zukünftigen Farmen und logischen Namen für die lokalen Datenbanken des Wisconsin Packages können seit wenigen Tagen auf der folgenden Webseite eingesehen werden:

4.1.6 Die andere Seite der Medaille

Nun sind durch die vielen neuen aufgeklärten Sequenzen zwar den EDV-Menschen Probleme entstanden, aber die Mikrobiologen haben jetzt ja auch mehr "Material" zur Forschung zur Verfügung. Wenngleich nicht alle Genomdatenbanken via FTP-Server frei zugänglich sind, so ist doch die Anzahl der bei uns den GCG-Benutzern zur Verfügung gestellten Genomdatenbanken - seit ihrer Einführung im Frühjahr letzten Jahres - gerade in den letzten Monaten kontinuierlich gestiegen. Es stehen z. Z. 100 mehr oder minder komplette Genomsequenzen von 32 Organismen als lokale Datenbanken bereit, darunter auch die der Organismen "Mus (= Maus) und "Homo (= "Jetztmensch"; man beachte, das bereits schon kleinere Genseguenzen archaischer Homo-Arten bekannt sind).

Wir hoffen, daß die Umstellungen Ende März ohne größere Störungen für die GCG-Benutzer realisiert werden können, und daß die neuen logischen Namen und Farmen nicht allzu viel "Kopfschmerzen" auf Seiten der GCG-Benutzer verursachen werden.

Bohrer

5. Anwendungssoftware

5.1 Neue Sicherheitsprobleme im Internet Explorer

Wenn hier wieder einmal die Sicherheitsprobleme des Microsoft Internet Explorer thematisiert werden. dann liegt das zum einen an seinem mittlerweile hohen Verbreitungsgrad im Internet (über 50 % benutzen diesen Browser) und zum anderen an seiner engen Verzahnung mit den Betriebssystemen Windows 98, Windows 98 SE sowie Windows 2000 und der daraus resultierenden systembedingten Gefahr, die Rechner bei falscher Konfiguration und/oder Fehlverhalten der zusammenspielenden Komponenten dem Zugriff aus dem Internet schutzlos auszuliefern. Generell gilt hier die Empfehlung, immer die neueste Version des Internet Explorer einzusetzen. Zur Zeit ist das die Version 5.01. Ist man sich nicht sicher, welche Version dieses Browsers sich gerade auf dem eigenen Rechner befindet, dann erfährt man das im Internet Explorer über das Hilfemenü? unter der Rubrik Info. Dort sollte sich eine Versionsnummer finden, deren Zahl Windows 2000: 5.00.2919.6307 (bei 5.00.2920.0000) nicht unterschreitet. Anderenfalls ist die Installation der aktuellen Version dringend anzuraten. Sie ist wie gewohnt unter

\\samba\win_pd_app\win95\ie501d erhältlich.

Der Aufruf der Installationsroutine erfolgt über das Programm

ie5setup.exe

Leider ist aber auch diese Version nicht fehlerfrei. Inzwischen sind hier drei nicht unerhebliche Sicherheitsprobleme entdeckt worden, deren ernstzunehmende Bedrohung immer wieder in dem einen Problem gipfelt: das Ausspähen von Daten auf dem lokalen Rechner des Anwenders.

5.1.1 Die Schwachstelle Image Source Redirect

Durch diese Sicherheitslücke wird es ermöglicht, dass lokale Dateien an einen Webserver weitergeleitet werden können. Diese Dateien müssen allerdings dem Angreifer namentlich bekannt sein und sie müssen sich im Windows Explorer (Dateimanager) öffnen lassen. Da es aber in einem Windows-System eine Vielzahl von Systemdateien gibt, die interne Informationen beinhalten und deren Ort in der Verzeichnisstruktur systembedingt bekannt ist, kann dies zu einem ernstzunehmenden Problem führen. Wenngleich laut Microsoft hier zwar nur das Auslesen, nicht aber das Verändern oder gar Löschen dieser Dateien möglich ist, so beruhigt es den Anwender keineswegs, wenn er Anlass zur Vermutung haben muss, dass womöglich wichtige Informationen unkontrolliert seinen Rechner verlassen. Als Lösung für dieses Problem wird eine Korrektur geliefert, die es unbedingt einzufahren gilt. Sie ist unter

\\samba\win_pd_app\updates\ie501\
q251109dex86.exe

erhältlich.

5.1.2 Schwachstelle in der Java VM

Wie jeder moderne Browser, ist auch der Internet Explorer in der Lage, Java-Programme - die sogenannten Applets - ablaufen zu lassen. Hierzu wird eine Microsoft-eigene Implementierung der Laufzeitumgebung eingesetzt, die Bestandteil des Internet Explorer ist und die ebenfalls eine enge Verzahnung mit Betriebssystem-Bibliotheken und -Routinen aufweist. Hier hat sich offenbar ein Fehler eingeschlichen, der dazu führen kann, dass durch entsprechend konzipierte Webseiten ein Angreifer Daten des Benutzers auslesen kann. Diese unwillkommene "Transparenz" betrifft sogar vormals besuchte Internet/Intranet-Webseiten, die sich noch im Browser-Cache befinden. Auch hier sollte man umgehend die entsprechend neue Version der Java VM einfahren, die unter

\\samba\win_pd_app\updates\ie501\\
msjavx86.exe

erhältlich ist.

