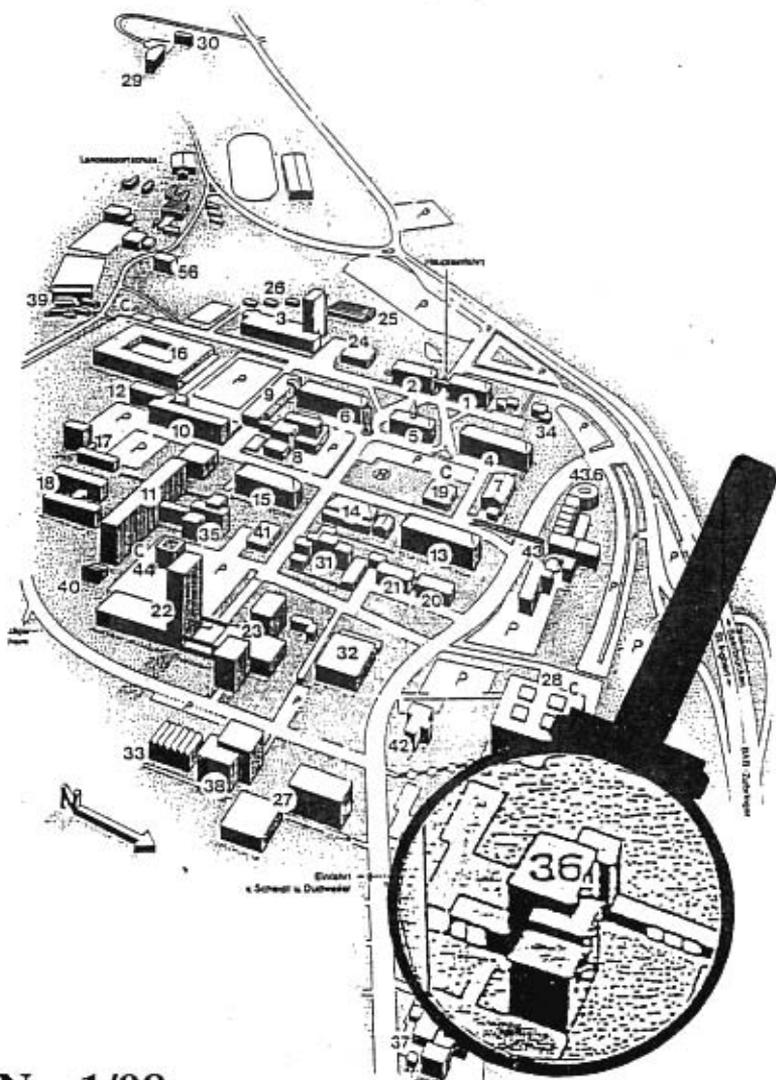


Universität des Saarlandes



Liebe Leserin, lieber Leser!

Durch die schnell voranschreitende Dezentralisierung der DV-Landschaft an der Universität des Saarlandes, die inzwischen einen hohen Komplexitätsgrad erreicht hat, sieht sich das Rechenzentrum mit neuen und vor allem zusätzlichen Aufgaben konfrontiert. Neben dem aufwendigen Ausbau und der Wartung unserer Netzinfrastruktur, deren Nutzung für viele Mitarbeiter und Studierende schon normaler Alltag ist (und selbstverständlich auch sein soll), wird von uns sachkundige Beratung bei Beschaffungen sowie Unterstützung bei Aufbau und Pflege lokaler DV-Systeme in den einzelnen Fachbereichen erwartet. Wir sehen vor allem den ersten Punkt als besonders wichtig an und wollen ihn dementsprechend mit hoher Priorität fördern. Der zweite Punkt ist bei der vorherrschenden Personalsituation im Rechenzentrum schlichtweg nicht flächendeckend realisierbar. Hier können wir nur schwerpunktmäßig helfen. Die starke Dezentralisierung und Vernetzung erfordert DV-Betreuer vor Ort, die als Vertreter der einzelnen Einrichtungen eng mit dem Rechenzentrum zusammenarbeiten, z.B. durch gemeinsame Informationsveranstaltungen oder die Bildung von Arbeitskreisen.

Eine möglichst effektive Beratung erfordert auch ein leistungsfähiges und zugleich handhabbares System, um Sie, liebe Leserinnen und Leser, über unsere Aktivitäten zu informieren. Das RZ-Info halten wir in der bisherigen Form als nicht mehr gut geeignet. Wir wollen künftig verstärkt das effektivere elektronische Medium nutzen. Die technischen Voraussetzungen auf dem Campus sind weitestgehend realisiert.

Derzeit überarbeiten wir unser WWW-Informationsangebot grundlegend, denn es soll künftig unsere wichtigste Publikationsbasis werden. Zusammen mit entsprechenden Email-Verteilern und bei Bedarf handzettelartigen Informationsblättern wollen wir Ihnen helfen, die für Sie relevante Information schnell zu finden, und wenn erforderlich, mit uns Kontakt aufzunehmen.

Die vorliegende RZ-Info-Ausgabe Nr. 25 wird somit die letzte in Papierform sein.

Matthias Schüler

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Vorwort | |
| Aktuelle Informationen | 1 |
| Noch schneller ins Internet per Modem oder ISDN | 3 |
| Hochgeschwindigkeitsfunkstrecke in Betrieb | 4 |
| Großformatdrucker im Netzwerk | 5 |
| Backup-Service mit DLT Tape Library | 6 |
| Neue Software-Produkte im Vertrieb des RZ | 7 |
| Unlimitierte Campus-Lizenz von Maple V | 7 |
| Microsoft? ... Andere können es auch: | |
| Kostenlose Nutzung der Produkte von Star Division | 8 |
| Kostengünstiger Weg zu leistungsfähigem Workgroup-Computing: Novell CLA | 9 |
| Neue Campus-Lizenz für X-Window-Server | 11 |
| Produktpalette von Micrografx verfügbar | 11 |
| Deutschsprachige Version von SPSS 7.5 verfügbar | 13 |
| Word 6.0 - Word 7.0 - Word 97: Was hat sich geändert? | 14 |
| Neue Rechtschreibprüfung für Winword 6.0 / 7.0 | 17 |
| PGP oder das Recht auf Privatsphäre im Internet | 17 |
| Modemverbindungen zum HORUS-Netz: Fehler und Fehlermeldungen | 20 |
| Probleme mit Netscape unter Windows 3.x? | 22 |
| Was man in Bit und Byte auf der CD hat, trägt man getrost nach Hause | 23 |
| Die schnellen Tips | 24 |



Aktuelle Informationen

Abschaltung der SBUSOL

Am 7. Januar 1998 wurde der zentrale Rechner SBUSOL außer Betrieb genommen. Er versah seit Dezember 1990 seinen Dienst als einer der wichtigsten Server des Rechenzentrums. Vor allem der zentrale Mail- und Name-Service waren auf dieser Maschine beheimatet. Darüber hinaus regelte die SBUSOL auch den Zugang zum WWW-Server der Universität des Saarlandes.

Für die Abschaltung dieser Maschine gab es mehrere Gründe:

- Den Rechner-Hersteller gibt es in dieser Form nicht mehr und damit auch keinen Hard- und Softwaresupport.
- Die Hardwareprobleme häuften sich, zuletzt waren drei von ehemals acht Prozessoren defekt.
- Die Leistungsfähigkeit des Rechners ließ einen weiteren Betrieb als nicht mehr sinnvoll erscheinen.
- Das Betriebssystem-Release wird von neuerer Software nicht oder kaum mehr unterstützt, ein Argument, das mit der Zeit immer mehr an Gewicht gewinnt.

SPSS: Kündigung der Unix-Lizenzen

Das Rechenzentrum hat im Zuge der im Januar vorgenommenen Abschaltung der SBUSOL eine Überprüfung vorgenommen, ob die auf diesem Rechner installierten kommerziellen Softwareprodukte noch länger benötigt werden. Bei dem Statistikpaket SPSS hat eine Befragung der hauptsächlichlichen Nutzer ergeben, daß diese auf die Unix-Version von SPSS gut verzichten können und eigentlich schon jetzt lieber mit der Windows-Version arbeiten. Aus diesem Grund wurden alle bestehenden Verträge von Unix-Versionen bei der Firma SPSS GmbH zum 28.02.1998 gekündigt. SPSS wird dann also nicht mehr länger auf der Unix-Plattform verfügbar sein.

