

**Redundanz-Standort für  
zentrale Rechner**

**Internet Explorer 6.0**

**SSH**

**IBM-Sonderaktion**

**SPSS unter UNIX**

**Cray T3E**

# **GWDG Nachrichten**

## **10 / 2001**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Betriebsstatistik September 2001</b>	<b>3</b>
1.1	Nutzung der Rechenanlagen	3
1.2	Betriebsunterbrechungen	3
<b>2.</b>	<b>Kommunikation und Netze</b>	<b>3</b>
2.1	Konsequenzen aus den Stromausfällen der letzten Jahre	3
2.2	Sicherer Betrieb des Internet Explorer 6	4
2.3	Aufbau eines SSH-Tunnels zum Samba-Server der GWDG unter Windows.	8
2.4	Weiterer Schritt in der Notebook-Initiative: IBM-Notebooks zu Sonderkonditionen	11
<b>3.</b>	<b>UNIX-Cluster</b>	<b>11</b>
3.1	SPSS unter UNIX	11
<b>4.</b>	<b>Parallelrechner</b>	<b>11</b>
4.1	Die Zukunft der Cray T3E	11
<b>5.</b>	<b>Veranstaltungen</b>	<b>12</b>
5.1	Einladung zum Göttinger Informatik Kolloquium	12
5.2	Kurse des Rechenzentrums von November bis Dezember 2001	12
5.3	Kurse des Rechenzentrums im Jahr 2002	17

## GWDG-Nachrichten für die Benutzer des Rechenzentrums

**ISSN 0940-4686**

24. Jahrgang, Ausgabe 10 / 2001

<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. Betriebsstatistik September 2001

### 1.1 Nutzung der Rechenanlagen

Rechner	Zahl der Prozessoren	CPU-Stunden
DECalpha	18	2.258,61
IBM RS/6000 SP	220	72.688,94
Cray T3E	36	21.629,20

### 1.2 Betriebsunterbrechungen

Rechner/PC-Netz	Störungen*		Systempflege	
	Anzahl	Stunden	Anzahl	Stunden
UNIX-Cluster	1	1,00		
IBM RS/6000 SP	2	10,00		
Cray T3E	2	3,00		
PC-Netz	2	4,60		
Nameserver	1	1,00		
Mailer	1	2,30		

\* Die Störungszeiten resultieren aus den beiden Stromausfällen am 5. und 7.9.2001 (siehe GWDG-Nachrichten 9/2001).

## 2. Kommunikation und Netze

### 2.1 Konsequenzen aus den Stromausfällen der letzten Jahre

Die GWDG war in der Vergangenheit leider häufiger Opfer von fremdverschuldeten Stromausfällen - die Ursachen dafür waren durchaus unterschiedlich. Neben den logischerweise erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung einer höheren Betriebsgüte vor Ort wurde schon vor längerer Zeit ein weiterer zusätzlicher Weg beschritten, der die Folgen von Ausfällen bei der GWDG für die Nutzer möglichst gering hält: der Aufbau eines zweiten Standorts zur Gewährleistung von Redundanz.

Folgende Dienste sind auf diese Weise schon realisiert, aber nicht allen Nutzern bekannt. Daher wird hier ein kurzer Zwischenstandsbericht gegeben.

#### 2.1.1 Nameserver

Der zentrale Nameserver der GWDG (IP-Adresse 134.76.10.46) ist doppelt ausgelegt. Eine zweite Maschine lauscht permanent über eine direkte serielle Verbindung und übernimmt gegebenenfalls die Dienste - inklusive der IP-Adresse - vollständig, sofern die erste Maschine nicht mehr richtig funktioniert.

Ein zweiter solcher Doppelrechner befindet sich in der Fernmeldezentrale (FMZ) mit der IP-Adresse 134.76.33.21 (Alias: `ns2.gwdg.de`). Bei der Konfiguration der Nameserver-Adressen auf Ihrem Rechnersystem sollten Sie daher die beiden IP-Adressen angeben. Dann können IP-Adressen auch bei einem Totalausfall auf dem Faßberg weiter aufgelöst werden; die GÖNET-interne Kommunikation ist also weiterhin gewährleistet.

#### 2.1.2 RADIUSserver und Einwahl

Die RADIUSserver dienen zur Authentifikation von Nutzern bei der Einwahl via Telefon/ISDN und im FunkLAN sowie für Spezialanwendungen. Ein RADIUSserver steht bei der GWDG, ein weiterer in der FMZ. Die Einwahlanlagen sind ebenfalls auf diese beiden Standorte verteilt, die Telefonnummer 2016 endet bei der GWDG, der Einwahlserver für 39-3910 steht in der FMZ der Universität. Beide Anlagen sind so konfiguriert, dass sie automatisch auf die redundanten RADIUSserver zugreifen. Nutzerseitig ist hier nichts zu tun. Beim letzten Ausfall wurde zunächst einer der zentralen RADIUSserver durch eine USV in Betrieb gehalten. Im Anschluss daran konnten wir aber eine Filesysteminkonsistenz feststellen, was dazu führte, dass dieser RADIUSserver

ver nicht mehr korrekt startete. Hier hat sich der redundante Betrieb der beiden Radiusserver als recht stabil erwiesen. Der Betrieb für die Authentifizierung konnte durch den zweiten Radiusserver sogleich wieder aufgenommen werden.

### 2.1.3 Backup und Archiv

In Ergänzung zu dem großen Backup- und Archivsystem bei der GWDG - einem Grau-Roboter mit demnächst 200 TeraByte Speicherkapazität - befindet sich in der Fernmeldezentrale ein zweites kleines System, in das die Daten der GWDG-Fileserver zusätzlich zum Hauptsystem gesichert werden. „Off-site backup“ ist eine bewährte Methode zur Erhöhung der Sicherheit der Datenbestände und ist die einzige wirkliche Garantie gegen Schäden durch Wasser, Feuer oder auch beispielsweise Folgeschäden durch Feuer in anderen Gebäudetrakten (z. B. Dioxin-verdächtiger Qualm). Häufig werden dazu die Sicherungsbänder per LKW an andere Stellen transportiert. Anstelle dieser kostenintensiven Lösung hat die GWDG schon vor geraumer Zeit auf die Nutzung der Datennetze gesetzt.

Die Empfehlungen der DFG und der MPG zur 10-jährigen Aufbewahrung von wissenschaftlichen Primärdaten fordern von einem Rechenzentrum entsprechende Sorgfalt bei der Datenarchivierung. Daher wird die Strategie eines zweiten off-site-Standorts der GWDG in der Zukunft weiter verfolgt.  
Schneider

## 2.2 Sicherer Betrieb des Internet Explorer 6

Seit dem 28.8.2001 ist die neueste Version 6.0 des Microsoft Internet Explorers verfügbar. Neue Versionen haben generell den Vorzug, dass die in den Vorgänger-Versionen entdeckten Fehler und Schwächen korrigiert worden sind. Dies ist auch bei dem Sicherheitsproblem geschehen, welches dazu führte, dass der Wurm **Nimda**, der das Internet und auch das GÖNET Mitte September heimsuchte, von infizierten Web-Servern geladen und so unbemerkt auf dem lokalen Rechner aktiviert werden konnte.

Da uns Würmer und Viren auch in Zukunft bestimmt noch häufiger zu schaffen machen werden, ist es um so wichtiger, die Web-Browser im Allgemeinen und den Internet Explorer im Besonderen stets auf dem aktuellsten Stand zu halten. Dass die neue Version 6.0 an Performanz und Leistungsfähigkeit noch zugelegt hat, dürfte eine weitere Triebfeder für das Update sein. Zwei Nachteile muss man allerdings in Kauf nehmen: Im neuen Internet Explorer können Browser-Erweiterungen mit der von Netscape definierten Plugin-Schnittstelle nicht mehr genutzt werden und - wie schon bei Office XP -

wurde die Unterstützung des Betriebssystems Windows 95 von Microsoft aufgegeben. Gerade diese etwas betagte Windows-Version erfreut sich aber immer noch großer Beliebtheit, weil sie mit wenig Hauptspeicher und langsamen Prozessoren noch gut zurechtkommt. Nutzer des Internet Explorers unter Windows 95 sollten darum unbedingt die Version 5.5 SP2 installieren. Beide Versionen - 5.5 SP2 und 6.0 - können wie gewohnt bezogen werden über SMB („Netzlaufwerk verbinden“) von

```
\\samba\win_pd_app\win95\ie55-sp2\
```

um dort die Installationsdatei für den IE 5.5 SP2 `ie5setup.exe` aufzurufen bzw.

```
\\samba\win_pd_app\win95\ie60\
```

um dort dann die entsprechende Installationsdatei `ie6setup.exe` für den IE 6.0 zu starten.

Die Installation kann - eine entsprechend schnelle Netzanbindung vorausgesetzt - direkt von diesem Verzeichnis aus vorgenommen werden. Bei langsamerer Anbindung (Modem) empfiehlt sich die Kopie des kompletten Verzeichnisses (ca. 55 MByte) auf einen hinreichend großen Datenträger (ZIP-Diskette, CD-ROM etc.). Hierfür bietet die GWDG entsprechende Unterstützung an.