Die unter 5.1.1 und 5.1.2 empfohlenen Dateien müssen lediglich aufgerufen werden. Sie installieren die entsprechenden Korrekturen und erfordern abschließend den systembedingten Neustart von Windows.

5.1.3 Sicherheitsproblem beim Öffnen von .chm-Dateien

Aufgrund eines weiteren Fehlers im Internet Explorer ist es einem Angreifer möglich, über entsprechend präparierte kompilierte Hilfedateien (.chm = Compiled HTML Help Files) beliebige Programme auf dem Rechner des Anwenders zu starten. Damit ließe sich der Rechner völlig in die Gewalt des Angreifers bringen. Obwohl dies glücklicherweise nicht über das WWW möglich ist, so kann dieser Angriff doch gezielt über ein bestehendes Microsoft-Netzwerk erfolgen. Solche bewusst korrumpierten Hilfe-Dateien können beim Aufrufen auf einem entfernten Rechner aktive Skripte entfalten, die dann auf dem Rechner des Anwenders ihr Unwesen treiben. Da bislang von Microsoft noch keine Korrekturen zur Verfügung gestellt worden sind, empfehlen sich folgende generelle Gegenmaßnahmen:

Deaktivierung des Microsoft-Netzwerkes: Generell sollte man überprüfen, ob das NetBIOC Protein lie im unspreicht between Protein der State der

NetBIOS-Protokoll ein unverzichtbarer Bestandteil der eigenen Netzwerkumgebung ist. Im GÖNET - dem Göttinger Institutsnetz - ist als

alleiniges Protokoll TCP/IP ausreichend. Lediglich in einigen Instituten, in denen Novell-Server laufen, kann es erforderlich sein, zusätzlich das IPX/SPX-Protokoll zu fahren. Aber nur in den seltensten Fällen wird man auf das NetBEUI-Protokoll (NetBEUI = NetBios Enhanced User Interface) wirklich angewiesen sein. In diesem Fall sollte es dann auch konsequenterweise deaktiviert werden und nicht mit dem Netzwerkinterface bzw. gar dem DFÜ-Adapter aktiv gebunden sein. Hierzu gehören auch die Dienste, die sich gerade im heimischen Bereich einer großen Beliebtheit erfreuen: die Freigabedienste von Verzeichnissen und Druckern. Hiermit lässt sich beguem auf Ressourcen anderer Rechner zugreifen oder Dateien und Drucker für mehrere Rechner zur Verfügung stellen (Fileund Printer-Sharing). Man sollte dabei jedoch stets bedenken, dass im Falle eines Internet-Zugangs auch von aussen auf diese Ressourcen zugegriffen werden kann.

Die Überprüfung auf Vorhandensein des NetBEUI-Protokolls erfolgt über das Menü Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Netzwerk. Bei Windows NT 4.0 finden sich die entsprechenden Einträge im Registermenü Protokolle, bei Windows 9x im Registermenü Konfiguration. Lediglich bei Windows 2000 erreicht man aufgrund der neu konzipierten Benutzerschnittstelle diese Einstellungen über das Menü Start | Einstellungen | Netzwerkund DFÜ-Verbindungen.

Bei den DFÜ-Verbindungen selbst (Zugang via Modem oder ISDN) sollte man auf jeden Fall auf das NetBEUI-Protokoll verzichten. Dies gelingt bei Windows 95/98 über das Symbol Arbeitsplatz | DFÜ-Netzwerk. Dort muss man mit der rechten Maustaste nur auf den für die jeweilige Verbindung gewählten Namen klicken und über das dann erscheinende Menü Eigenschaften | Registermenü: Servertypen als Zulässiges Netzwerkprotokoll nur TCP/IP zulassen.

• Deaktivierung des Active Scripting:

Es ist hier schon wiederholt auf die Gefahren hingewiesen worden, die dem Anwender durch aus dem Internet bezogene aktive Inhalte drohen können. Gerade durch die enge Verzahnung von Internet Explorer und Windows-Betriebssystem können Angreifer durch das Herunterladen entsprechender Module Modifikationen im System vornehmen und es somit ganz unter ihre Herrschaft bringen. Auch die schädigenden .chm-Dateien verfahren nach dem gleichen Muster, indem Angreifer in diese kompilierten Hilfe-Dateien Skripte einbauen,

die Aktionen auf dem lokalen Rechner initiieren können.

Das Deaktivieren von Active Scripting erfolgt im Internet Explorer über das Menü Extras | Internet Optionen | Registermenü Sicherheit

| Zone: Internet | Stufe anpassen ...