SPSS: Erweiterung der Windows-Lizenzen

Im Gegenzug ist geplant, die bestehende 150-er Lizenz der PC-Plattform auf 250 Lizenzen zu erweitern. Außerdem soll diese 250-er Lizenz auch auf die Macintosh-Plattform

ausgedehnt werden. Eine weitere Änderung wird voraussichtlich die Zusammensetzung der Module betreffen. Da die aktuelle Version 7.5 für Windows 95/NT von SPSS die Ergebnistabellen im Ausgab-Navigator in Form von Pivot-Tabellen mit vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung stellt, kann auf das Modul „Tables“ zur Erstellung professioneller Ergebnistabellen verzichtet werden. Es ist daher beabsichtigt, dieses Modul durch das Modul „Categories“ zu ersetzen. SPSS-Nutzer, die anderer Auffassung sind, werden auch auf diesem Wege gebeten, sich möglichst bald mit Herrn Bamberger (k.bamberger@rz.uni-sb.de) in Verbindung zu setzen, um eventuell noch auf die Vertragsgestaltung Einfluß zu nehmen.

Neue Campus-Lizenz zu Maple V

Für das Jahr 1998 wurde von der Universität des Saarlandes eine unlimitierte Campus-Lizenz für Maple V finanziert. Die Weitergabe an die einzelnen Einrichtungen kann deshalb kostenlos erfolgen. Lesen Sie hierzu auch den Artikel „Unlimitierte Campus-Lizenz von Maple V“ auf Seite 7.

Nähere Infos finden Sie unter: <http://www.rz.uni-sb.de/software/Maple.html>

Neuer Vertrag mit der Firma Star Division

Das Rechenzentrum hat für 1998 mit der Firma Star Division einen Vertrag über den Bezug von StarOffice abgeschlossen - und mit Unterstützung des Lehrstuhles Frau Prof. Pfitzmann finanziert. Auch dieses Produkt können Sie kostenlos und in unbegrenzter Menge einsetzen. Den ausführlichen Artikel finden Sie auf Seite 8.

Auch ein Besuch unserer Web-Seite zu diesem Thema lohnt sich:

<http://www.rz.uni-sb.de/software/Stardivision.html>

Vereinbarung eines CLA-Abkommens mit Novell

Das Corporate License Agreement (CLA) mit der Firma Novell ermöglicht es unter anderem, ein kostengünstiges Workgroup-Computing mittels Novell-Netware zu realisieren. Wie das geht, erfahren Sie auf Seite 9.

Unter <http://www.rz.uni-sb.de/software/Novell.html> können Sie die Software bestellen und zwecks Unterstützung durch das Rechenzentrum mit uns in Kontakt treten.

Noch schneller ins Internet per Modem oder ISDN

Das Rechenzentrum der Universität des Saarlandes bietet seit Jahren für alle Mitglieder der Universität über mehrere Access-Server in Saarbrücken und Homburg den kostenlosen Zugang per Modem und ISDN ins HORUS-Netz an. Darüber hinaus ist auch der Zugang per Proxy für http und ftp ins Internet möglich. Dieser Zugang wird derzeit von monatlich circa 130.000 Anrufern genutzt und überträgt hierbei etwa 150 GByte/Monat. Wenn man sich die Statistik aus der Vergangenheit ansieht, stellt man etwa eine Verdopplung pro Jahr fest, d.h. für uns, wir müssen in diesem Tempo unser Angebot erweitern. Man kann sagen, daß die Access-Server in Saarbrücken (120 Kanäle) und Homburg (30 Kanäle), die größte Einzellast im HORUS-Netz erzeugen. Wie die Statistik

(<http://www.rz.uni-sb.de/netze/netz-sta.html>) belegt, ist wegen der Gebührenstruktur der Telekom in den Nachtstunden zwischen 21 und 2 Uhr die maximale Auslastung der Maschinen erreicht. Tagsüber liegt die Auslastung bei etwa 30 Anrufern. Wir beabsichtigen die Anzahl der verfügbaren Kanäle bei Bedarf zu erhöhen und damit diesen wichtigen Dienst weiter auszubauen.

Die in der Überschrift aufgestellte Behauptung „Noch schneller per Modem oder ISDN ins HORUS-Netz“ oder auch ins Internet wurde dadurch realisiert, daß wir unsere Access-Server für den zukünftigen 56K-Standard mit neuer Hardware ausgestattet haben. Konkret sind alle 108 Modems in den Access-Servern für circa 90.000 DM ausgetauscht worden. Sie können nun eine Modemverbindung vom Access-Server zu Ih-

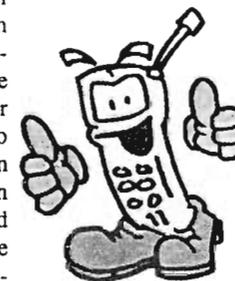
rem Home-PC (Download-Richtung) mit 56 kBit/s und vom Home-PC zum Access-Server (Upload-Richtung) mit 33.6 kBit/s herstellen. Vorausgesetzt, Sie haben ein 56K-Modem und betreiben es an einer schnellen seriellen Schnittstelle mit 115.200 KBit/s (UART 16550) und nutzen zusätzlich die Datenkompression V.42bis, dann erreichen Sie bei der Übertragung von Text- oder GIF-Dateien in Downloadrichtung circa 15 kByte/s und in Uploadrichtung circa 8 kByte/s. Momentan gibt es noch keinen endgültigen Standard für 56K-Modems. Wir unterstützen den 56KFlex-Standard von Rockwell. Die meisten Modemhersteller haben schon heute den 56KFlex-Standard von Rockwell übernommen. Eine Übersicht finden Sie bei der Firma Ascend unter

<http://www.ascend.com/2037.html>,
und unter der FAQ-Seite

<http://www.ascend.com/1082.html>
finden Sie weitere Antworten zu dem Thema 56K und die Unterschiede zu dem X2-Standard von US Robotics. Mit der neuen Modemhardware werden wir in der Lage sein, den endgültigen 56K-Standard per Softwareupdate zu übernehmen. Modems mit dem X2-Standard von US Robotics können derzeit nur mit 33.6 K bedient werden.



Mit dem Umbau des Access-Servers ist ein weiteres Feature, nämlich die STAC-Komprimierung freigegeben worden. Sie müssen lediglich im DFÜ-Dialer unter **Arbeitsplatz | DFÜ-Netzwerk | Dialer** im Punkt **UniAccess | Date | Eigenschaften | ServerType** die Datenkompression einschalten. Im



Access-Server ist die spezielle Microsoft STAC-Komprimierung MS-STAC für alle Anwender freigeschaltet. Die STAC-Komprimierung und V.42bis-Komprimierung sind etwa gleichwertig, wobei V.42bis zwischen den Modems und STAC von den CPUs im Access-Server und dem Home-PC abgewickelt wird.

Die STAC-Komprimierung wird bei Modemübertragung nochmals eine Steigerung von circa 10% erbringen, wenn Sie schon die V.42bis-Komprimierung in Ihrem Modem freigegeben haben. Sowohl mit der STAC- als auch mit der V.42bis-Komprimierung wird etwa eine Verdopplung des Durchsatzes bei der Übertragung von Text- oder GIF-Dateien erreicht. Um jedem Mißverständnis vorzubeugen, es wird keine Vervielfachung des Durchsatzes erreicht, wenn beide Kompressionsverfahren aktiv sind.