In der Bedienung unterscheidet sich die neue Version 6.0 nur wenig von ihrer Vorgänger-Version. Dafür hat sich im „Inneren“ einiges geändert. So wurde die Performanz dieses ohnehin schon schnellen Browsers noch gesteigert und die Regelkonformität bzgl. der Internet-Standards (HTML, XML, CSS) deutlich verbessert. Ganz besonders interessant sind natürlich die neuen Sicherheitsfeatures, auf die hier im Folgenden näher eingegangen werden soll. Dabei stellen die Empfehlungen einen Kompromiss zwischen hoher Sicherheit und größtmöglichem Surf-Komfort dar.

### 2.2.1 Internet Explorer

Alle Einstellungsmöglichkeiten des Internet Explorers finden sich in dem Menü „**Extras | Internetoptionen...**“. Über die Aktivierung der einzelnen Registerkarten lassen sich die sicherheitsrelevanten Einstellungen vornehmen.

#### Rubrik: Sicherheit

Im Registermenü „Sicherheit“ wird das Web in vier Zonen eingeteilt: „Internet“, „Lokales Intranet“, „Vertrauenswürdige Sites“ und „Eingeschränkte Sites“. Im Allgemeinen wird die Einstellung für die Zone „Internet“ von größter Bedeutung sein. Über den Schieberegler wählt man die Stufe „Mittel“ oder „Hoch“ aus, um dann über die Schaltfläche „Stufe anpassen“ die eigentlichen Einstellungen vornehmen zu können.

Nach wie vor sicherheitskritisch sind die sog. ActiveX-Controls, Programmmodule, die über den Browser heruntergeladen und auf dem lokalen Rechner in der Regel automatisch ausgeführt werden. Sind diese Programme nicht vertrauenswürdig, dann können sie leicht Daten auf der Festplatte verändern, Daten an Dritte weitersenden oder gar Trojaner aktivieren. Deaktiviert man grundsätzlich diese Module, dann lassen sich womöglich nicht alle Bestandteile einer Web-Seite korrekt darstellen. Deshalb bietet sich die Option „Eingabeaufforderung“ an, weil man dann von Fall zu Fall entscheiden kann, ob das Herunterladen gerade dieser ActiveX-Controls unverzichtbar zum Verständnis einer Seite beitragen würde.

Generell lassen sich bei Web-Angeboten, die vom Nutzer als sicher eingestuft werden, derartige Warnmeldungen schon allein dadurch vermeiden, dass man diese Server in die Zone der „Vertrauenswürdigen Sites“ einträgt. Für diese Zone ist die Sicherheitseinstellung auf „Niedrig“ gesetzt. Aber bevor man sich zu diesem Schritt entscheidet, sollte man genau prüfen, ob dieser Server ein derartiges Vertrauen auch wirklich verdient.

Umgekehrt lassen sich zweifelhafte, aber unverzichtbare Web-Angebote in die Zone der „Eingeschränkten Sites“ eingliedern, in der man dann wiederum die Sicherheitsstufe auf „Hoch“ setzen kann, um damit gleichzeitig alle aktiven Seitenelemente auszusperren.

Die einzelnen Einstellungen im Überblick:

**ActiveX-Steuerelemente ausführen, die für Scripting sicher sind:** Eingabeaufforderung

**ActiveX-Steuerelemente initialisieren und ausführen, die nicht sicher sind:** Deaktiviert

**ActiveX-Steuerelemente und Plugins ausführen:** Eingabeaufforderung

**Download von signierten ActiveX-Steuerelementen:** Eingabeaufforderung

**Download von unsignierten ActiveX-Steuerelementen:** Deaktiviert

**Benutzerauthentifizierung:** Anonyme Anmeldung

**Java-Einstellungen:** Hohe Sicherheit

**Active Scripting:** Deaktiviert

Hierunter fallen **VBScript** und **JScript**, die Microsoft-eigene Variante von JavaScript. Da mit Hilfe dieser Skripttechniken in der Vergangenheit viele Sicherheitsprobleme erst entstanden, sollte diese Funktionalität deaktiviert werden. Leider lassen sich die beiden Skriptsprachen nicht getrennt deaktivieren, was dazu führt, dass manche Seiten, die JavaScript erfordern, nur eingeschränkt darstellbar

sind. Hier auf Eingabeaufforderung zu setzen, macht nicht wirklich Sinn, da das fortwährende Klicken auf die dann erscheinenden Abfrageboxen geradezu lästig fällt. Ist der fragliche Webseiten-Anbieter vertrauenswürdig, dann sollte er in die Zone „Vertrauenswürdige Sites“ eingetragen werden.

**Einfügeoperationen über ein Skript zulassen:** Eingabeaufforderung/Deaktiviert

Dies erlaubt den Zugriff von Web-Seiten aus auf die Zwischenablage, in der sich durchaus private Daten von anderen Anwendungen befinden können. Wenn hier dennoch „Eingabeaufforderung“ zur Auswahl gestellt wird, dann nur deswegen, weil man so immerhin mitbekommt, wann und von wem ein solcher Zugriffsversuch unternommen wurde. Noch besser für eine derartige Überwachung des ein- und ausgehenden Datenverkehrs sind hier natürlich die kostenfreien Personal Firewalls wie z. B. **ZoneAlarm** oder **Tiny Personal Firewall**.

**Scripting von Java-Applets:** Eingabeaufforderung

**Auf Datenquellen über Domänengrenzen hinweg zugreifen:** Deaktiviert

**Installation von Desktopobjekten:** Deaktiviert

**Programme und Dateien in einem IFRAME starten:** Deaktiviert

Damit lassen sich leider nicht auch die Werbeanzeigen unterdrücken, die häufig in IFRAME-Umgebungen gesetzt sind. Hierfür sollten leistungsfähige Werbefilter wie **Web-Washer** oder **Guidescope** eingesetzt werden.

**Subframes zwischen verschiedenen Domänen bewegen:** Eingabeaufforderung

**Unverschlüsselte Formulardaten übermitteln:** Eingabeaufforderung

**Ziehen und Ablegen oder Kopieren und Einfügen von Dateien:** Aktivieren

**Zugriffsrechte für Softwarechannel:** Hohe Sicherheit

**Rubrik: Datenschutz**

In diesem Bereich geht es im Wesentlichen um die Behandlung von Cookies. Wie schon in einem vergangenen Artikel (siehe GWDG-Nachrichten 7/2001) dargelegt wurde, stellen die Cookies ein Mittel dar, das Surf-Verhalten des Nutzers besser aufschlüsseln zu können, sie betreffen damit die Privatsphäre. Nun könnte man generell das Setzen aller Cookies verbieten, wenn es nicht immer wieder einige Web-Angebote gäbe, die dann nicht mehr zugänglich wären. Deshalb benötigt man wie schon beim Netscape 6.1 eine feinere individuelle Einstellung. Erfreulicherweise wird dies auch im neuen

Internet Explorer geboten, allerdings auf den neuen, von bislang nur wenigen Web-Anbietern unterstützten **P3P**-Standard (s. u.) aufgesetzt. Zum Schutz der eigenen Privatsphäre sollte hier besser über die Schaltfläche „**Erweitert**“ die automatische Cookie-Behandlung deaktiviert, Cookies von Erst- und Drittanbietern generell gesperrt und allenfalls die temporären Sitzungs-Cookies zugelassen werden. Für solche Web-Angebote, die dringend dauerhaft auf Cookies angewiesen sind, kann über die Schaltfläche „**Bearbeiten...**“ eine Ausnahme festgelegt werden.

Eine weitere Neuerung betrifft die Möglichkeit, vorhandene Cookies nun auch komplett löschen zu können. Unter der Registerkarte „**Allgemein**“ wird der Löschvorgang über eine Schaltfläche „**Cookies löschen**“ angestoßen.

#### **Rubrik: Inhalte**

Verlockend ist der Ansatz, Web-Angebote aufgrund ihres zweifelhaften Inhalts ausfiltern zu können. Microsoft versucht hier den neuen vom WWW-Consortium entwickelten Standard **P3P** (Platform for Privacy Preferences) zu implementieren, mit dem es Webseiten-Anbietern möglich sein soll, Datenschutzrichtlinien an ihre Seiten anzuhängen. Der Inhaltsratgeber im Browser böte dann die Möglichkeit, Seiten bestimmten Inhalts ausfiltern zu können. Dieser Mechanismus würde allerdings nur dann greifen, wenn möglichst viele Anbieter wahrheitsgemäß die erforderlichen Angaben mitliefern würden.

In der Rubrik „Persönliche Informationen“ auf derselben Registerkarte befindet sich die Schaltfläche „AutoVervollständigen...“. Die recht angenehme Eigenschaft, schon einmal besuchte Web-Adressen nicht nochmal neu eingeben zu müssen, sondern hier bei den ersten signifikanten Eingaben die komplette Adresse vorgeschlagen zu bekommen, ist sicherlich zu begrüßen. Die dazu nötigen Daten bezieht der Internet Explorer aus dem **Verlauf** (History), den man aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht zu groß werden lassen sollte. In der Registerkarte „Allgemein“ kann in Anzahl von Tagen bestimmt werden, wie lange der Verlauf zurückreicht. Ob man auch Formulareingaben und bereits eingegebene Kennwörter in die Auto-Vervollständigung mit einbeziehen sollte, scheint mehr als zweifelhaft. Solche durchaus sensitiven Daten könnten immerhin irgendwann einmal ausgespäht werden. Aus diesem Grund sollte man die „AutoVervollständigung“ von Formularen und Kennwörtern deaktivieren und, falls schon Eingaben gespeichert worden sind, diese über die darunter befindlichen Schaltflächen sogleich löschen.