Scripting
Active Scripting
Active Scripting
Aktivieren
Deaktivieren
Eingabeaufforderung

Reimann

6. Kommunikation und Netze

6.1 Endgerätekonfiguration im GÖNET

Aus aktuellem Anlass möchten wir auf folgendes Problem hinweisen:

Moderne Rechner werden heute häufig mit Ethernet-Netzwerkkarten ausgeliefert, die nicht nur 10, sondern sogar 100 Mbit/s Übertragungsrate und nicht nur das ursprüngliche Halbduplex-Übertragungsverfahren im Ethernet, sondern auch einen Vollduplex-Modus unterstützen. Die Netzwerkinfrastruktur des GÖNET besteht in weiten Bereichen leider immer noch aus 10-Mbit/s-Repeatertechnologie, d. h. sie erlaubt weder die höhere Geschwindigkeit noch den effizienteren Vollduplex-Modus (letzterer kann nur eingesetzt werden, wenn Ethernet-Switches als Verteiler eingesetzt werden).

Probleme im Netz können dann entstehen, wenn auf einer modernen Karte vom Netz nicht unterstützte Parameter gewählt werden. Wer in einem 10-Mbit/s-Netz seinen Rechner auf 100 Mbit/s einstellt, wird dies sehr schnell merken, weil der Rechner am Netz überhaupt nicht arbeiten kann. Schwieriger wird es, wenn fälschlich der Vollduplex-Betriebsmodus gewählt wird. Der Rechner arbeitet dann (mehr oder weniger gut) am Netz, erzeugt aber je nach Umständen massive Störungen, weil er das Ethernet-Protokoll zur Kollisionserkennung im Netz nicht mehr einsetzt. Solche Störungen treffen auch andere unbeteiligte Nutzer.

Beck

7. Personalia

7.1 In den Ruhestand gegangen

Am 29. Februar 2000 ist die langjährige Mitarbeiterin der GWDG, Frau Helga Müller, in den Ruhestand gegangen. Frau Müller war als "Mitarbeiterin der ersten Stunde" seit der Gründung der GWDG im Jahr 1970 dort beschäftigt, zunächst als Sekretärin

der Geschäftsführung und ab Ende 1983 als Sachbearbeiterin Technische Information. Zu ihren Hauptaufgaben gehörten insbesondere die Betreuung der Bibliothek und die Herstellung der GWDG-Nachrichten.

Otto

8. Veranstaltungen

8.1 Kurse des Rechenzentrums von April bis Mai 2000

Grundkurs UNIX mit Übungen

(Dipl.-Phys. J. Hattenbach)

Dienstag - Donnerstag, 4.4. - 6.4.2000, 9.15 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.00 Uhr Der Kurs bietet Anfängern eine grundlegende Einführung in einfache Arbeiten unter Betriebssystemen der UNIX-Familie. Dabei wird versucht, eine gemeinsame Basis der unterschiedlichen UNIX-Systeme auf den Workstations der GWDG darzustellen. Die Einführung umfaßt folgende Themen:

• Struktur eines UNIX-Systems, Prozesse

- Die Korn-Shell als einfache Kommandooberfläche
- · Die allgemeine Kommandosyntax
- · Das hierarchische Filesystem
- · Die Benutzung des Editors Emacs
- · Einige nützliche UNIX-Kommandos
- Die Verknüpfung von Prozessen, Pipelines
- Hintergrundprozesse
- Einfache Programmierung der Korn-Shell, Profiles
- Testen eigener C- und Fortran-Programme

Die Übungen finden auf einer DECalpha-Station unter dem Betriebssystem Digital UNIX, vormals OSF/1, statt und sollen die vorgetragenen Themen vertiefen.

Der Kurs findet vormittags im Großen Seminarraum des Max-Planck-Instituts für biophysikalische Chemie statt. Die praktischen Übungen werden mit maximal 16 Teilnehmern an den Nachmittagen im Kursaum der GWDG, beides Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, durchgeführt. Anmeldungen können bis zum 28.3.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **12** AE abgezogen.

Führung durch das Rechnermuseum

(Dipl.-Ing. M. Eyßell)

Freitag, 7.4.2000, 10.00 - 12.00 Uhr

Die GWDG hat 1980 mit dem Aufbau einer Sammlung begonnen, die einen Überblick über die Entwicklungsgeschichte von Rechenanlagen geben soll. Die Sammlung besteht aus einigen vollständigen Rechnerkomponenten, die in der Eingangshalle ausgestellt sind, sowie einer großen Zahl von kleineren Objekten, die in den Gängen gezeigt werden. Die Exponate zeigen die Entwicklung der Technologie von Schaltkreisen, Speichern, Ein- und Ausgabegeräten von den Anfängen bis zum aktuellen Stand der Datenverarbeitungstechnik auf.

Das Angebot der Führung durch das Rechnermuseum wendet sich an Benutzer, die über die vorgenommenen Beschriftungen der Ausstellungsstücke hinausgehende Informationen haben wollen, sich für die Funktion der Teile interessieren und die Einordnung der Exponate in die Entwicklungsgeschichte der Datenverarbeitungstechnik erklärt bekommen möchten.