Über die STAC-Komprimierung werden sich sicherlich alle ISDN-Anrufer freuen, weil bei der synchronen Übertragung erst richtig „die Post abgeht“. Vorausgesetzt, Ihr Kartentreiber unterstützt diese Komprimierung und Sie haben in Ihrem Home-PC die Komprimierung wie oben beschrieben freigegeben. Mit einer passiven 16 Bit CREATIX-Karte und dem neuesten Treiber erzielt man

bei der Übertragung von Text- und GIF-Dateien in Download-Richtung und in Upload-Richtung jeweils ca. 20 kByte/s. Man sollte aber jetzt nicht in den Glauben verfallen, daß die Übertragung von Dateien oder das Surfen im Internet in jedem Fall solche Ergebnisse zeigt. Prinzipiell können komprimierte Dateien nicht weiter komprimiert werden, d.h. man wird dann bei der Übertragung keinen Vorteil haben.

Einen kleinen Wermutstropfen brachte dennoch der Umbau auf die 56KFlex-Technik einigen Besitzern älterer Modems mit einem UMC-Chipsatz. Die Betroffenen können sich derzeit nur mit einem kleinen Kniff einwählen, nämlich, wenn sie hinter die Rufnummer mindestens vier Kommata setzen. Insgesamt kann man mit Fug und Recht behaupten, daß der Umbau des Access-Servers der Benutzergemeinde erhebliche Vorteile bringt. Das Rechenzentrum wird auch in Zukunft diesem zentralen Service Rechnung tragen, damit Sie zu jeder Zeit auf die Ressourcen der Universität oder des Internets zugreifen können.

Edgar Scherer

Hochgeschwindigkeitsfunkstrecke in Betrieb

Zwischen der HTW in der Goebenstraße und der Uni leistet seit Anfang September 1997 eine Hochgeschwindigkeitsfunkstrecke ihren Dienst.

Es handelt sich dabei um eine sogenannte ARLAN-Technik, bei der zwei Funk-LAN-Bridges im 2,4 GHz Bereich Daten austau-

schen. In unserem Fall ist es eine 4 MBit/s Strecke, bei der im Nettodurchsatz noch ca. 3 Mbit/s verfügbar sind. Diese Technik ist erst seit Mai 1997 für den Verkehr über Grundstücksgrenzen freigegeben. Die abgestrahlte Sendeleistung ist auf 100 mW begrenzt. Das ist nur ein Zwanzigstel der Leistung eines

normalen Handys. Es ist klar, daß eine solche kleine Leistung erhebliche Anforderungen an die Antennentechnik stellt.

Genau dieses Problem wurde in einer Diplomarbeit an der HTW gelöst. Aufgeteilt in eine Sende- und Empfangsantenne kann die Empfindlichkeit des Empfangskanals gesteigert werden. Somit wurde die Entfernung von

4,8 km überbrückt. Laufende Kosten durch den Betrieb entstehen nicht, womit in Zukunft erhebliche Einsparungen gegenüber einer Standardfestverbindung zu verzeichnen sein werden.

Alfred Neisius

Großformatdrucker im Netzwerk

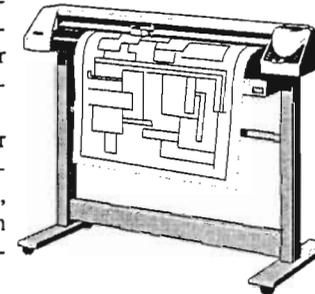
Im letzten Quartal 1997 wurde im Rechenzentrum der Großflächendrucker DesignJet 755 CM des Herstellers Hewlett Packard in Betrieb genommen. Die Verwaltung (Spooling und Accounting) des Druckers erfolgt über einen der zentralen Unix-Rechner.

Auf diesem Tintenstrahldrucker können Farbausdrucke im Format DIN A0 erstellt werden, nach Abstimmung mit den Operateuren sind auch DIN A1-Ausdrucke möglich.

Der Drucker „versteh“ die Sprachen HPGL 2 und Postscript. Für PCs unter Windows 95 oder Windows NT stehen Treiber zur Verfügung (Download z.B. über: <ftp://ftp.rz.uni-sb.de/pub/drivers/hp/designjet>). Wir empfehlen die HPGL-Treiber, da diese kleinere Druckdateien produzieren als die Postscript-Treiber.

Apropos Druckdateien: Der Ausdruck hat grundsätzlich in eine Datei zu erfolgen, die dann mittels **ftp** zum zentralen Rechner gelangen soll und dort mit dem Unix-Befehl: **lpr -Php755a0** ausgedruckt wird. Für Windows-Anwender ein zwar ungewohnter Weg,

aber dieses Vorgehen sichert ein Drucken ohne Kollision zwischen verschiedenen gleichzeitigen Ausdrucken unterschiedlicher Anwender.



Ein kostenfreier Ausdruck ist bei diesen Formaten leider nicht möglich - das Rechenzentrum berechnet für einen DIN A0-Ausdruck 10,- DM pro Seite.

Für die Benutzung dieses Druckers ist eine Benutzerkennung auf einem der zentralen Rechner, z.B. dem Mars, notwendig. Für diese Kennung ist ein formloses Schreiben des Mittelbe-

wirtschafters an das Rechenzentrum als Bestätigung für die Übernahme der Kosten zu senden.

Die Abrechnung über erfolgte Druckausgaben wird im nachfolgenden Quartal dem Mittelbewirtschaftler zugestellt.

Nähere Hinweise zu diesem Drucker (und zu weiteren zentralen Druckern des Rechenzentrums) finden sich auf dem WWW-Server des Rechenzentrums unter der Adresse <http://www.rz.uni-sb.de/dienste>.

Lutz Gerlach

Backup-Service mit DLT Tape Library

Wie bereits im RZ-Info Nr. 21 berichtet wurde, stellt das Rechenzentrum der UdS seit Oktober 1994 einen Backup-Service für die Universität des Saarlandes zur Verfügung - nachzulesen im WWW unter

<http://www.rz.uni-sb.de/dienste/backup/backup.htm>.

Damit wird den Anwendern das Sichern und Restaurieren von Daten erleichtert.

Da die Menge der gespeicherten Daten ständig steigt und mittlerweile in den Bereich von 500 GByte monatlich geht, werden die Zeiträume, in denen die Daten für den einzelnen Benutzer im direkten Zugriff verfügbar sind, immer kürzer. Anfang 1995 standen die Daten online etwa drei Monate zur Verfügung, Mitte '97 hatte sich dieser Zeitraum auf ca. 1,5 Wochen verkürzt. Wollte ein Benutzer ältere Daten restaurieren, so mußten die entsprechenden Bänder von einem RZ-Mitarbeiter per Hand eingelegt werden, was natürlich nur innerhalb

der regulären Arbeitszeit geschehen konnte. Um hier Abhilfe zu schaffen, nahm das Rechenzentrum im vierten Quartal 1997 die DLT Tape Library in Betrieb, ein Produkt der Firma ATL. Diese verfügt über 3 DLT-Bandlaufwerke für Bänder der Kapazität 40 GByte (komprimiert) und 264 Bandstellplätze. Damit kommt man in einen Kapazitätsbereich von 10 TByte, die vom Benutzer online abgerufen werden können und zwar zu jeder Tages- und Nachtzeit.

Wer sich für die technischen Details dieser Tape Library interessiert, kann diese im WWW unter der URL

<http://www.atlp.com/libs.html>

bzw.

<http://www.atlp.com/2640.html>

nachlesen.

Monika Klar

Neue Software-Produkte im Vertrieb des RZ

Unlimitierte Campus-Lizenz von Maple V

Maple ist eine Computer-Algebra-Software, die sowohl eine interaktive Umgebung zur Lösung mathematischer Probleme bereitstellt, als auch eine eigene Programmiersprache enthält. Sie dient zur Manipulation von Formeln, Graphen und komplexen Datenstrukturen.

Maple wurde von der kanadischen Firma Waterloo Maple Inc. entworfen. Sie betreibt die Entwicklung mathematischer Software in Zusammenarbeit mit anderen Forschungs-Teams, z.B. der Gruppe für symbolisches Rechnen der Universität von Waterloo, der Gruppe für wissenschaftliches Rechnen an der ETH Zürich, sowie der INRIA in Frankreich und dem Zentrum für experimentelle und konstruktive Mathematik der Simon Fraser Universität in Kanada.