#### **Rubrik: Programme**

Die Einstellungen, die hier vorgenommen werden können, haben zwar nicht direkt etwas mit Sicherheit zu tun, erweisen sich aber dennoch als nützlich zur Bestimmung der vom Internet Explorer aufgerufenen Programme. Ganz besonderes Augenmerk verdient der Eintrag „E-Mail“, womit festgelegt werden kann, welches Mail-Programm von Windows generell eingesetzt wird, sofern es etwas zu verschicken gibt (MAPI-Funktionalität). Wer lieber mit Netscape Messenger, Outlook etc. mailen möchte, sollte hier sicherstellen, dass statt des standardmäßig eingetragenen Outlook Express das gewünschte Programm verzeichnet ist.

#### **Rubrik: Erweitert**

Hierunter finden sich die schon aus den Vorversionen bekannten weiteren Einstellungsmöglichkeiten (J = aktiviert, N = nicht aktiviert).

#### **Automatische Überprüfung auf Aktualisierungen von Internet Explorer: N**

Sollte man schon deshalb deaktivieren, weil es durchaus sein kann, dass mögliche Updates die eigenen sicherheitsrelevanten Einstellungen zurücksetzen. Auch sind nicht alle Updates frei von Fehlern, so dass man lieber abwartet, bis mehr Informationen darüber bekannt sind. Im Übrigen gilt diese Funktion nicht für Sicherheits-Updates und Service-Packs!

#### **Auf zurückgezogene Serverzertifikate überprüfen: J**

#### **Auf zurückgezogene Zertifikate von Herausgebern überprüfen: J**

#### **Bei ungültigen Sitezertifikaten warnen: J**

#### **Beim Wechsel zwischen sicherem und nicht sicherem Modus warnen: J**

#### **Warnen falls Formulardaten umgelenkt werden: J**

#### **Installation bei Bedarf aktivieren (andere): J**

#### **Installation bei Bedarf aktivieren (Internet Explorer): J**

Hierbei können Module und Browsererweiterungen angefordert werden, die für die korrekte Darstellung der Seite notwendig sind. Der Nutzer bekommt dann auf jeden Fall immer noch eine Eingabeaufforderung präsentiert.

#### **Ordneransicht von FTP-Sites aktivieren: N**

Bei Aktivierung dieses Menüpunktes werden FTP-Verzeichnisse, aber auch lokale Ordner genauso wie im Windows-Explorer präsentiert, was bisweilen zu Verwirrungen führen kann (Drag & Drop). Eleganter ist hier sicherlich der Einsatz einer leistungs-

fähigen FTP-Client-Software (**WS-FTP**, **Leech-FTP** etc.).

#### **Verknüpfungen im gleichen Fenster öffnen:** N

Falls aus einem anderen Programm ein Hyperlink aktiviert wurde, um ihn dann im Internet Explorer dargestellt zu bekommen, kann bestimmt werden, ob dafür ein neues Browser-Fenster geöffnet oder der Inhalt eines bereits geöffneten überschrieben wird.

#### **Verwenden von AutoVervollständigen:** J

Damit wird automatisch eine Liste von möglichen Vervollständigungen einer Web-Adresse angeboten (s. o.). Falls der Rechner von mehreren genutzt wird, sollte man diese Funktion genauso wie die History-Funktion besser deaktivieren.

#### **Passives FTP verwenden:** J

Passives FTP wird im Allgemeinen hinter einem Firewall eingesetzt, damit die eigene Internet-Adresse, die ja oftmals maskiert ist, vom jeweiligen FTP-Server nicht benötigt wird. Falls einige FTP-Server Probleme mit dieser Einstellung haben, sollte man sie deaktivieren.

#### **Java-JIT-Compiler aktiviert:** J

Hiermit wird die Java VM von Microsoft aktiviert, was solange keine Probleme bereitet, wie man nicht eine Java VM eines anderen Herstellers einsetzen möchte (z. B. Mac OS).

Microsoft hat übrigens beim Internet Explorer 6.0 wie auch bei Windows XP erstmals darauf verzichtet, eine Java-Laufzeitumgebung mitzuliefern. Solange man den Internet Explorer 6.0 über eine ältere Version installiert, wird die schon bestehende JVM problemlos weiterverwendet. Bei einer Neu-Installation muss sie allerdings separat nachinstalliert werden. Das dazu erforderliche Installationspaket findet sich am gewohnten Ort:

über „Netzlaufwerk verbinden“:

```
\\samba\win_pd_app\win95\msjavx86.exe
```

bzw. über WWW:

```
www.gwdg.de/samba/win95/msjavx86.exe
```

#### **Automatische Bildgrößenanpassung aktivieren:** J

Damit werden Grafiken, die zu groß für den darstellbaren Bereich des Browsers sind, automatisch herunterskaliert. Benötigt man dennoch die Originalgröße, so muss nur der Mauszeiger auf das Bild positioniert und auf die dann nach einer kurzen Zeit erscheinenden quadratischen Schaltfläche geklickt werden.

#### **Bildsymbolleiste aktivieren:** J

Wird die Maus auf eine Grafik positioniert, erscheint eine Schaltflächenleiste, mit deren Hilfe die Grafik gespeichert, gedruckt oder versendet werden kann.

#### **Animationen in Webseiten wiedergeben:** J

Falls die animierten Web-Seitenbereiche zu sehr auf die Performanz drücken, kann dieser Effekt deaktiviert werden.

#### **Platzhalter für den Bilderdownload anzeigen:** J

Damit werden Platzhalter für Grafiken, die noch nicht komplett geladen sind, gezeigt.

### **2.2.2 Outlook Express**

Bei dem mitgelieferten E-Mail-Programm Outlook Express 6.0 wurden erfreulicherweise ebenfalls einige sicherheitstechnische Verbesserungen vorgenommen. Galt doch gerade dieser sehr häufig eingesetzte Mail-Client als besonders anfällig für Viren und Würmer, weil bereits im Vorschauenfenster gefährliche VBScripten und ActiveX-Controls ungefragt ihr Werk verrichten konnten. Schon aus diesem Grund sollte man unbedingt diese Vorschau über das Menü „**Ansicht | Layout**“ durch Deaktivieren des Eintrags „**Vorschauenfenster anzeigen**“ vermeiden. Dadurch lassen sich dann Nachrichten von zweifelhaften Absendern gleich gefahrlos unbesehen löschen. Über das Menü „**Extras | Optionen**“ in der Registerkarte „**Sicherheit**“ lassen sich nun die erforderlichen Einstellungen vornehmen:

#### **Wahl der zu verwendeten Internet Explorer Sicherheitszone:**

Hierbei sind die gleichen Sicherheitszonen gemeint, die auch in den Internet-Optionen des Internet Explorers konfiguriert wurden. Aus Sicherheitsgründen (besonders bei E-Mails mit in HTML verfasstem Inhalt) sollte hier unbedingt die Wahl auf „**Zone für eingeschränkte Sites**“ fallen. Dies schützt den Anwender vor den meisten eventuell in E-Mails schlummernden aktiven Inhalten. Erfreulicherweise ist dies in Outlook Express 6.0 auch gleich die Voreinstellung.

#### **Warnung anzeigen, wenn andere Anwendungen versuchen, E-Mail unter meinem Namen zu versenden:**

Diese nützliche Einstellung zielt ganz besonders auf die Viren und Würmer, die in der Vergangenheit versucht haben, ohne Wissen des Nutzers an die im Adressbuch eingetragenen Adressaten eine verseuchte E-Mail zu versenden. Über diesen Verbreitungsweg vermehrten sich ja gerade Schädlinge wie **Loveletter**, **Sircam**, **Nimda** etc.

#### **Speichern oder Öffnen von Anlagen, die möglicherweise einen Virus enthalten könnten, nicht zulassen:**

Hiermit wird das Empfangen von E-Mail-Anhängen generell unterbunden. Dabei wird ein ähnlich rigides Verfahren eingeschlagen wie schon bei Outlook 2000 SP2 und Outlook 2002, um eine der Hauptquellen für Viren und Würmer zu stopfen. Nur

wenn mit den Nachrichten mitgelieferte Dateianhänge erwartet werden, sollte diese Einstellung deaktiviert werden. Aber selbst dann empfiehlt es sich unbedingt, die Anhänge vorher abzuspeichern und mit einem aktuellen Virens Scanner zu untersuchen, ehe man sie mit den eigentlichen Programmen öffnet.