Treffpunkt: Eingangshalle der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg. Anmeldungen kön-

nen bis zum 31.3.2000 erfolgen. Vom Institutskontingent werden **keine** Arbeitseinheiten abgezogen.

UNIX für Fortgeschrittene

(Dr. R. Sippel)

Montag - Mittwoch, 10.4. - 12.4.2000, 9.15 - 12.00 Uhr und 13.15 - 15.30 Uhr

Der Kommandointerpreter der Korn-Shell umfaßt alle Elemente einer höheren Programmiersprache. Korn-Shell-Scripts und zahlreiche Hilfsprogramme bieten die Möglichkeit, String-Manipulation, Fileverarbeitung sowie die Programmierung komplizierter Algorithmen auf einfache Weise zu realisieren. Die Kursteilnehmer erwerben die Fähigkeit, eigenständig Korn-Shell-Scripts zu erstellen, mit deren Hilfe komplexe Programmabläufe gesteuert werden können.

Der Kurs umfaßt folgende Themen:

- Grundlagen der Korn-Shell-Programmierung
- Verarbeitung von Standardeingabe und Standardausgabe
- · Verarbeitung von Aufrufparametern
- Musterersetzung
- String-Manipulation
- Definition und Aufruf von Korn-Shell-Funktionen
- Hilfsprogramme zur Fileverarbeitung (sed, grep)
- Programm zur Tabellenverarbeitung (awk)
- Pipeline-Konzept
- Fehlerbearbeitung (Debugging)
- Verändern von Shell-Optionen

Die Teilnehmer sollten über Grundkenntnisse des Betriebssystems UNIX verfügen und mit einem UNIX-typischen Editor (z. B. vi oder Emacs) vertraut sein.

Der Kurs findet vormittags im Vortragsraum der GWDG statt; die Übungen werden an den Nachmittagen im Kursraum der GWDG, beides Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, durchgeführt. Wegen der begrenzten Anzahl von Übungsplätzen ist die Teilnehmerzahl auf 15 beschränkt. Anmeldungen können bis zum 3.4.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **12** AE abgezogen.

Programmentwicklung unter UNIX

(Dr. K. Heuer)

Donnerstag - Freitag, 13.4. - 14.4.2000, 9.30 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.00 Uhr Das Betriebssystem UNIX hat bedingt durch seine Offenheit und verhältnismäßig leichte Portierbarkeit eine sehr weite Verbreitung auf verschiedensten Rechnerplattformen vom Arbeitsplatz- bis zum Hochleistungsrechner gefunden. Gerade im Bereich der Programmentwicklung verfügt UNIX über mächtige Hilfsmittel und Möglichkeiten und bietet dadurch eine fast ideale Arbeitsumgebung.

Der Kurs stellt folgende Themen dar:

- · Grundprinzipien der Programmentwicklung
- Aufruf von Übersetzer und Binder
- Umgang mit und Erstellung von Unterprogrammbibliotheken
- Automatisierung des Entwicklungszyklus durch die UNIX-typischen Makefiles
- Aufruf von Systemdiensten aus eigenen Programmen
- · Gemischtsprachige Programmierung
- Fehleranalyse w\u00e4hrend des Programmlaufs
- Analyse des Rechenzeitverbrauchs von Programmen
- Spezielle Leistungen des Editierprogramms Emacs im Zusammenhang mit Programmentwicklung
- Nützliche Dienstprogramme des Betriebssystems

Die im Kurs angesprochenen Programmiersprachen sind Fortran und C. Eine weitgehende Unabhängigkeit von speziellen UNIX-Varianten zugunsten eines möglichst universell anwendbaren Wissens wird angestrebt.

Der Kurs findet im Vortragsraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 6.4.2000 erfolgen. Die Zahl der Teilnehmer ist auf 20 begrenzt. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent 8 AE abgezogen.

World Wide Web für Fortgeschrittene - Web Publishing

(M. Reimann)

Mittwoch - Freitag, 26.4. - 28.4.2000, 9.15 - 12.00 Uhr und 14.00 - 16.00 Uhr

Gedacht als Fortsetzung des Kurses "Informationsdienst World Wide Web", in dem ein grober Überblick über Einsatz und Nutzen dieses Internet-Dienstes geboten wird, sollen hier die einzelnen Komponenten einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Dabei sind unter Berücksichtigung der raschen Entwicklung in diesem Bereich folgende Kursinhalte geplant:

- Überblick über den jeweiligen aktuellen Entwicklungsstand
- Konfigurationsmöglichkeiten der Browser von Netscape und Microsoft
- Grundlagen und Aufbau der Sprache HTML, Behandlung der Elemente und Dokument-Strukturen
- Web-gerechte Erstellung und Einbindung von Grafiken
- Stilvorlagen (Style Sheets) und Seitenrahmen (Frames)
- Überblick über die Leistungsfähigkeit von HTML-Konvertern
- Erzeugung von HTML-Dokumenten mit den gängigen Office-Paketen
- Vorstellung und Einsatz einiger HTML-Editoren
- Konfiguration, Erweiterung und Einsatz des Netscape Composer (Bestandteil des Netscape Communicator)
- Organisation, Aufbau und Publikation eines Web-Angebotes
- Systemvoraussetzungen für die Bereitstellung und Nutzung des WWW-Services bei der GWDG
- Übungen an konkreten Beispielen

Anwenderkenntnisse in Windows und/oder UNIX und Grundkenntnisse im Umgang mit dem World Wide Web werden vorausgesetzt.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 19.4.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **12** AE abgezogen.