Das Produkt Maple V wird seit mehreren Jahren an der Universität des Saarlandes eingesetzt, hauptsächlich in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Fachrichtungen. Seit Ende 1994 versucht das Rechenzentrum mit maßgeblicher Unterstützung des Fachbereiches Mathematik die Beschaffung von Maple V zentral zu organisieren, was bisher zu einer erheblichen Senkung der lizenzbezogenen Kosten geführt hat. Dazu haben wir mit der Firma **scientific Computers GmbH** in Aachen den Bezug von Einzellicenzen über das sogenannte Gauß-, bzw. seit 1997 über das Archimedes-Programm vereinbart. Hierbei wurden alle auf dem Campus im Einsatz befindlichen Lizenzen in einem

Preisstaffel-Schema zusammengefaßt, so daß die bereits vorhandene Anzahl den Preis einer neuen Lizenz bestimmt. Das Verfahren ist zwar sehr flexibel aber verwaltungstechnisch aufwendig. Für jede einzelne Lizenz wird die Seriennummer und ein individuelles Paßwort benötigt.

Da inzwischen mehr als 60 Lizenzen über das Rechenzentrum registriert sind (für die 36868,- DM aufgewendet wurden) und zusätzlich weiterer Bedarf erkennbar wird, bietet sich der Übergang zu einem unlimitierten „Campus-

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum x_m^2 - \frac{(\sum x_m)^2}{n}}{n}} = \sqrt{\frac{1866 - 164^2/15}{15}} = 2,21,$$

$$s_y = \sqrt{\frac{\sum y_m^2 - \frac{(\sum y_m)^2}{n}}{n}} = \sqrt{\frac{1836 - 162^2/15}{15}} = 2,40,$$

$$\text{cov}_{xy} = \frac{\sum x_m y_m - \frac{(\sum x_m) \cdot (\sum y_m)}{n}}{n} = \frac{1842 - 164 \cdot 162/15}{15} = 4,72,$$

$$r_{xy} = \frac{\text{cov}_{xy}}{s_x \cdot s_y} = \frac{4,72}{2,21 \cdot 2,40} = 0,89.$$



wide Software License Agreement“ an. Dieses Abkommen wurde inzwischen unterschrieben und von der UdS zentral finanziert (übrigens ein bisher einmaliger Vorgang).

Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Der Verwaltungsaufwand sinkt erheblich und beschränkt sich lediglich auf ein geeignetes Verteilungsverfahren innerhalb des Campus. Die Anzahl der einsetzbaren Lizenzen ist nicht begrenzt, egal auf welcher Plattform. Das Rechenzentrum verfügt über eine ausreichende

Anzahl von Master-Datenträgern und mehreren Dokumentationssätzen. Im Vertrag ist die Lieferung der jeweils neuesten Version von Maple V enthalten, ein Umstand, der besonders in diesem Jahr wichtig ist, denn es steht der Release-Wechsel von R4 nach R5 an. Im Bereich Support können wir für die Universität fünf Ansprechpartner benennen, die im Falle software-technischer Probleme Unterstützung anfordern dürfen.

Der Vertrag wurde zunächst nur für den Zeitraum eines Jahres abgeschlossen, d.h. bis zum 31.12.98. Eine darüber hinausgehende Finanzierung ist noch unklar.

Alle Universitätsmitarbeiter (keine Studierenden), die an Maple interessiert sind, finden auf der Web-Seite
<http://www.rz.uni-ab.de/Software/Maple.html>

nähere Informationen über die Bezugsmöglichkeit. Die Weitergabe erfolgt kostenlos(!) - vorzugsweise über den Novell-Server RZSRV002 (den Sie auch per ftp erreichen). Wird die Erstellung einer CD gewünscht, berechnen wir wie bei anderen Software-Produkten auch 35,- DM.

Studierende können Maple zwar nicht über das Rechenzentrum erwerben, aber durchaus auf Rechnern innerhalb des Campus-Geländes nutzen. Der Einsatz von Maple in der Lehre wird ausdrücklich unterstützt. Studierende erhalten bei Bedarf über den Buchhandel spezielle Studenten-Lizenzen von Maple. Nähere Erläuterungen hierzu finden Sie unter:

http://www.scientific.de/maple/maple_studenten.html

Matthias Schüller

Microsoft? ... Andere können es auch: Kostenlose Nutzung der Produkte von Star Division

Das Rechenzentrum hat mit der Firma Star Division einen Software-Überlassungsvertrag abgeschlossen, der es Mitarbeitern der Universität gestattet, das StarOffice-Paket während der Vertragslaufzeit im Bereich von Forschung und Lehre einzusetzen. Die Software kann in CIP-Pools auch Studierenden zur Verfügung gestellt werden, eine Abgabe an Studierende ist allerdings untersagt. Für Studierende bietet Star Division Schulversionen von StarOffice zu sehr interessanten Konditionen an
(http://www.stardivision.de/staroffice/pricing/so40_learn.html)

Der Vertrag mit Star Division beginnt am 05.01.1998 und läuft zunächst über ein Jahr. Die anfallenden Lizenzkosten werden vom Rechenzentrum und dem Lehrstuhl Frau Prof. Dr. Pfitzmann übernommen. Für Sie als Nutzer

fallen also höchstens Kosten für einen Datenträger an. Näheres finden Sie auf den WWW-Seiten des Rechenzentrums unter

<http://www.rz.uni-sb.de/software/Stardivision.html>.

Bei entsprechendem Interesse ist natürlich auch eine Verlängerung des Vertrages geplant.

Die deutsche Firma Star Division ist Kennern der Computerszene bekannt als eine der wenigen Softwarefirmen, die Microsoft im Bereich der Bürosoftware (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Geschäftsgrafik und Datenbankanwendung) Paroli zu bieten versuchen. Die Star-Produkte zeichnen sich gegenüber der Konkurrenz vor allem durch zwei Punkte aus: Zum einen sind die Einzelanwendungen bei dem StarOffice-Paket in der aktuellen Version 4.0 weitgehend miteinander zu einem großen Paket

verschmolzen, und auch die Internet-Integration ist weiter gediehen, als das bei den Konkurrenzprodukten der Fall ist. Zum anderen – und das ist im universitären Umfeld vielleicht noch wichtiger – ist das StarOffice nicht nur für Windows-Rechner verfügbar, sondern ebenso für andere Betriebssystemplattformen wie MacOS, OS/2 und Unixvarianten wie Sun Solaris, Linux und Irix. Da überdies die Textverarbeitung StarWriter in Funktionalität und Bedienung dem Microsoft-Pendant Winword sehr ähnlich ist und StarWriter das Winword 6.0-Format sowohl lesen als auch schreiben kann, könnte ein Umstieg für viele Anwender interessant sein.

In der neuesten Version 4.0 vereinigt das StarOffice-Paket gemäß dem Motto „Do Everything in One Place“ nicht nur die „klassischen“ Office-Anwendungsgebiete Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank und Grafikerstellung unter einer gemeinsamen

Oberfläche, dem sogenannten StarDesktop, sondern deckt darüber hinaus auch die in einer modernen Arbeitsumgebung häufig benötigten Bereiche der elektronischen Kommunikation per Email und Newsgruppen ab. Dementsprechend gliedert Star Division die Einsatzmodule und –gebiete von StarOffice wie folgt:

- Organize & Navigate
 - StarDesktop
- Create & Analyse
 - StarWriter
 - StarCalc
 - StarBase
 - StarImpress
- Connect & Share
 - StarMail
 - StarDiscussion
 - StarChannel

Kornelius Bamberger

Kostengünstiger Weg zu leistungsfähigem Workgroup-Computing: Novell CLA

Workgroup-Computing ist ein interessantes und durchaus zeitgemäßes Thema. Es eröffnet die Möglichkeit, im Team fast gleichzeitig an einem Projekt zu arbeiten und sorgt somit für einen schnellen Informations- und Ideenaustausch. Zusätzlich werden über das Netzwerk Ressourcen, wie hochwertige Drucker, Plotter, Scanner oder Fax-Geräte, mehreren Personen unabhängig von ihrem Standort zugänglich gemacht. Die Verwaltung erledigt ein Spezialist zentral von einer Stelle aus.