### 2.2.3 Fazit

Mit Einsatz des neuen Internet Explorer 6.0, einer sicherheitsbewussten Konfiguration desselben und einem stets aktuell gehaltenen Virens Scanner sollte man gegen die Wurm- und Viren-Attacken der letzten Wochen und Monate weitgehend geschützt sein. Dennoch liegt es immer wieder an dem Anwender selbst, inwieweit er hinsichtlich der aus dem Internet drohenden Gefahren eine entsprechende Wachsamkeit an den Tag legt, Dateianhänge generell einer gründlichen Überprüfung unterzieht und sich stets darum bemüht, seinen Software-Stand sicherheitstechnisch aktuell zu halten. Die GWDG bemüht sich, hierbei jederzeit Unterstützung zu leisten.

Reimann

## 2.3 Aufbau eines SSH-Tunnels zum Samba-Server der GWDG unter Windows

In der Ausgabe 9/2001 der GWDG-Nachrichten wurde beschrieben, was ein SSH-Tunnel ist und wie man sich unter Linux mit Hilfe eines SSH-Tunnels mit dem Samba-Server der GWDG verbindet. Hier soll nun beschrieben werden, wie man sich durch einen SSH-Tunnel unter Windows mit dem GWDG-Samba-Server verbinden kann.

### 2.3.1 Welche Software braucht man?

Als Software braucht man einen sogenannten SSH-Client. Einige kann man sich kostenfrei aus dem Internet herunterladen. Eine Liste von SSH-Programmen inklusive Links zum Herunterladen ist unter

<http://www.gwdg.de/service/sicherheit/ssh/index.html>

zu finden. Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf das Programm SSHWin in der Version

2.4. Damit wurden alle folgenden Beispiele ausprobiert.

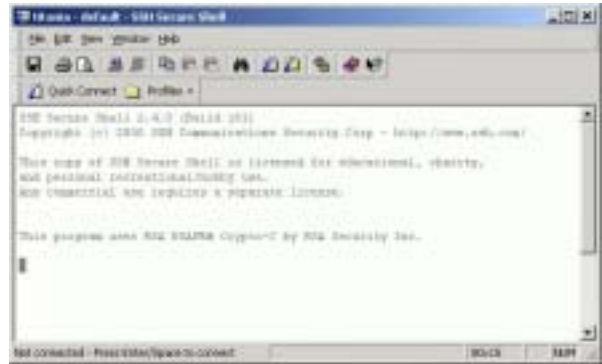


Abb. 1: Das Programm SSHWin V2.4

### 2.3.2 Vorbereitungen für das Einrichten eines SSH-Tunnels unter Windows

Der Samba-Server der GWDG erwartet Passwörter im Klartext. Dieses stellt aber ein Sicherheitsrisiko dar, weil Übertragungen im Klartext von Netzwerkniffern mitprotokolliert werden können. Bei der Übertragung eines Klartext-Passwortes durch einen SSH-Tunnel wird dieses zuerst verschlüsselt, bevor es zu einem entfernten Rechner übertragen wird, und erst beim entfernten Rechner wieder entschlüsselt. Dadurch ist ein besserer Schutz vor Datenspionage gegeben. Als Nachteil muss jedoch eingeräumt werden, dass man unter Windows nicht gleichzeitig SSH-Tunnel zu verschiedenen Rechnern aufbauen kann. Das liegt daran, dass man die Port-Nummern des Tunnelleingangs unter Windows nicht frei wählen kann, da sie von Windows fest vorgegeben sind.

Um die Übertragung von Passwörtern im Klartext zu ermöglichen, müssen Sie zuerst einen Registry-Schlüssel installieren, der die Verschlüsselung des Passwortes abschaltet. Einen solchen Schlüssel können Sie sich unter

<http://www.gwdg.de/samba/updates/reg-keys-for-samba/>

herunterladen. Sie finden dort Registry-Schlüssel für Windows 9x/ME/NT und 2000. Nach dem Herunterladen installieren Sie den Schlüssel durch Doppelklick und starten anschließend Ihren PC neu. Je nach verwendeter Windows-Version sind verschiedene Vorbereitungen nötig, damit ein Netzlaufwerk erfolgreich durch einen SSH-Tunnel verbunden werden kann.

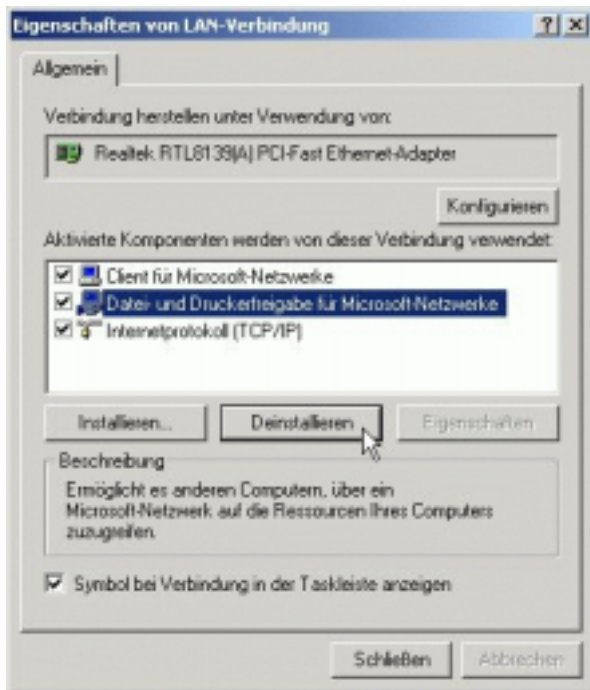
#### Windows-NT 4.0 (Service-Pack 6a)

Hier waren auf unserem Windows-NT-Testrechner keine weiteren Einstellungen am Betriebssystem nötig.



## Windows 2000

Der Dienst „Datei und Druckfreigabe für Microsoft-Netzwerke“ darf nicht installiert sein. Sollte dieser Dienst auf Ihrem PC vorhanden sein, so melden Sie sich bitte als Administrator an und deinstallieren ihn (deaktivieren reicht nicht!). Sie finden diesen Dienst, indem Sie in der Systemsteuerung „Netzwerk und DFÜ-Verbindungen“ auswählen und sich dann die Eigenschaften der LAN-Verbindung anzeigen lassen.



**Abb. 2: Deinstallation des Datei- und Druckfreigabedienstes für Microsoft-Netzwerke**

Jetzt müssen Sie nur noch darauf achten, dass Ihr PC den Namen „samba“ auflösen (d. h. einer IP-Adresse zuordnen) kann. Dazu gehen Sie ins Verzeichnis

```
C:\WINNT\system32\drivers\etc
```

und legen dort mit einem Texteditor eine Textdatei mit dem Namen `hosts` an (Achtung: Die Datei muss unbedingt `hosts` und nicht etwa `hosts.txt` oder `hosts.doc` heißen!). In diese Datei fügen Sie folgende Zeilen ein:

```
127.0.0.1 localhost
134.76.98.60 samba
```

Sollte die o. g. Datei bei Ihnen schon existieren, so fügen Sie diese Zeile einfach am Ende der Datei ein.

## Windows 9x/ME

Erstellen Sie ebenfalls mit einem Texteditor im Verzeichnis `c:\windows` eine Datei mit Namen `1mhosts` (Achtung: Die Datei muss `1mhosts` heißen und nicht `1mhosts.txt` oder `1mhosts.sam`!). In diese Datei fügen Sie folgende Zeilen ein:

```
127.0.0.1 localhost
134.76.98.60 samba
```

Anschließend starten Sie Windows neu.

## 2.3.3 Konfiguration von SSHWin

Starten Sie SSHWin und klicken Sie auf den Menüpunkt „Edit / Settings...“. Daraufhin öffnet sich folgendes Fenster:



**Abb. 3: Das Fenster für die Voreinstellungen (Settings) von SSHWin**

In das Feld „Host Name“ tragen Sie den Namen des Rechners ein, mit dem Sie sich verbinden möchten (in diesem Fall `samba.gwdg.de`, das ist der Samba-Server der GWDG), und im Feld „User Name“ geben Sie Ihren Benutzernamen ein. Die Port-Nummer lassen Sie auf „22“ stehen. Wichtig ist, dass Sie unten das Feld „Request Tunnels only (Disable Terminal)“ aktivieren. Klicken Sie jetzt in der Liste im linken Teil des Fensters auf „Outgoing“. Im rechten Teil des Fensters erscheint nun dieses Bild:



**Abb. 4: Hinzufügen eines neuen SSH-Tunnels**

In diesem Fenster werden die Ports aufgelistet, die durch den SSH-Tunnel nach aussen getunnelt wer-

den. Da in unserem Fall noch keine Tunnel eingerichtet sind, klicken wir auf „Add...“, um einen Tunnel hinzuzufügen. Es öffnet sich folgendes Fenster:



**Abb. 5: Festlegen der Eigenschaften für einen neuen Tunnel nach draussen**

Im Feld „Display Name“ können Sie einen beliebigen Namen für den Tunnel eingeben. In diesem Beispiel wurde der Name „samba“ gewählt. Den Type stellen Sie auf „TCP“ ein und in die Felder „Listen Port“ und „Destination Port“ tragen Sie die Zahl „139“ ein. „Allow Local Connections Only“ lassen Sie eingeschaltet und bei „Destination Host“ tragen Sie „localhost“ ein. Danach beenden Sie das Fenster durch einen Mausklick auf „OK“. Jetzt können Sie auch das Settings-Fenster durch einen Klick auf „OK“ beenden. Wenn Sie wollen, können Sie Ihre Einstellungen mit Hilfe des Menüpunkts „File / Save Settings“ abspeichern. Diese Einstellungen bleiben bei jedem Programmstart erhalten.