Datenbanksystem MS-Access, Einführung mit Übungen

(Dipl.-Ing. M. Eyßell, Dr. Th. Kneser)

Dienstag - Freitag, 2.5. - 5.5.2000, 9.15 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.30 Uhr (am 2.5. ab 13.30 Uhr, am 5.5. bis 12.00 Uhr)

Der Kurs behandelt u. a. folgende Themen:

- Erstellen von Tabellen und Gliedern der Tabellen in Felder
- Definieren von Beziehungen
- Entwerfen von Abfragen

- Entwerfen von Formularen und Berichten
- Entwerfen von Makros
- Entwerfen von Datenbanken

Vorausgesetzt wird die Fähigkeit, die MS-Windows-Oberfläche zu handhaben.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 25.4.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **12** AE abgezogen.

Einführung in das Computeralgebra-System Mathematica

(Dr. U. Schwardmann)

Dienstag - Mittwoch, 9.5. - 10.5.2000, 9.00 - 12.00 Uhr und 14.00 - 16.00 Uhr

Dieser Kurs soll eine Einführung in die Möglichkeiten der Computeralgebra und einen Überblick über die derzeit verfügbaren Computeralgebra-Systeme liefern und insbesondere den Rahmen beschreiben, den die GWDG zur Anwendung derartiger Software-Systeme bietet.

Der Kurs wird den folgenden Inhalt abdecken:

· Computeralgebra-Systeme

Was können CA-Systeme leisten? Überblick über verschiedene Systeme CA-Systeme bei der GWDG mit Anwendungsbeispielen

Computeralgebra-Verfahren

Objekte der Computeralgebra Lambda-Kalkül Algebraische Vereinfachung Wichtige Algorithmen Literatur

Computeralgebra-Anwendungen

Arbeiten mit einem CA-System Programmieren von CA-Anwendungen Ein-/Ausgabemöglichkeiten und Interfaces

Anhand von Beispielen wird der Kurs gleichzeitig eine Einführung in die Möglichkeiten des Computeralgebra-Systems Mathematica geben.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 2.5.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent 8 AE abgezogen. Es werden keine speziellen Kenntnisse vorausgesetzt.

Einführung in SPSS

(Dipl.-Math. F. Hame)

Donnerstag, 11.5.2000, 9.00 - 12.00 Uhr und 14.00 - 16.00 Uhr

SPSS ist ein weit verbreitetes Programmsystem zur statistischen Datenanalyse. Es bietet in einem integrierten System alle beim Datenverarbeitungsprozeß notwendigen Schritte an und stellt eine Vielzahl von statistischen Verfahren zur Verfügung.

Der Kurs gibt eine Einführung in SPSS. Dabei werden im einzelnen behandelt:

- Arbeitsweise von SPSS
- Einlesen der Rohdaten mit Hilfe von verschiedenen Formaten
- · Beschreiben der Daten
- Datenmodifikation
- Erstellen der Arbeitsdatei
- Export der Arbeitsdatei zu einem anderen Rechner
- Kurze Vorstellung der statistischen Verfahren

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 4.5.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent 4 AE abgezogen.

Datenschutz - Verarbeitung personenbezogener Daten auf den Rechenanlagen der GWDG

(Dr. W. Grieger)

Freitag, 12.5.2000, 9.15 - 12.00 Uhr

Jeder Benutzer, der personenbezogene Daten verarbeitet, ist aufgrund der bestehenden Datenschutzgesetze verpflichtet, besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, damit kein Mißbrauch mit den personenbezogenen Daten getrieben werden kann

In diesem Kurs werden Begriffe aus dem Datenschutzrecht und die wichtigsten Datenschutzmaßnahmen erläutert, die von den Benutzern verwendet werden können, um bei der Verarbeitung personenbezogener Daten auf den Rechenanlagen der GWDG die gesetzlichen Auflagen zu erfüllen.

Eingeladen sind nicht nur diejenigen, die personenbezogene Daten verarbeiten, sondern auch alle die, die ihre Dateien vor unberechtigtem Zugriff schützen wollen, damit nicht wertvolle Arbeit zerstört wird. Für die erfolgreiche Teilnahme werden Kenntnisse im Umfang des "Grundkurses UNIX" vorausgesetzt.

Der Kurs findet im Vortragsraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 5.5.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **2** AE abgezogen.