Leider ist dieser Idealzustand nicht überall auf dem Campus Realität. Das beste Netzwerk nützt nichts, wenn es die Bytes „einzeln transportiert“ und „auf wackeligen Füßen“ steht. Selbst, wenn die verwendete Hardware „state

of the art“ ist, kann eine unausgereifte Software immer noch genügend Probleme verursachen.

Die Firma Novell beschäftigt sich seit Jahren mit Software-Produkten rund um den Netzwerkbereich. Das Erfahrungspotential spiegelt sich besonders in dem Server-Betriebssystem Netware wider. Mit ihm lassen sich sehr leistungsfähige und vor allem sichere PC-Netzwerke aufbauen, wobei, und das sollte hervorgehoben werden, die Hardware-Anforderungen durchaus im Rahmen bleiben. Für kleinere Gruppen stellt selbst ein gut ausgebautes 486er PC einen leistungsfähigen Server dar.

An der Universität des Saarlandes werden

mehrere Novell-Server betrieben, die teilweise über eine NDS-Struktur (Netware Directory Services) verbunden sind. Dies hat viele verwaltungstechnische Vorteile, bis hin zur Möglichkeit, mehrere Server und Teilnetze zentral von einem Arbeitsplatz aus zu administrieren. (Wir praktizieren das derzeit mit Maschinen des ZIP in Burbach, an der SULB, an den Lehrstühlen von Prof. Holzmann und Prof. Herberger sowie am CIP-Pool der PhilFak.)

Beim Aufbau lokaler Novell-Netzwerke waren bisher vor allem zwei Probleme zu lösen: Erstens mußte fachlich geschultes Personal verfügbar sein und zweitens stellten die relativ hohen Investitionen für das Server-Betriebssystem eine finanzielle Hürde dar.

Im ersten Fall können Sie auf die Unterstützung des Rechenzentrums bauen. Wir betreiben für die Universität seit mehreren Jahren Novell-Server mit unterschiedlichen Aufgabenprofilen und verfügen somit über genügend Erfahrung im Umgang mit diesen Systemen. Sofern es unser Personalbestand zuläßt, können wir über den NDS-Verbund mittlerweile auch die Fernadministration von Servern übernehmen, die bei Ihnen vor Ort stehen.

Im zweiten Fall, was die teure Software betrifft, haben wir durch Abschluß eines CLA-Programms (Corporate License Agreement) mit Novell Deutschland GmbH Abhilfe geschaffen.

Bisher mußte man schon beim Aufbau des Novell-Netzes die maximal zu erwartende Nutzerzahl wissen und eine dementsprechend „große“ Version des Server-Betriebssystems Netware kaufen. Dies ist im CLA-Programm nicht mehr erforderlich. Hier ist das Betriebs-

system für den Server kostenfrei, es wird noch die tatsächliche Anzahl der angeschlossenen Arbeitsplätze finanziert. Derzeit sind das 45,- DM pro Workstation, wobei in dem Preis für den Zeitraum der Vertragsdauer (bis 31.10.1999) ein Anrecht auf Updates enthalten ist. Bei entsprechender Nachfrage ist eine Verlängerung vorgesehen.

Das CLA-Programm ermöglicht es, für verschiedene Aufgaben dediziert einen eigenen Novell-Server aufzustellen, ohne daß (zumindest softwareseitig) weitere Kosten anfallen. Auswirkungen von eventuellen Störungen oder Wartungsarbeiten reduzieren sich so auf ein Minimum. Die Teilnahme am CLA-Programm setzt voraus, daß für die Server das aktuelle Netware-Release 4.11 zum Einsatz kommt. Neben Netware dürfen Sie bei Bedarf weitere Produkte einsetzen:

- Multi Protocol Router,
- Netware Web Server.

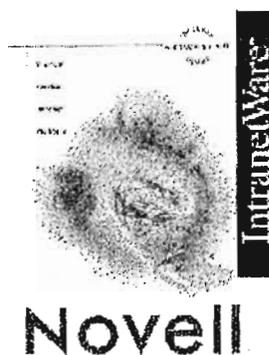
Alle anderen, von Novell angebotenen Produkte können Sie mit 80% Rabatt erwerben. Sie finden eine vollständige Liste unter:

<http://www.novell.com/products/index.html>

Haben wir Ihr Interesse geweckt? ... Dann finden Sie auf unserem WWW-Server unter <http://www.rz.uni-sb.de/software/Novell.html> zusätzliche Informationen.

Bei technischen Fragen hilft Ihnen unser Mitarbeiter Herr Michael Thoenes (Tel: 4179, Email: m.thoenes@rz.uni-sb.de) gern weiter. Als Rechenzentrumsmitarbeiter betreut er für die Universität das CLA-Programm.

Matthias Schüler



Neue Campus-Lizenz für X-Window-Server



Das Rechenzentrum hat bei der Firma Labtam eine Cam-

pus-Lizenz des X-Window-Systems X-WinPro erworben. X-WinPro ist sowohl als 16-bit-Version für Windows 3.x verfügbar als auch als 32-bit-Version für Windows 95 und Windows NT.

Das Produkt ist für alle Mitarbeiter der Universität interessant, die auf dem Campus in einem heterogenen Unix-PC-Umfeld arbeiten und von einem PC aus komfortabel auf Unix-Rechner zugreifen oder auf ihrem PC mit X-Anwendungen arbeiten wollen.

X-WinPro enthält alles, was benötigt wird, um auf dem PC Unix- und X-Applikationen als Remote-Applikationen auszuführen. Neben dem X-Server (X11R5/X11R6) inkl. X11R5-

Font Server Support, der aus Ihrem PC ein vollwertiges X-Terminal macht, werden auch die Dienstprogramme FTP, TFTP, TELNET, LPR, LPQ und einige weitere Anwendungen mitgeliefert. Mit X-WinPro ist es problemlos möglich, gleichzeitig Microsoft Windows Programme und X-Applikationen (X-Clients) zu nutzen. Die X-Applikationen können auch durchaus auf verschiedenen Hosts laufen. „Copy & Paste“ zwischen X-Anwendungen und Windows-Anwendungen ist problemlos möglich.

Nähere Informationen zu dem Produkt finden Sie auf den WWW-Seiten der Firma Labtam unter <http://www.labf.com>.

Der Preis beträgt unabhängig vom Betriebssystem DM 100,- pro Lizenz.

Kornelius Bamberger

Produktpalette von Micrografix verfügbar



Wie Sie als regelmäßiger Leser des

RZ-Infos und geübter Nutzer des WWW sicherlich wissen, hat das Rechenzentrum mit der Firma Micrografix – einer der renommiertesten Firmen im Bereich der Grafikosoftware – einen Vertrag abgeschlossen, der es universitären Einrichtungen und allen Mitgliedern der Universität (einschließlich den Studierenden) ermöglicht, Software dieser Firma zu günstigen Konditionen zu erwerben. Bei ihrer Produktpalette setzt Micrografix auf Komplettpakete für unterschiedliche Zielgruppen. Neben einem Paket für den weniger ambitionierten Anwender (für Windows 95/NT das **Windows Draw 5 Graphics & Print Studio**) ist auch eine Suite für den professionellen Anwender erhält-

lich.

Die aktuelle **Graphics Suite Version 2** für Windows 95 / NT beinhaltet die neuen Versionen der Programme Designer, Picture Publisher und Flowcharter sowie den Media Manager. Neu aufgenommen in die Suite wurde das Programm **Simply 3D** zur Erstellung von 3D-Objekten.

Die Graphics Suite bzw. einzelne Komponenten der Suite wurden in den letzten Monaten in verschiedenen Computerzeitschriften besprochen und schnitten dabei durchweg gut ab. Micrografix selbst charakterisiert die Produkte wie folgt:

- **Flowcharter 7:** Der intuitive Weg zu intelligenten Geschäftsgrafiken! Nutzen Sie eine Vielzahl von patentierten Produktivitätswerkzeugen für effizientes Erstellen von

Diagrammen, für Prozeßanalysen und zur Prozeßoptimierung. Mit der neuen Living FlowCharts™ Technologie sind nun leistungsstarke und intuitiv zu handhabende Simulationswerkzeuge integriert.