#### 2.3.4 Einrichten des SSH-Tunnels

Starten Sie SSHWin mit den o. g. Einstellungen und verbinden Sie sich mit dem Samba-Server, indem Sie „Connect...“ aus dem „File“-Menü auswählen. Nun werden Sie nach Ihrem UNIX-Passwort gefragt. Ob die Anmeldung erfolgreich war, können Sie am unteren Rand des SSHWin-Fensters ablesen. Dort muss „Connected to gwdu60.gwdg.de - Terminal disabled“ stehen. Dieses Terminal dient jetzt als Tunnel. Sie können dort keine Kommandos eingeben!

#### 2.3.5 Verbinden des Netzlaufwerkes durch den SSH-Tunnel

Auch hier muss wieder zwischen verschiedenen Windows-Versionen unterscheiden werden:

##### Windows NT/2000

Klicken Sie im Explorer auf den Menüpunkt „Extras / Netzlaufwerk verbinden“. Als „Ordner“ bzw. „Pfad“ geben Sie \\127.0.0.1\<USERID> an, wobei <USERID> durch Ihren Benutzernamen auf dem UNIX-Cluster der GWDG zu ersetzen ist. Anschließend klicken Sie auf „Fertig stellen“ bzw. „OK“. Es

kann sein, dass Sie nochmal nach Ihrem Benutzernamen und Kennwort gefragt werden.

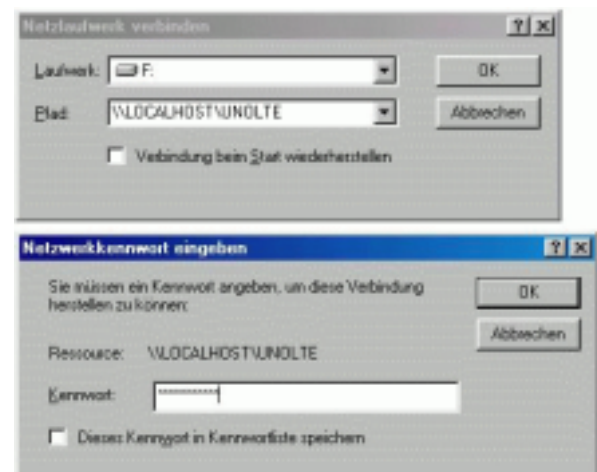


**Abb. 6: Verbinden des Netzlaufwerkes durch einen SSH-Tunnel unter Windows 2000**

War die Verbindung erfolgreich, so sollte auf Ihrem Arbeitsplatz ein neues Laufwerk zu sehen sein (in diesem Fall ein Laufwerk U:).

##### Windows 9x/ME

Melden Sie sich an Ihrem Windows-PC mit Ihrem Benutzernamen des GWDG-UNIX-Clusters an. Das ist wichtig, denn Sie haben im Gegensatz zu Windows NT/2000 unter Windows 9x/ME keine Gelegenheit, beim Verbinden eines Netzlaufwerkes einen anderen Benutzernamen anzugeben! Sonst verfahren Sie genau wie bei Windows NT/2000, jedoch geben Sie als Pfad unbedingt \\LOCALHOST\<USERID> ein. Nach einiger Zeit - das kann bis zu zwei Minuten dauern - erscheint dann Ihr Netzlaufwerk auf dem Arbeitsplatz.



**Abb. 7: Verbinden des Netzlaufwerkes durch einen SSH-Tunnel unter Windows 98**

Unserer Erfahrung nach scheint das SSH-Tunneln von Netzlaufwerken unter Windows 9x/ME im Vergleich zu Windows NT/2000 recht instabil zu sein. So hing sich ein Windows-98-Notebook beim Ver-

such, eine ca. 500 KByte große BMP-Datei durch einen SSH-Tunnel auf den Samba-Server zu schieben, nach kurzer Zeit auf, ohne dass die Datei vollständig übertragen wurde. Auch scheiterte der Versuch, von einem Notebook aus durch einen SSH-Tunnel ein PDF-Dokument zu öffnen, das auf dem Samba-Server lag. Unter Windows 2000 funktionierte beides ohne Probleme.

Nolte

## 2.4 Weiterer Schritt in der Notebook-Initiative: IBM-Notebooks zu Sonderkonditionen

Mitarbeiter und Studierende der Universität Göttingen sowie Mitarbeiter der Max-Planck-Institute kön-

nen ab sofort im Rahmen einer Sonderaktion der Firma IBM Notebooks der ThinkPad-Serie zu Sonderpreisen beziehen. Die Bestellabwicklung hat diesmal die Firma asknet AG übernommen, die für die GWDG auch den Software-Shop (<https://gwdg.asknet.de>) betreibt. Nähere Informationen zu dem Angebot und zum Bestellformular, das an asknet zu schicken ist, sind im WWW unter dem URL

<http://www.gwdg.de/aktuell>

zu finden.

Grieger

---

## 3. UNIX-Cluster

### 3.1 SPSS unter UNIX

Das statistische Programmsystem SPSS steht unseren Benutzern auf der Workstation `gwdk011` unter dem Betriebssystem UNIX sowie auf dem PC-Netz unter dem Betriebssystem Windows zur Verfügung. Allerdings hat die Nutzung unter UNIX in den letzten Jahren stark abgenommen. Dies steht auch damit im Zusammenhang, dass für Windows eine Sammellizenz vorhanden ist und viele Institute SPSS auf eigenen Rechnern einsetzen. Außerdem wurde seitens SPSS das Programmsystem für Win-

dows weiterentwickelt, neue Versionen für UNIX sind bisher aber nicht vorhanden. Wir beabsichtigen deshalb, die Lizenz für UNIX nicht weiter zu verlängern. Dies bedeutet, dass dann **ab Mai 2002** SPSS nicht mehr unter UNIX zur Verfügung stehen wird. Sollten aus diesem Grund erhebliche Schwierigkeiten für einen Benutzer entstehen, bitten wir um umgehende Meldung bei Herrn F. Hame (Tel.: 201-1514, E-Mail: [fhame@gwdg.de](mailto:fhame@gwdg.de)).

Hame

---

## 4. Parallelrechner

### 4.1 Die Zukunft der Cray T3E

Der Parallelrechner Cray T3E ist seit Anfang 1997 in Betrieb, also nahezu seit fünf Jahren. In dieser Zeit hat sich die Rechnertechnologie wie gewohnt weiterentwickelt, so dass die Rechenleistung heutiger Systeme um etwa eine Größenordnung höher liegt. Die GWDG trägt dieser Entwicklung Rechnung und stellt ihren Benutzern Parallelrechnersysteme möglichst hoher Leistung zur Verfügung. So wurde Anfang 2000 ein System IBM RS/6000 SP mit 160 Power-3-Prozessoren und 120 GByte Hauptspeicher installiert, Anfang 2001 dieses System um 64 Prozessoren erweitert und im August 2001 ein Linux-Cluster mit 16 Prozessoren vom Typ Pentium4 mit 1,7 GHz Taktfrequenz aufgebaut. Für Ende 2001 und im ersten Quartal 2002 ist eine Erweiterung der Parallelrechnerkapazität in zwei

Stufen auf Basis der neuesten Prozessortechnologie geplant.

Für die Benutzer hat die Entwicklung zwei Seiten: Zum einen eröffnen sich Möglichkeiten, auf den neuen Systemen die Simulationsrechnungen in kürzerer Zeit durchzuführen oder Projekte mit aufwändigeren Simulationen in Angriff zu nehmen. Zum anderen bedeutet ein Systemwechsel immer auch Zeitaufwand für Programmanpassung und -optimierung. Wohl wegen dieses zweiten Aspektes sind noch nicht alle Anwender auf das IBM-System gewechselt; die T3E ist nach wie vor voll ausgelastet.

Für die GWDG spielen die Betriebskosten der Rechnersysteme eine wichtige Rolle. Dazu gehören die an Cray zu zahlenden Wartungsgebühren, Ener-

giekosten, Platzverbrauch und der personelle Aufwand zur Betreuung des Systems. Aus dieser Sicht ist es unwirtschaftlich, ein altes System zu lange beizubehalten, wenn mit gleichem Kosten- und Personalaufwand ein modernes System mit einem Vielfachen an Leistung betrieben werden kann.

Aus diesem Grund plant die GWDG, das T3E-System im Laufe des Jahres 2002 stillzulegen. Der erste Schritt hierzu ist die Beendigung des Wartungsvertrages zum 31.3.2002. Danach wird die Cray noch für einen befristeten Zeitraum ungewartet weiterbetrieben. Bei gravierenden Fehlern kann das System nach dem 1.4.2002 jederzeit ganz oder teilweise stillgelegt werden. Für die Benutzer bedeutet dies:

- **Die Verfügbarkeit der Daten auf der T3E ist nur noch bis zum 31.3.2002 garantiert.** Bis zu diesem Termin muss jeder Benutzer seine Daten, die noch benötigt werden, gesichert haben.