SAS - Grundlagen

(Dipl.-Math. H. Wagenführ)

Dienstag - Donnerstag, 16.5. - 18.5.2000, 9.15 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.30 Uhr

SAS (Statistical Analysis System) ist ein universelles Programmsystem, das mit gleicher Benutzeroberfläche und gleicher Syntax sowohl auf Großrechnern und Workstations als auch auf Personal Computern läuft. In einem System integriert SAS u. a. Datenspeicherung, Datenzugriff, Datenverwaltung, Abfrage und Änderung von Daten, vielfältige Möglichkeiten der Datenanalyse, Berichterstellung und die grafische Darstellung. Als höhere Programmiersprache mit umfangreichen Makromöglichkeiten unterstützt SAS den Anwendungsprogrammierer. Eine Vielzahl einfach zu handhabender Anwendungsroutinen (Prozeduren) für verschiedene Anwendungsbereiche erleichtert die Arbeit. Insbesondere sind für den Bereich der statistischen Datenanalyse die wichtigsten Verfahren, wie z. B. Regressions-, Varianz-, Faktoren-, Diskriminanz-, Clusteranalyse etc., in Form von SAS-Prozeduren realisiert.

Der Kurs vermittelt einen Überblick über die vielseitigen Möglichkeiten des SAS-Systems. Anhand einfacher Beispiele werden die grundlegenden Bestandteile eines SAS-Jobs vorgestellt; dabei werden die Logik der Programmverarbeitung und das Konzept der SAS-Dateien eingehend erläutert. Weitere Themen sind Anweisungen und Prozeduren des SAS-Systems für Informationsrückgewinnung, Datenmanagement und statistische Auswertung.

Der Besuch des Kurses empfiehlt sich sowohl für neue Anwender als auch für Anwender, die bereits Grundkenntnisse im SAS-System besitzen und diese erweitern wollen. Die Teilnehmer sollten über elementare Datenverarbeitungskenntnisse und Grundkenntnisse zu einem Betriebssystem verfügen.

Der Kurs findet vormittags im Vortragsraum und nachmittags mit praktischen Übungen im Kursraum der GWDG, beides am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 9.5.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **12** AE abgezogen.

Excel für Anfänger

(Dipl.-Math. F. Hame)

Dienstag - Mittwoch, 23.5. - 24.5.2000, 9.15 - 12.00 Uhr und 14.00 - 16.00 Uhr

Dieser Kurs bietet eine Einführung in den Umgang mit dem Tabellenkalkulationsprogramm MS-Excel auf PCs. Als Themen dieses Kurses sind geplant:

- Aufbau des Excel-Bildschirms und Erläuterung der Menüsteuerung
- Benutzung der Hilfefunktionen, QuickInfo
- Funktionsassistenten
- Aufbau und Bearbeiten von Tabellenblättern
- das Konzept der Arbeitsmappen
- Dateiverwaltung
- unterschiedliche Adressierungsarten
- Eingeben und Bearbeiten von Daten
- Erstellen von Formeln zur Berechnung von Werten
- Formatierung und Drucken von Tabellen
- Erstellen und Formatieren von Diagrammen, Arbeiten mit Diagrammtypen
- · Erstellung von Text- und Grafikobjekten
- Verarbeitung von Fremdformaten
- · Benutzerspezifische Anpassungen

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 16.5.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent 8 AE abgezogen.

Informationsdienst World Wide Web

(M. Reimann)

Dienstag, 30.5.2000, 9.15 - 12.00 Uhr und 14.00 - 16.00 Uhr

Der Kurs bietet eine Einführung in die Nutzung des World Wide Web und vermittelt den Umgang mit den zugehörigen Programmen. Das am Schweizer CERN (das Europäische Kernforschungszentrum in Genf) entwickelte World Wide Web (= weltweites Gewebe, kurz WWW oder auch W3 genannt) ist entstanden aus der Idee heraus, die verschiedensten verteilten Informationsquellen im Internet unter einer attraktiven und bedienerfreundlichen Benutzeroberfläche zusammenzuführen. Es präsentiert sich als ein nach modernen Konzepten aufgebautes verteiltes Hypertext/Hypermedia-Informationssystem, d. h., die einzelnen Dokumente sind durch

Links (= Verbindungen) miteinander verknüpft, wobei Referenzen durchaus auf beliebige Objekte zielen können (so z. B. neben Texten auch auf Grafiken und sogar auf Video- oder Audio-Sequenzen).

Der Zugriff auf das World Wide Web erfolgt nach dem Client-Server-Prinzip: Die Informationsanbieter - in der Regel Universitäten, inzwischen aber auch kommerzielle Unternehmen - stellen über einen Server Informationen zur Verfügung, auf die die Konsumenten mittels geeigneter Klienten – sog. Hypertext-Browser - zugreifen können. Als ein derartiger "Browser" bietet das mittlerweile auf fast allen Rechnerplattformen verfügbare Programm Netscape eine komfortable grafische Oberfläche zum Abrufen der angebotenen Informationen. Es stellt darüber hinaus für die verschiedensten Internet-Dienste wie z. B. NetNews und Anonymous-FTP eine einheitliche Benutzerschnittstelle zur Verfügung. Die Datentypen, die Netscape selbst nicht darstellen kann, lassen sich dem Benutzer durch dafür geeignete, nicht zu Netscape selbst gehörende Programme zugänglich machen.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 23.5.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent 4 AE abgezogen.