- **Designer 7:** Die professionelle Anwendung für Illustrationen und technische Dokumentationen mit herausragender Text-, Formatierungs- und Zeichenfunktionalität. Eine Vielzahl von Spezialeffekten und mehr als 55 Im-/Export Filter bilden die ideale Ergänzung zu CAD Programmen.
- **Picture Publisher 7:** Zählt zu den führenden Bildbearbeitungsprogrammen unter Windows und bietet professionelle Werkzeuge für Retusche, Objekte und Ebenen, natürliche Pinsel, mehr als 50 Bildeffekte, GIF und JPEG Unterstützung für Internetgrafiken und jetzt zusätzlich Assistenten für die gängigsten und interessantesten Aufgaben der Bildbearbeitung.
- **Simply 3D 2:** Zur äußerst schnellen und einfachen Erstellung von 3D-Grafiken und Animationen. Zu den neuen Funktionen zählen ein Textassistent, intuitive Modellierung, selektives Ray Tracing und Drag & Drop Animationen. Zusätzlich werden VRML2, animierte GIFs, AVI und Direct 3D Beschleunigung unterstützt.
- **Media Manager 7:** Drag & Drop Clipart-Management in allen Windows Anwendungen, transparenter Datenaustausch, über 55 Im-/Exportformate, Suchfunktionen und zusätzliche Steuerleisten für das schnelle Navigieren durch Sammlungen und Kategorien machen den Micrografx Media Manager

zu einem unentbehrlichen Tool auf jedem PC.

- **QuickSilver 3:** Als Plug-In für Netscape Navigator oder als Active X Control für Microsoft Internet Explorer erlaubt Micrografx QuickSilver, Designer Dateien als interaktive und dynamische Grafiken direkt im Internet oder Intranet darzustellen.
- zusätzlich:
 - mehr als 35.000 Illustrationen, Photos und Cliparts,
 - mehr als 300 gebrauchsfertige, professionelle Geschäftsvorlagen,
 - mehr als 150 gebrauchsfertige Internetgrafiken,
 - mehr als 800 3D Objekte, Szenen und Texturen,
 - mehr als 250 TrueType Schriften.

Die Graphics Suite 2 wird auf 4 CDs ausgeliefert. Der Preis beträgt derzeit 175,- DM pro Lizenz und Datenträgersatz.

Der Flowcharter 7, der wegen seiner Living FlowCharts™ Technologie in der Fachpresse als in dieser Produktkategorie führend gepriesen wird (z.B. PC Welt), ist auch als Einzelprodukt (100,- DM pro Lizenz und Datenträger) erhältlich. Weitere Informationen und das Bestellformular finden Sie auf dem WWW-Server des Rechenzentrums unter:

<http://www.rz.uni-sb.de/software/software.html>

Kornelius Bamberger

Deutschsprachige Version von SPSS 7.5 verfügbar

SPSS Nach langer Wartezeit ist seit Mitte '97 endlich mit SPSS 7.5.2 eine spe-

ziell für Windows 95 und Windows NT entwickelte Programmversion von SPSS in deutscher Sprache verfügbar. Gegenüber der deutschsprachigen Vorgängerversion 6.1.3 wurde der Funktionsumfang leicht erweitert. Weitaus auffällender ist allerdings die völlig überarbeitete Benutzeroberfläche.

Die Programmteile zur Variablendefinition, Dateneingabe, Datentransformation, Datenselektion und zur Auswahl und Spezifikation der gewünschten statistischen Verfahren sind fast unverändert geblieben, allerdings ist der Daten-Editor nun nicht mehr als ein Dokumentfenster innerhalb des Hauptanwendungsfensters realisiert, sondern läuft in einem eigenen Programmfenster als eigene Task ab. Die Ergebnisausgabe wurde völlig umgestaltet. Alle statistischen Ergebnisse, Tabellen und Diagramme werden im sog. Ausgabe-Navigator dargestellt, der ähnlich wie der Windows-Explorer zweigeteilt ist.

Im linken Teil werden die Auswertungsblöcke in einer Art Verzeichnisstruktur angezeigt, im rechten Teil werden die Ergebnisse, Tabellen und Diagramme ausgegeben. Durch Anklicken eines Auswertungsblocks wird direkt zu dem dazugehörigen Output gesprungen. Nahezu alle Tabellen werden als *Pivot-Tabellen* in Präsen-

tationsqualität ausgegeben und können mit einem *Pivot-Tabellen-Editor* bearbeitet werden.

Einige weitere Highlights der neuen Version sind:

- Mittels eines *Skript-Editors* können in einer BASIC-ähnlichen Sprache Skripten erstellt werden, um Aufgaben in SPSS nach eigenen Vorstellungen anzupassen und zu automatisieren.
- Ausgaben können im ASCII-Format und dem Trend der Zeit folgend im HTML-Format exportiert werden. Diagramme können im JPEG-Format exportiert und automatisch als Verweis in HTML-Dokumente eingebunden werden.
- Symbolleisten und Menüleisten können angepaßt werden.
- Von vielen mit der statistischen Materie nicht so vertrauten Anwendern seit langem gewünscht, beinhaltet SPSS nun auch einen *Statistik-Assistenten*, der den Anwender unter Zuhilfenahme einiger Fragen zu der passenden statistischen Verfahrensgruppe führt (oder es zumindest versucht).
- Als besonderer Höhepunkt wurde eine direkte Verknüpfung zur Homepage von SPSS im Internet integriert (©).

Kornelius Bamberger

Word 6.0 - Word 7.0 - Word 97: Was hat sich geändert?

Startet man Winword 7.0, so stellt man auf den ersten Blick keinen großen Unterschied zu Winword 6.0 fest. An Menü- und Symbolleisten hat sich kaum was geändert, es gibt lediglich ein paar Verbesserungen, die das Arbeiten mit Winword komfortabler machen.

Neuerungen, die auf das Betriebssystem Windows 95 zurückzuführen sind.

Auf das Betriebssystem Windows 95 zurückzuführen sind die anders aussehenden Dialogfenster beim Öffnen und Speichern von Dokumenten. Ein großer Vorteil beim Öffnen von Dokumenten ist dabei die Vorschau, mit der man die Inhalte vor dem Öffnen einsehen kann. Windows 95 erlaubt die Vergabe langer Dateinamen, was das Verwalten und Wiederauffinden von Dokumenten unter Winword 7.0 sehr vereinfacht.

Falls das in Windows 95 mitgelieferte Programm Microsoft Exchange installiert ist, kann Winword als Email-Editor benutzt werden.

*In diesem Zusammenhang eine Empfehlung des Rechenzentrums:
Verzichten Sie nach Möglichkeit auf Spielereien wie formatierte Emails, und schicken Sie Ihre elektronische Post wann immer es geht als reinen ASCII-Text. Damit stellen Sie zum einen sicher, daß der Empfänger die Mail auch lesen kann, zum anderen verringern Sie gerade bei Winword die Gefahr, auf diesem Wege Makroviren zu verschicken oder auf Ihrem Rechner auszuführen. Zum Thema Makroviren haben wir bereits ausführlich in dem Beitrag*

„Makroviren und Winword: Das Alptraumpaar des Jahres“ im RZ-Info 2/96 berichtet.

Kornelius Bamberger

Automatismen und andere Verbesserungen

Schreibt man seinen ersten Text in Winword 7.0, ist man vielleicht irritiert durch die rote Zickzacklinie, die sich automatisch unter unbekannte oder falsch geschriebene Worte setzt. Dahinter verbirgt sich eine automatische Rechtschreibprüfung während der Eingabe. Klickt man ein derart hervorgehobenes Wort mit der rechten Maustaste an, so erhält man (eventuell) das richtig geschriebene Wort zur Auswahl. Die automatische Rechtschreibprüfung läßt sich unter dem Menüpunkt **Extras / Rechtschreibung / Optionen** ausblenden. Übrigens bietet Winword im Zusammenhang mit der Rechtschreibprüfung und der Silbentrennung schon seit mehreren „Generationen“ ein interessantes Feature: Wenn man verschiedene Sprachen in einem Dokument benutzt, kann man die Textstellen mit der von Winword zur Verfügung gestellten Zeichenformatierung **Sprache** formatieren. Dann wechselt die Rechtschreibprüfung automatisch zu den entsprechenden Wörterbüchern. In der deutschen Version sind im Lieferumfang Wörterbücher für Deutsch, Englisch und Französisch enthalten. Bei Bedarf können weitere Wörterbücher hinzugekauft werden.