- **Die Verfügbarkeit des Systems ist nur noch bis zum 31.3.2002 garantiert.** Bis dahin müssen alle Anwendungen, die auf die T3E angewiesen sind, abgeschlossen sein.
- **Die weitere Benutzung der T3E nach dem 1.4.2002 zur Datenspeicherung oder Programmausführung erfolgt auf eigene Verantwortung der Benutzer,** ohne Garantie seitens der GWDG auf weitere Verfügbarkeit.

Die Benutzer der Cray T3E sollten aus diesem Grund sobald wie möglich damit beginnen, ihre Anwendungen auf die anderen Parallelrechnersysteme der GWDG zu migrieren, entweder die IBM RS/6000 SP oder das Linux-Cluster. Bei Fragen zur Umstellung wenden Sie sich bitte an Herrn Dr. U. Schwarzmann (Tel.: 201-1542, E-Mail: uschwar1@gwdg.de) oder Herrn Prof. Dr. O. Haan (Tel.: 201-1552, E-Mail: ohaan@gwdg.de).

Haan

## 5. Veranstaltungen

### 5.1 Einladung zum Göttinger Informatik Kolloquium

Am Dienstag, dem 6.11.2001, um 17 h c. t. spricht im Großen Seminarraum des Max-Planck-Instituts für biophysikalische Chemie, Am Faßberg

**Prof. Dr.-Ing. A. David,**

*Lehrstuhl für Telekommunikation  
Fachhochschule Fulda*

über das Thema

#### **Voice over IP: Konzepte und Perspektiven**

Es laden ein:

Die Dozenten im Zentrum für Informatik der Georg-August-Universität Göttingen

**Bitte beachten Sie den Ort Großer Seminarraum, MPI für biophysikalische Chemie, Am Faßberg!**

### 5.2 Kurse des Rechenzentrums von November bis Dezember 2001

#### **Grafik I: Grundlagen der grafischen Datenverarbeitung**

(Dr. K. Heuer, Dipl.-Math. H. Wagenführ)

Montag, 5.11.2001, 13.30 - 16.30 Uhr

Grafische Datenverarbeitung steht für ein umfassendes Einsatzfeld von Rechenanlagen zur Erzeugung und Verarbeitung unterschiedlichster

Grafiken. Die modular aufgebauten Kurse „Grafik I“ bis „Grafik IV“ versuchen, einen Einblick in verschiedene Aspekte dieses Gebiets zu vermitteln.

Grundlagen der grafischen Datenverarbeitung werden im ersten Teil „Grafik I“ vorgestellt; Stichworte sind: Vektor- und Rastergrafik, grafische Dateiformate, Farbmodelle, Ausgabegeräte, führende Hardware- und Software-Hersteller, Kurzübersicht über grafische Anwendungssoftware und nützliche Hilfsprogramme. Hinzu kommt ein Ausblick auf die weiteren Kursteile. Empfohlen wird je nach Interesse der Besuch eines oder mehrerer der folgenden Kursteile „Grafik II“ bis „Grafik IV“.

Der Kurs findet im Vortragsraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen beschränkt. Eine Anmeldung kann bis zum 29.10.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent 2 AE abgezogen.

#### **Grafik II: Drucken bei der GWDG - Wie geht das?**

(Dr. K. Heuer)

Dienstag, 6.11.2001, 13.30 - 16.30 Uhr

Die GWDG bietet ihren Nutzern unterschiedlichste grafische Ausgabegeräte an, angefangen von Monochrom- und Farblaserdruckern über Großformatdrucker zur Postererstellung bis hin zur Farbdiaerstellung auf Filmrecordern.

Die Ansteuerung fast aller Geräte erfolgt mit zentraler Hard- und Software über Druckerwarteschlangen, die von vielen Client-Rechnern mit unterschiedlichen Betriebssystemen direkt beschickt werden können.

Der Kurs erläutert das Betriebskonzept der GWDG und versetzt die Teilnehmer in die Lage, die Warteschlangen und die dazu gehörigen Geräte auf ihren eigenen Arbeitsplatzrechnern oder auf GWDG-Rechnern zu nutzen. Hierbei wird dargestellt, welche Einfluss-, Einstell- und Kontrollmöglichkeiten bestehen, aber auch, welche Fehlerquellen zu beachten sind und wie Fehler vermieden werden können.

Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse in mindestens einem der folgenden Betriebssysteme: MacOS, Windows (95/98/NT/2000), UNIX. Der Besuch des Kurses „*Grafik I*“ am Vortag wird empfohlen.

Der Kurs findet im Vortragsraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen beschränkt. Eine Anmeldung kann bis zum 30.10.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **2** AE abgezogen.

### **Grafik III: Zeichen- und Designprogramm CorelDRAW**

(Dipl.-Math. H. Wagenführ)

Mittwoch - Donnerstag, 7.11. - 8.11.2001, 9.15 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.30 Uhr

CorelDRAW ist ein universelles Grafikprogrammiersystem zum Anfertigen und Bearbeiten von Zeichnungen. Für die Bereiche Grafik, Gestaltung und Darstellung hat sich CorelDRAW als eines der wichtigsten Werkzeuge etabliert.

Der Kurs gibt einen Einstieg in die vielseitigen Möglichkeiten von CorelDRAW. Stichworte sind: Werkzeuge, Freihandzeichnen, geometrische Figuren, Text, Clip-Art und Symbole, Import und Export von Grafiken, Dateiverwaltung, Objektbearbeitung, Drucken.

An einfachen Beispielen werden die wichtigsten Werkzeuge von CorelDRAW vorgestellt. Die erworbenen Kenntnisse werden durch praktische Übungen am Rechner vertieft. Elementare Kenntnisse von Windows-Oberflächen werden vorausgesetzt.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen beschränkt. Eine Anmeldung kann bis zum 31.10.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **8** AE abgezogen.

### **Grafik IV: Präsentationen - Poster, Dia, Folie**

(Dipl.-Math. H. Wagenführ)

Freitag, 9.11.2001, 9.15 - 12.00 Uhr

Der Kurs gibt Anleitungen zur Erstellung von Präsentationen auf dem Rechner; folgende Präsentationsformen bzw. Ausgabemedien werden berücksichtigt:

- großformatiger Druck, Poster
- Farbdiapositiv
- Transparentfolie
- Bildschirmpräsentation

Neben den grundsätzlichen Kriterien hinsichtlich Darstellung und Design wird insbesondere die Steuerung der Ausgabe anhand einfacher Beispiele unter MS-Windows (CorelDRAW, PowerPoint) erläutert. Elementare Kenntnisse von Windows-Oberflächen werden vorausgesetzt.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen beschränkt. Eine Anmeldung kann bis zum 2.11.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **2** AE abgezogen.

### **Einführung in Lotus Notes 5**

(S. Greber, Dr. W. Grieger)

Dienstag - Mittwoch, 13.11. - 14.11.2001, 9.15 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.00 Uhr

Die Verwendung von Groupware-Lösungen in den wissenschaftlichen Instituten und Abteilungen wird auf Grund der zunehmenden Datenvielfalt und Datenkomplexität immer wichtiger. Ein Groupware-System wird von der Firma IBM mit dem Software-Produkt Lotus Notes/Domino angeboten, das in diesem Kurs vorgestellt werden soll. Weiter bietet die GWDG diesen Server-Dienst auch allen Instituten an.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- Was ist Groupware?
- das Lotus-Notes/Domino-System
- die Arbeitsoberfläche
- Terminplanung
- Gruppenkalender
- Aufgabenverwaltung
- Adressverwaltung
- Synchronisation mit PDAs
- Erstellen und Versenden von Memos



- Erstellen und Bearbeiten von Dokumenten
- Verwendung von Datenbanken
- Lotus Notes/Domino und WWW

Der Kurs ist eine Einführung und richtet sich demzufolge an Interessenten, die damit beginnen wollen, ein Groupware-System zu nutzen. Elementare Kenntnisse von Windows-Oberflächen werden vorausgesetzt.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Die Anmeldung zum Kurs „Einführung in Lotus Notes 5“ kann bis zum 6.11.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **8 AE** abgezogen.

### **Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs**

(Dipl.-Ing. M. Eyßell)

Mittwoch, 14.11.2001, 9.15 - 12.30 Uhr

Der halbtägige Kurs soll als Vorbereitung für den Kurs „Einführung in die Bedienung von Windows-Oberflächen“ eine grundlegende Einführung in den technischen Aufbau eines PCs, Hinweise zur Bedienung eines PCs, die Arbeitsweise des Betriebssystems und das Zusammenwirken von Hardware, Betriebssystemsoftware und Anwendungssoftware geben. Behandelt werden die Funktionsgrundlagen von IBM-kompatiblen PCs, auf denen die Betriebssysteme MS-DOS, Windows 9X und Windows NT eingesetzt werden.

Der Kurs findet im Vortragsraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 7.11.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **2 AE** abgezogen.