E-Mail

(B. Gelbe)

Mittwoch, 31.5.2000, 9.15 - 12.00 Uhr

Der Kurs umfaßt folgende Themen:

- Übersicht über Internet, Bitnet und andere Netze
- Versenden/Empfangen von E-Mail auf Workstations mit Hilfe des Programms Pine
- Versenden/Empfangen von E-Mail auf PCs mit Hilfe des Programms Pegasus

Vorausgesetzt werden die Kenntnisse aus dem Kurs "Informationsdienst World Wide Web".

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 24.5.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **2** AE abgezogen.

Informationsdienst NetNews

(Dr. W. Grieger)

Mittwoch, 31.5.2000, 13.30 - 16.30 Uhr

Der Kurs behandelt den Informationsdienst Net-News. Dieses System schließt viele Rechner auf der ganzen Welt zum sogenannten Usenet zusammen, in dem Diskussionen über fachspezifische Themen in sogenannten Newsgruppen geführt und sonstige Informationen ausgetauscht werden. Der Kurs vermittelt die Grundlagen zum Verständnis des NetNews-Systems und stellt Programme, Newsreader, vor, mit denen die Diskussionen verfolgt werden können und die es erlauben, mit eigenen Beiträgen in die Diskussionen einzugreifen. Als Newsreader können heutzutage auch die meisten WWW-Browser, zum Beispiel Netscape, verwendet werden. Da das NetNews-System derart umfangreich ist, daß ein Anfänger in der Regel hoffnungslos überfordert ist, wenn er sich darin zurechtfinden will, werden auch Wege vorgeschlagen, das vermeintliche Chaos zu ordnen und somit sinnvolle Informationen zu gewinnen.

Vorausgesetzt werden die Kenntnisse aus dem Kurs "Informationsdienst World Wide Web".

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 24.5.2000 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **2** AE abgezogen.

8.2 Kurse des Rechenzentrums von Juni bis Dezember 2000

Einzelheiten zu den Kursen werden jeweils **15** Tage vor Beginn durch Aushang im Rechenzentrum und in den Benutzerinstituten bekanntgegeben.

Die Teilnahme ist für die Mitarbeiter aus Instituten der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft im Rahmen der Kontingentierungsregelung für die Inanspruchnahme von Leistungen der GWDG möglich. Eine Benutzerkennung für die Rechenanlagen der GWDG ist nicht erforderlich.

Wegen der Einbeziehung der Kurse in das Kontingentierungssystem der GWDG können telefonische Anmeldungen nicht vorgenommen werden. Eine schriftliche Anmeldung durch den zugehörigen Gruppenmanager ist erforderlich.

Die Anmeldungen können per Brief oder per Fax unter der Nummer 0551-21119 an die

GWDG Kursanmeldung Postfach 2841 37018 Göttingen

oder per E-Mail an die Adresse auftrag@gwdg.de mit der Subject-Angabe "Kursanmeldung" erfolgen.

Absagen durch die Teilnehmer oder die zugehörigen Gruppenmanager können bis 8 Tage vor Kursbeginn erfolgen. Bei späteren Absagen werden die

für die Kurse berechneten Arbeitseinheiten vom Kontingent abgebucht.

Aktuelle kurzfristige Informationen zu den Kursen sind im WWW unter dem URL

http://www.gwdg.de/rz/kurse bei den Monatsübersichten zu beachten.

Kurs	Vortragende	Termin	ΑE
Installation und Administration von UNIX-Systemen	Dr. Heuer, Dr. Sippel	06.06 09.06.00 9.30 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	16
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	09.06.00 10.00 - 12.00 Uhr	0
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	14.06.00 9.15 - 12.30 Uhr	2
Einführung in die Bedienung von Win- dows-Oberflächen (Windows 9X, Win- dows NT 4.X)	Eyßell	15.06.00 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	4
Grundkurs UNIX mit Übungen	Hattenbach	20.06 22.06.00 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
Einführung in die Nutzung des Lei- stungsangebots der GWDG	Dr. Grieger	21.06.00 17.15 - 20.00 Uhr	0
Sequenzanalyse mit dem GCG-Paket	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang	26.06 29.06.00 9.15 - 12.15 und 13.30 - 16.00 Uhr	16
Molekularbiologie im Internet	Dr. Liesegang	30.06.00 9.15 -12.15 und 13.30 - 16.00 Uhr	4
Programmierung von Parallelrechnern	Prof. Haan, Dr. Schward- mann	04.07 06.07.00 9.00 - 12.00 und 14.00 - 17.00 Uhr	12
World Wide Web für Fortgeschrittene - Java	Reimann	11.07 12.07.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
World Wide Web für Fortgeschrittene - Web Publishing	Reimann	08.08 10.08.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	12
Informationsdienst World Wide Web	Reimann	23.08.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	4
E-Mail	Gelbe	24.08.00 9.15 - 12.00 Uhr	2
Informationsdienst NetNews	Dr. Grieger	24.08.00 13.30 - 16.30 Uhr	2