Außer der Rechtschreibprüfung wurden folgende Automatismen verbessert:

- AutoKorrektur, die durch zahlreiche Einträge erweitert wurde, und die man bei Win-

word 7.0 auch mit einer Ausnahmeliste versehen kann.

- AutoFormat, wie z.B. automatische Überschriftformatierung oder selbsttätiges Setzen einer Rahmenlinie, wenn man '---' oder '=== ' eingegeben hat. Zum Glück lassen sich solche Automatismen auch abschalten.
- Schon von den Vorgängern sind automatische Listen und Numerierungen bekannt. Ab Winword 7 wird diese Funktion beendet, wenn man zweimal hintereinander die Eingabetaste betätigt.

Zum Schluß noch ein paar weitere Neuerungen, die das Arbeiten mit Winword 7.0 angenehm gestalten:

- Die Rollbalken sind etwas komfortabler, da sie immer die Seitenzahl mit einblenden, und man die Möglichkeit hat, seitenweise zu blättern.
- In der Symbolleiste ist ein neuer Button hinzugekommen, mit dem Text farblich hervorgehoben werden kann (Textmarker).

Was ist neu bei Word 97?

Wesentlich gravierender sind die Neuerungen bei Word 97. Nicht nur die Oberfläche weicht von den Vorversionen erheblich ab, sondern es sind tatsächlich jede Menge neuer Funktionen hinzugekommen. Einige Funktionen und Befehle befinden sich an ganz anderer Stelle, wurden umbenannt oder sogar entfernt. Eine Übersicht dieser Änderungen finden sie unter dem Menüpunkt **? / Microsoft Word-Hilfe, wenn Sie 'Finden von Menübefehlen aus Word 95 oder 6.0 in Word 97'** in das vorgegebene Feld eingeben.

Word 97 und WWW: Der wohl größte Pluspunkt von Word 97 sind die Funktionen, die einem bei der Erstellung von WWW-Seiten zugute kommen. So gibt es z.B. den sog. Web-Seiten-Assistenten (zu finden unter dem Menüpunkt **Datei / Neu...** auf der Registerkarte Web-Seiten) mit dessen Hilfe man WWW-

Seiten (inkl. Features wie Grafiken, Laufschrift, Online-Formulare) erstellen kann, ohne die Sprache HTML zu kennen. Hierzu stellt der Web-Seiten-Assistent verschiedene inhaltsbezogene Web-Vorlagen zur Verfügung, die individuell angepaßt werden können.

Auch normale Word-Dokumente, die nicht auf der Vorlage des Web-Assistenten erstellt wurden, lassen sich in eine HTML-Seite konvertieren mit dem Menüpunkt **Datei / Als Html speichern...**

Mit der neuen Web-Symbolleiste kann man sich gut in den Word- und HTML-Dokumenten zurechtfinden und schnell zwischen Word und einem WWW-Browser wechseln.

Mehr Informationen über die Web-Hilfsmittel erhalten Sie, wenn Sie unter dem Menüpunkt **? / Microsoft Word-Hilfe 'Was ist neu bei den Web-Hilfsmitteln'** eingeben.

Als letzter Punkt zu Word 97 und WWW sei noch erwähnt, daß Email-Adressen und URL's automatisch erkannt und als Hyperlinks formatiert werden. Außerdem lassen sich auch Hyperlinks zu anderen Word-Dokumenten einbauen, wodurch man in einem Dokument auf ein anderes verweisen kann, und dies dort auch direkt aufrufen kann.

Tabellen und Online-Layout: Eine sehr nützliche Verbesserung wurde bei Tabellen eingeführt. Es ist nun möglich, Text in Zellen auch vertikal auszurichten. Außerdem lassen sich Tabellen 'zeichnen': Mit den neuen Werkzeugen Stift und Radiergummi kann man die Zellen beliebig anordnen, unterteilen und wieder verbinden. Zusätzlich lassen sich die einzelnen Zellen beliebig einfärben.

Gerade für längere Dokumente ist der Ansichtsmodus Online-Layout sehr vorteilhaft: Am linken Rand wird in dieser Ansicht ein Fenster eingeblendet, das die Gliederung des Dokuments zeigt. Das rechte Fenster enthält den Text. Durch einen Doppelklick auf die entsprechende Überschrift im linken Fenster kann man schnell im Dokument navigieren.

Nachteile von Word 97: Trotz der Vorteile sollte man sich den Umstieg auf Word 97 genau überlegen. Dadurch, daß vieles neu programmiert wurde, haben sich doch etliche Fehler bzw. Mängel eingeschlichen. So werden Dateien, die in Word 97 erstellt wurden, beim Speichern im Winword 6.0- oder 7.0-Format nicht in diesem, sondern im RTF-Format abgelegt (allerdings mit der Endung .doc), was zum einen verwirrend ist und zum anderen beim erneuten Laden wieder eine Konvertierung erfordert. Ein echter Fehler tritt bei der automatischen Numerierung von Beschriftungen zutage, wenn man die Kapitelnummerierung in die Beschriftung mit einbeziehen möchte. Dies funktioniert schlicht und einfach nicht richtig.

Word 97 (und auch die restlichen Programme von Office 97) ist (sind) sehr ressourcenintensiv programmiert. So reichen z.B. die von Microsoft angegebenen 8 MB Arbeitsspeicher und der 486er Prozessor nicht aus, um in einer vernünftigen Geschwindigkeit damit zu arbeiten.

Die durch Word erstellten HTML-Seiten sind

Das Service-Release 1

Seit einiger Zeit stellt Microsoft ein kostenloses Update über das Internet zur Verfügung, das gravierende Fehler und Mängel wie die oben genannten Beispiele behebt.

Das Bugfix für das komplette Office 97 Paket umfaßt stolze 8,5 MByte. Sie finden es auf der vom Rechenzentrum im Rahmen des Select-Vertrages erhältlichen Office-CD sowie auf dem ftp-Server des Rechenzentrums unter der Adresse: <ftp://ftp.rz.uni-sb.de/pub/win95/updates/SR1Off97.exe>

oft unnötig groß, in schlechtem HTML-Format und ohne Nachbearbeitung manchmal unbrauchbar.

Zum Schluß noch einige Referenzen, die Ihnen bei auftretenden Problemen mit Word (97) weiterhelfen können:

- <news://msnews.microsoft.com>: hier treffen täglich zahlreiche Fehlerbeschreibungen, die das Office 97 Paket betreffen, ein (und manchmal auch Lösungen).
- <http://www.microsoft.com/germany/office/office/system.htm>: Systemvoraussetzungen für Microsoft Office 97 und mehr

Monika Klar

Neue Rechtschreibprüfung für Winword 6.0 / 7.0

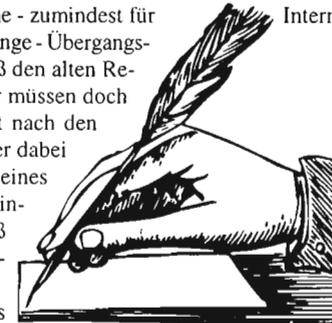
Obwohl die Rechtschreibreform sehr umstritten ist und noch eine - zumindest für PC-Verhältnisse unendlich lange - Übergangszeit eine Schreibweise gemäß den alten Regeln gestattet, möchten oder müssen doch viele PC-Nutzer schon jetzt nach den neuen Regeln schreiben. Wer dabei die Rechtschreibkorrektur seines Textverarbeitungssystems einsetzt, wird feststellen, daß diese noch nicht so „fortschrittlich“ ist.