### **Einführung in die Bedienung von Windows-Oberflächen (Windows 9X, Windows NT 4.XX)**

(Dipl.-Ing. M. Eyßell)

Donnerstag, 15.11.2001, 9.15 - 12.30 Uhr und 13.30 - 16.00 Uhr

Als Vorbereitung auf die Kursveranstaltungen zu Anwendungsprogrammen, die unter den Windows-Oberflächen der Microsoft-Produkte Windows 9X und Windows NT 4.XX laufen, bietet die GWDG einen Kurs an, der die Bedienung dieser Windows-Oberflächen zum Thema hat.

In diesem eintägigen Kurs sollen die Gestaltung der Windows-Oberfläche, das Einrichten und Ausführen von Programmen, Operationen mit Verzeichnissen und Dateien sowie die Druckereinrichtung erlernt und geübt werden.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 8.11.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **4 AE** abgezogen.

### **SAS - Grundlagen**

(Dipl.-Math. H. Wagenführ)

Dienstag - Donnerstag, 27.11. - 29.11.2001, 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 20.11.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **12 AE** abgezogen.

## Führung durch das Rechnermuseum

(Dipl.-Ing. M. Eyßell)

Freitag, 30.11.2001, 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 können bis zum 23.11.2001 erfolgen. Vom Institutskontingent werden **keine** Arbeitseinheiten abgezogen.

## Excel für Anfänger

(Dipl.-Math. F. Hame)

Dienstag - Mittwoch, 4.12. - 5.12.2001, 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

Erfahrungen im Umgang mit Windows sind vorteilhaft.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 27.11.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **8** AE abgezogen.

**Bei Redaktionsschluss zeigte sich, dass dieser Kurs bereits vollständig belegt ist.**

## PowerPoint

(M. Reimann)

Donnerstag - Freitag, 6.12. - 7.12.2001, 9.15 - 12.00 Uhr und 14.00 - 16.00 Uhr

Ziel dieses Kurses ist der wirkungsvolle Aufbau einer Folien-Präsentation zur Begleitung eines wissenschaftlichen Vortrages. Dabei sollen die Erstellung von Entwurfsvorlagen, die Aufbereitung und Einbindung von Grafiken ebenso behandelt werden wie die verschiedenen Präsentationsmöglichkeiten und natürlich Fragen zum themen- und zielgruppenorientierten Layout und Design.

Folgende Themen sind geplant:

- Einsatzbereich von Präsentationen
- das Zusammenspiel von PowerPoint und MS-Office
- grundlegende Arbeitstechniken
- Gestaltungstipps und inhaltliche Konzeption einer Präsentation
- Erstellen von Entwurfsvorlagen und Präsentationslayout
- Erstellen und Einbinden von Diagrammen, Illustrationen und Zeichenobjekten
- Einsatz von Animationseffekten
- Bildschirm- und Internet-Präsentationen

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 29.11.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **8** AE abgezogen.

## Installation und Administration von UNIX-Systemen

(Dr. K. Heuer, Dr. R. Sippel)

Dienstag - Freitag, 11.12. - 14.12.2001, 9.30 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.30 Uhr

Ziel des Kurses ist es, die Teilnehmer zu befähigen, UNIX-Systeme zu installieren und zu administrieren. Der Kurs ist als eine allgemeine Einführung konzipiert und beschränkt sich nicht auf spezielle UNIX-Derivate.

Berücksichtigte Systeme sind, in alphabetischer Reihenfolge, AIX, Compaq/Tru64 UNIX, FreeBSD, IRIX, Linux und Solaris.

Folgende Themen werden angesprochen:

- Aufbau von UNIX-Systemen
- Dateisysteme
- Installationsvorgang
- Kernel-Anpassung
- systemnahe Werkzeuge
- Konfigurationsdateien
- Netzwerkkonfiguration
- Benutzerverwaltung
- Konfiguration des X-Window-Systems
- Run-Level / Single- und Multi-User-Mode
- System-Startup-Prozeß
- Systemsicherheit
- Backup-Verfahren

Die Vorträge werden durch Übungen ergänzt, bei denen die Teilnehmer Gelegenheit haben, Erlerntes auszuprobieren und zu vertiefen. Gute UNIX-Grundkenntnisse werden vorausgesetzt.

Der Kurs findet vormittags im Vortragsraum und an den Nachmittagen im Kursraum der GWDG statt, beides Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg. Anmeldungen können bis zum 4.12.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **16** AE abgezogen.

## Einführung in die Nutzung des Leistungsangebots der GWDG

(Dr. W. Grieger)

Mittwoch, 12.12.2001, 17.15 - 20.00 Uhr

Die GWDG ist das Hochschulrechenzentrum der Georg-August-Universität Göttingen und ein Rechen- und Kompetenzzentrum der gesamten Max-Planck-Gesellschaft. Der Kurs „Einführung in

die Nutzung des Leistungsangebots der GWDG“ soll sowohl die GWDG selber als auch ihr Leistungsangebot vorstellen und Wege beschreiben, die Dienstleistungen sinnvoll zu nutzen. Da es offensichtlich noch viele Wissenschaftler gibt, die die GWDG gar nicht kennen oder sich scheuen, Dienstleistungen aus dem umfangreichen und deshalb vielleicht auch unübersichtlichen Angebot aus dem Bereich der Datenverarbeitung in Anspruch zu nehmen, richtet sich die Veranstaltung an diejenigen, die die GWDG und deren Dienstleistungen für die Universität Göttingen, die Max-Planck-Gesellschaft und andere wissenschaftliche Einrichtungen erstmalig kennenlernen wollen. Insbesondere können auch Studierende an dem Kurs teilnehmen. Aus diesem Grund werden auch keinerlei Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Datenverarbeitung vorausgesetzt.

Der Kurs findet im Vortragsraum von GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Eine Anmeldung sollte bis zum 5.12.2001 erfolgen. Abweichend von der sonstigen Regelung kann sie auch telefonisch unter der Nummer 201-1523 dem Dispatcher übermittelt werden. Die Teilnahme ist selbstverständlich kostenlos, es werden auch **keine** Arbeitseinheiten von den Institutskontingenten abgezogen.

## Einführung in Domino Designer

(S. Greber, Dr. W. Grieger)

Dienstag - Mittwoch, 18.12. - 19.12.2001, 9.15 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.00 Uhr

Unter dem Lotus-Notes/Domino-Groupware-System werden zur Verwaltung von Dokumenten jeglicher Art spezielle Datenbanken verwendet. Jede Datenbank kann verschiedenartig gestaltet werden. Diese Gestaltungsmöglichkeiten lassen sich mit dem Domino Designer verwirklichen.

In diesem Kurs werden einige Design-Elemente des Domino-Designers vorgestellt und in Beispielen geübt.

Die vorhergehende Teilnahme am Kurs „Einführung in Lotus Notes 5“ oder gleichwertige Kenntnisse werden vorausgesetzt.

Der Kurs findet im Kursraum der GWDG, Am Faßberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg, statt. Anmeldungen können bis zum 11.12.2001 erfolgen. Pro Teilnehmer werden vom zugehörigen Institutskontingent **8** AE abgezogen.



### 5.3 Kurse des Rechenzentrums im Jahr 2002

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

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](mailto:auftrag@gwdg.de) mit der Subject-Angabe „Kursanmeldung“ erfolgen.

Wegen der Einbeziehung der Kurse in das Kontingenzierungssystem der GWDG können telefonische Anmeldungen nicht vorgenommen werden. Eine schriftliche Anmeldung durch den Gruppenmanager oder Geschäftsführenden Direktor des zugehörigen Instituts ist erforderlich. Die Anmeldefrist endet jeweils 7 Tage vor Kursbeginn. Sollten nach dem Anmeldeschluss noch Teilnehmerplätze frei sein, sind auch noch kurzfristige Anmeldungen in Absprache mit dem Dispatcher (Tel.: 0551-2011523, E-Mail: [auftrag@gwdg.de](mailto:auftrag@gwdg.de)) möglich.

Absagen durch die Teilnehmer oder die zugehörigen Gruppenmanager bzw. Geschäftsführenden Direktoren können bis zu 8 Tagen vor Kursbeginn erfolgen. Bei späteren Absagen werden die für die Kurse berechneten Arbeitseinheiten vom jeweiligen Institutskontingenz abgebucht.

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

<http://www.gwdg.de/service/kurse/programm>

bei den Monatsübersichten zu beachten.