Kurs	Vortragende	Termin	ΑE
Grundkurs UNIX mit Übungen	Hattenbach	29.08 31.08.00 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
StarOffice für Umsteiger	Reimann, Wichner	01.09.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	4
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	01.09.00 10.00 - 12.00 Uhr	0
Excel für Anfänger	Hame	05.09 06.09.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	06.09.00 9.15 - 12.30 Uhr	2
Einführung in die Bedienung von Win- dows-Oberflächen (Windows 9X, Win- dows NT 4.X)	Eyßell	07.09.00 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	4
Einführung in die Programmierspra- che Fortran 90/95	Dr. Schward- mann	11.09 12.09.00 9.00 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
World Wide Web für Fortgeschrittene - XML	Reimann, Koch	13.09 15.09.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	12
Arbeiten mit CAD, Grundlagen	Witt	18.09 22.09.00 8.15 - 16.00 Uhr (am 18.09 ab 10.00 Uhr, am 22.09. bis 14.00 Uhr)	20
Einführung in die Nutzung des Lei- stungsangebots der GWDG	Dr. Grieger	20.09.00 17.15 - 20.00 Uhr (Schulungsraum der SUB)	0
Windows NT - Systemgrundlagen	Willmann	25.09 26.09.00 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	8
Administration von Microsoft-Netzen	Hübner	27.09 29.09.00 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
WinWord für Fachautoren	Koch	04.10 06.10.00 9.00 - 12.00 und 13.00 - 15.00 Uhr	12
Administration von Novell-Netzen	Ißleiber	09.10 12.10.00 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	16
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	13.10.00 10.00 - 12.00 Uhr	0
Sequenzanalyse mit dem GCG-Paket	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang	16.10 19.10.00 9.15 - 12.15 und 13.30 - 16.00 Uhr	16

Kurs	Vortragende	Termin	ΑE
Grundlagen der Netzwerktechnik - Aufbau, Manage- ment, Nutzung	Dr. Beck	WS 2000/2001 montags: 10.00 - 12.00 Uhr Beginn: 16.10.00	20
Molekularbiologie im Internet	Dr. Liesegang	20.10.00 9.15 -12.15 und 13.30 - 16.00 Uhr	4
Informationsdienst World Wide Web	Reimann	23.10.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	4
E-Mail	Gelbe	24.10.00 9.15 - 12.00 Uhr	2
Grundkurs UNIX mit Übungen	Hattenbach	24.10 26.10.00 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
Informationsdienst NetNews	Dr. Grieger	24.10.00 13.30 - 16.30 Uhr	2
Datenbanksystem MS-Access, Einführung mit Übungen	Dr. Kneser	30.10 03.11.00 9.00 - 12.00 Uhr	10
UNIX für Fortge- schrittene	Dr. Sippel	30.10 01.11.00 9.15 - 12.00 und 13.15 - 15.30 Uhr	12
Programmentwick- lung unter UNIX	Dr. Heuer	02.11 03.11.00 9.30 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	8
Grafik I: Grundlagen der grafischen Datenverarbeitung	Dr. Heuer, Wagenführ	06.11.00 13.30 - 16.30 Uhr	2
Grafik II: WWW-Gra- fik unter UNIX mit freier Software	Dr. Heuer	07.11.00 9.30 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	4
Grafik III: Zeichen- und Designpro- gramm CorelDRAW	Wagenführ	08.11 09.11.00 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	8
Grafik IV: Präsentationen - Poster, Dia, Folie	Wagenführ	10.11.00 9.15 - 12.00 Uhr	2

Kurs	Vortragende	Termin	ΑE
Programmierung von Parallelrechnern	Prof. Haan, Dr. Schward- mann	13.11 15.11.00 9.00 - 12.00 und 14.00 - 17.00 Uhr	12
Excel für Anfänger	Hame	16.11 17.11.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Einführung in SPSS	Hame	27.11.00 9.00 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	4
SAS - Grundlagen	Wagenführ	28.11 30.11.00 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	12
Installation und Administration von UNIX-Systemen	Dr. Heuer, Dr. Sippel	05.12 08.12.00 9.30 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	16
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	08.12.00 10.00 - 12.00 Uhr	0
World Wide Web für Fortgeschrittene - Web Publishing	Reimann	11.12 13.12.00 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	12
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	13.12.00 9.15 - 12.30 Uhr	2
Einführung in die Nutzung des Lei- stungsangebots der GWDG	Dr. Grieger	13.12.00 17.15 - 20.00 Uhr	0
Einführung in die Bedienung von Win- dows-Oberflächen (Windows 9X, Win- dows NT 4.X)	Eyßell	14.12.00 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	4