Kurs	Vortragende	Termin	AE
World Wide Web für Fortgeschrittene - Web Publishing II	Reimann	08.01. - 09.01.02 9.15 - 12.00 und 14.00 -16.00 Uhr	8
PDF-Dateien: Erzeugung und Bearbeitung	Dr. Baier, Koch	10.01. - 11.01.02 9.15 - 15.00 Uhr	8
Grundkurs UNIX mit Übungen	Hattenbach	15.01. - 17.01.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	18.01.02 10.00 - 12.00 Uhr	0

Kurs	Vortragende	Termin	AE
Recherchieren und Publizieren in <a href="http://www.repositorium.net">www.repositorium.net</a> für Historiker	Agemar, Ullrich	21.01.02 9.15 - 12.30 und 13.15 - 15.30 Uhr	4
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	04.02.02 9.15 - 12.30 Uhr	2
Einführung in die Bedienung von Windows-Oberflächen	Eyßell	05.02.02 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.15 Uhr	4
E-Mail	Gelbe	06.02.02 9.15 - 12.00 Uhr	2
Excel für Anfänger	Hame	12.02. - 13.02.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Sicherheit im Internet für Anwender	Reimann	14.02. - 15.02.02 9.15 - 12.00 und 13.00 - 15.00 Uhr	8
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	15.02.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
Grundlagen der Netzwerktechnik	Dr. Beck	18.02. - 22.02.02 9.00 - 13.00 und 14.00 - 17.00 Uhr	20
Sequenzanalyse mit dem GCG-Paket	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang	18.02. - 21.02.02 9.30 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	16
Das Internet als Werkzeug für die Biowissenschaften	Dr. Liesegang	22.02.02 9.30 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	4
Windows 2000 für Systembetreuer	Willmann	25.02. - 26.02.02 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	8
Administration von Windows-NT/2000-Netzwerken	Hübner	27.02. - 01.03.02 9.15 - 12.15 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
UNIX für Fortgeschrittene	Dr. Sippel	04.03. - 06.03.02 9.00 - 12.00 und 13.15 - 15.30 Uhr	12
Einführung in die Nutzung des Leistungsangebots der GWDG	Dr. Grieger	06.03.02 17.15 - 20.00 Uhr (Schulungsraum der SUB)	0
Datenbankgestützte Webschnittstellen-Erzeugung unter Oracle - eine Einführung in die Entwicklung	Dr. Baier, Dr. Heise	07.03. - 08.03.02 9.00 - 12.00 und 13.00 - 15.00 Uhr	8
Arbeiten mit CAD, Grundlagen	Witt	11.03. - 15.03.02 8.30 - 16.00 Uhr (am 11.03. ab 10.00 Uhr, am 15.03. bis 14.00 Uhr)	20

Kurs	Vortragende	Termin	AE
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	15.03.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
Anwendungen in Lotus Notes	Greber, Dr. Grieger	18.03. - 19.03.02 9.15 - 16.30 Uhr	8
Grafik I: Grundlagen der grafischen Datenverarbeitung	Dr. Heuer	18.03.02 13.30 - 16.30 Uhr	2
Grafik II: Drucken bei der GWDG - Wie geht das?	Dr. Heuer	19.03.02 13.30 - 16.30 Uhr	2
Grafik III: Zeichen- und Designprogramm CorelDRAW	Wagenführ	20.03. - 21.03.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	8
Grafik IV: Präsentationen - Poster, Dia, Folie	Wagenführ	22.03.02 9.15 - 12.00 Uhr	2
Grundkurs UNIX mit Übungen	Hattenbach	26.03. - 28.03.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
Datenbanksystem MS-Access, Einführung mit Übungen	Dr. Kneser	08.04. - 12.04.02 9.00 - 12.00 Uhr	10
SAS - Grundlagen	Wagenführ	16.04. - 18.04.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	12
Mit StarOffice zum Schwarzen Loch	Dr. Grieger	19.04.02 9.15 - 12.00 Uhr	2
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	19.04.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
Installation und Administration von UNIX-Systemen	Dr. Heuer, Dr. Sippel	23.04. - 26.04.02 9.30 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	16
Programmierung von Parallelrechnern	Prof. Haan, Dr. Schwarzmann	06.05. - 08.05.01 9.15 - 12.15 und 14.00 - 17.00 Uhr	12
Einführung in SPSS	Hame	14.05.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	4
World Wide Web für Fortgeschrittene - Web Publishing I	Reimann	16.05. - 17.05.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	17.05.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
Einführung in das Computeralgebra-System Mathematica	Dr. Schwarzmann	22.05. - 23.05.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Datenschutz - Verarbeitung personenbezogener Daten auf den Rechenanlagen der GWDG	Dr. Grieger	24.05.02 9.15 - 12.00 Uhr	2

Kurs	Vortragende	Termin	AE
Excel für Anfänger	Hame	28.05. - 29.05.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	29.05.02 9.15 - 12.30 Uhr	2
Einführung in die Bedienung von Windows-Oberflächen	Eyßell	30.05.02 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.15 Uhr	4
Outlook	Reimann	04.06. - 05.06.02 9.15 - 12.00 und 13.00 - 15.00 Uhr	8
Einführung in die Nutzung des Leistungsangebots der GWDG	Dr. Grieger	05.06.02 17.15 - 20.00 Uhr	0
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	14.06.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
Grundkurs UNIX mit Übungen	Hattenbach	18.06. - 20.06.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
PDF-Dateien: Erzeugung und Bearbeitung	Dr. Baier, Koch	02.07. - 03.07.02 9.15 - 15.00 Uhr	8
World Wide Web für Fortgeschrittene - Web Publishing II	Reimann	01.08. - 02.08.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Windows 2000 für Systembetreuer	Willmann	05.08. - 06.08.02 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	8
Administration von Windows-NT/2000-Netzwerken	Hübner	07.08. - 09.08.02 9.15 - 12.15 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	09.08.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
PowerPoint	Reimann	13.08. - 14.08.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	14.08.02 9.15 - 12.30 Uhr	2
Einführung in die Bedienung von Windows-Oberflächen	Eyßell	15.08.02 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.15 Uhr	4
Excel für Anfänger	Hame	27.08. - 28.08.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Grundkurs UNIX mit Übungen	Hattenbach	03.09. - 05.09.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	12

Kurs	Vortragende	Termin	AE
Einführung in die Nutzung des Leistungsangebots der GWDG	Dr. Grieger	04.09.02 17.15 - 20.00 Uhr (Schulungsraum der SUB)	0
Arbeiten mit CAD, Grundlagen	Witt	09.09. - 13.09.02 8.30 - 16.00 Uhr (am 09.09. ab 10.00 Uhr, am 13.09. bis 14.00 Uhr)	20
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	13.09.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
Einführung in die Programmiersprache Fortran 90/95	Dr. Schwarzmann	16.09. - 17.09.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
World Wide Web für Fortgeschrittene - Web Publishing I	Reimann	19.09. - 20.09.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Sequenzanalyse mit dem GCG-Paket	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang	23.09. - 26.09.02 9.30 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	16
Das Internet als Werkzeug für die Biowissenschaften	Dr. Liesegang	27.09.02 9.30 - 12.30 und 13.30 - 16.00 Uhr	4
World Wide Web für Fortgeschrittene - XML	Reimann, Koch	09.10. - 11.10.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	12
Anwendungen in Lotus Notes	Greber, Dr. Grieger	15.10. - 16.10.02 9.15 - 16.30 Uhr	8
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	18.10.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	21.10.02 9.15 - 12.30 Uhr	2
Grafik I: Grundlagen der grafischen Datenverarbeitung	Dr. Heuer	21.10.02 13.30 - 16.30 Uhr	2
Einführung in die Bedienung von Windows-Oberflächen	Eyßell	22.10.02 9.15 - 12.30 und 13.30 - 16.15 Uhr	4
Grafik II: Drucken bei der GWDG - Wie geht das?	Dr. Heuer	22.10.02 13.30 - 16.30 Uhr	2
Grafik III: Zeichen- und Designprogramm CorelDRAW	Wagenführ	23.10. - 24.10.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	8

Kurs	Vortragende	Termin	AE
Grafik IV: Präsentationen - Poster, Dia, Folie	Wagenführ	25.10.02 9.15 - 12.00 Uhr	2
Datenbanksystem MS-Access, Einführung mit Übungen	Dr. Kneser	28.10. - 01.11.02 9.00 - 12.00 Uhr	10
Programmierung von Parallelrechnern	Prof. Haan, Dr. Schwarzmann	28.10. - 30.10.02 9.15 - 12.15 und 14.00 - 17.00 Uhr	12
Mit StarOffice zum Schwarzen Loch	Dr. Grieger	01.11.02 9.15 - 12.00 Uhr	2
UNIX für Fortgeschrittene	Dr. Sippel	04.11. - 06.11.02 9.00 - 12.00 und 13.15 - 15.30 Uhr	12
Einführung in SPSS	Hame	07.11.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	4
Grundkurs UNIX mit Übungen	Hattenbach	12.11. - 14.11.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.00 Uhr	12
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	15.11.02 10.00 - 12.00 Uhr	0
SAS - Grundlagen	Wagenführ	26.11. - 28.11.02 9.15 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	12
Excel für Anfänger	Hame	03.12. - 04.12.02 9.15 - 12.00 und 14.00 - 16.00 Uhr	8
Einführung in die Nutzung des Leistungsangebots der GWDG	Dr. Grieger	04.12.02 17.15 - 20.00 Uhr	0
Sicherheit im Internet für Anwender	Reimann	05.12. - 06.12.02 9.15 - 12.00 und 13.00 - 15.00 Uhr	8
Installation und Administration von UNIX-Systemen	Dr. Heuer, Dr. Sippel	10.12. - 13.12.02 9.30 - 12.00 und 13.30 - 16.30 Uhr	16
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	13.12.02 10.00 - 12.00 Uhr	0