In der letzten Ausgabe des RZ-Info wurde von einem Drittanbieter berichtet, der u.a. für Winword ein Rechtschreibwörterbuch anbietet, das (auch) die neue deutsche Rechtschreibung berücksichtigt. Mittlerweile hat auch Microsoft reagiert und stellt kostenlos eine neue Rechtschreibhilfe zur Verfügung, die neben der alten auch die neue deutsche Rechtschreibung be-

herrscht. Die Software kann über das Internet geladen werden unter:

<http://www.microsoft.com/germany/office/word/download.htm>

K. Bamberger



Nachtrag: Im neuen Office-Paket von Corel, der WordPerfect Suite 8, ist die deutsche Rechtschreibhilfe serienmäßig enthalten, wobei der Anwender bei der Installation wählen kann, nach welchen Regeln er schreiben möchte.

PGP oder das Recht auf Privatsphäre im Internet

Vertrauen ist gut - Verschlüsseln ist besser

Kryptographie, wer braucht das schon? Verschicken Sie nur Postkarten, oder sind sie der Meinung, ehrbare Bürger haben nichts zu verbergen? Wenn ja, dann brauchen Sie nicht mehr weiterzulesen. Benutzen Sie aber einen PC, Email und legen Sie Wert auf ein bestimmtes Maß an Privatsphäre, so sollten Sie sich mit dem Konzept des elektronischen Briefumschlags, sprich Kryptographie, vertraut

machen.

Die Problematik beginnt mit dem Erstellen eines Briefes auf dem Computer. Schon an dieser Stelle können mögliche Anwesende mitlesen, was auf ihrem Bildschirm steht. Vorkehrungen, um dies zu verhindern sind teuer (Abschirmen des PC). Wenn Sie dann ihre Email abschicken, so läuft diese über die Telefonleitung (anzapfbar) zu ihrem Provider (ein

möglicher Mitleser) und von dort über zahlreiche Router (noch mehr potentielle Lauscher) bis zum gewünschten Ziel. Es gibt also mehr als genügend Möglichkeiten, ihren Brief mitzulesen und sie werden unter Garantie auch genutzt, im Namen Kriminalitätsvorbeugung und Staatssicherheit (*Meinung des Autors*). Dieser ganzen Lauschfähigkeit kann man mit einem einfachen Instrument einen Riegel vorschieben und am schönsten dabei ist: Es kostet keinen Pfennig. Die Wunderwaffe heißt PGP (Pretty Good Privacy) und ist als Freeware im Internet zu beziehen (z.B. unter:

<http://www.cnet.com/Content/Features/Howto/Privacy/ss2.htm>).

Neben der Fähigkeit, Nachrichten zu verschlüsseln, so daß sie nur von denen gelesen werden können, für die sie bestimmt sind, bietet PGP auch noch die Möglichkeit der „elektronischen Unterschrift“. Dies erlaubt es Ihnen sicherzustellen, daß niemand Ihren Namen mißbraucht oder Ihre Mitteilungen an andere verfälscht.

PGP basiert auf dem Rivest-Shamir-Adleman (RSA) Algorithmus und bietet bei der Verwendung einer Schlüssellänge von wenigstens 1024 Bit die Gewähr, daß niemand ohne den richtigen Schlüssel die Informationen entziffern kann. Ein Benutzer erstellt mit Hilfe von PGP zunächst einmal einen Public-Key und einen Private-Key. Letzterer wird noch durch eine Password-Phrase gesichert. Der Public-Key dient anderen zum Verschlüsseln von Nachrichten und ist (Nomen est Omen) dazu gedacht, an andere weitergegeben, also veröffentlicht zu werden. Die verschlüsselten Nachrichten können dann mit Hilfe des Private-Key's und der Password-Phrase wieder dekodiert werden. Das ganze Verfahren läuft also dergestalt, daß man, um jemandem eine Nachricht zu schicken, diese mit Hilfe des Public-Keys des Empfängers



kodiert. Entschlüsselt und gelesen werden kann diese Nachricht nur vom Besitzer des Private-Key's. Das Problem hierbei ist somit, daß man erst einmal den Public-Key eines anderen haben muß, bevor man ihm eine kodierte Nachricht schicken kann. Einige Anwender von PGP haben es sich zur Angewohnheit gemacht, ihre Postings in News-Groups mit ihrem Public-Key zu versehen. Auch findet man öfters Homepages im WWW, auf denen der Urheber seinen Public-Key veröffentlicht. Schließlich gibt es noch Organisationen, wie z.B.

PGP.Net-Keyserver, die Public-Key's sammeln und anbieten.

Dann bleibt noch die Frage, wie man einwandfrei überprüfen kann, ob der vorliegende Schlüssel tatsächlich zu der Person gehört, die sie vorgibt zu sein.

Hierfür gibt es zwei Ansätze: Es gibt übergeordnete Gremien (in Deutschland z.B. der DFN-Veren), die die Schlüssel verwalten und für die Echtheit garantieren. Dort kann jeder seine Public-Keys zertifizieren lassen.

Die andere Möglichkeit sieht wie folgt aus: Ergänzt man seine Public-Keys durch neue, so wird man gefragt, ob man diese zertifizieren möchte. Wenn man sicher ist, daß der Schlüssel wirklich der bezeichneten Person gehört, sollte man hier mit 'Ja' antworten. In diesem Fall wird die eigene digitale Unterschrift zum Public-Key hinzugefügt und es entsteht ein neuer Public-Key, den die Person veröffentlichen kann. Andere Nutzer können dann also auch auf der Grundlage der digitalen Unterschrift entscheiden, ob sie dem neuen Public-Key trauen oder nicht.

Die Wichtigkeit, Nachrichten kodieren zu können, dürfte nun klar sein. Doch kann es gut sein, daß dies an Bedeutung noch übertroffen wird von der Fähigkeit von PGP, Nachrichten

zu signieren. Hierbei wird von PGP aus der Nachricht, dem Private-Key und der Tages- und Uhrzeit ein Signatur-Block erstellt. Diesen kann man an die (nicht notwendigerweise verschlüsselte) Nachricht hängen. Empfänger dieser Nachricht können nun mit Hilfe des Public-Key's sowohl den Absender, wie auch Datum und Zeit der Erstellung verifizieren. Bedeutung hat dieses Verfahren nicht nur bei der wachsenden Kommerzialisierung des Internet. Ich denke da z.B. an Online-Bestellungen bei Versandhäusern, Verlagen und sonstigen Anbietern. Wichtig ist es letztlich auch beim sogenannten „Saugen“ von Freeware und Shareware. Es stellt hierbei sicher, daß die gezogenen Daten, resp. Programme auch wirklich von der Person oder Firma stammen, von der man sie haben will. Und nicht von irgend jemand anderem verändert, verfälscht, oder womöglich mit Viren, trojanischen Pferden oder ähnlichem verseucht wurden.



Seiten zu lesen. Glücklicherweise gibt es eine stetig wachsende Zahl von Frontends, welche dieses Manko (mehr oder weniger) beheben. Hier sei nur als Beispiel die Aegis-Shell erwähnt. Dieses unter Windows 95 laufende Programm ermöglicht es ohne Probleme, die

Möglichkeiten von PGP zu nutzen. Seine Benutzeroberfläche ist intuitiv und einfach zu bedienen. Bezogen werden kann es, wie auch PGP, von ftp-Servern aus dem Internet oder von verschiedenen WWW-Pages. Die Installation von PGP (wie auch der Aegis-Shell) ist nicht weiter kompliziert und wird sowohl in Readme-Files als auch auf WWW-Pages eingehend erklärt. Abschließend noch ein Wort zum Thema Freeware. PGP ist Freeware, d.h. es kann frei bezogen und ohne Entgelt für private Zwecke genutzt werden. Für den kommerziellen Einsatz fällt jedoch eine Lizenzgebühr an, die an den Patentinhaber des IDEA-Algorithmus geht, die Schweizer Firma Ascom Systec. Genaueres hierzu findet man in der Dokumentation von PGP.

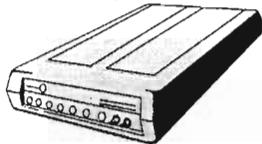
Christian Mader

Ein Nachteil von PGP ist mithin seine etwas kryptische Bedienung. Auch dürfte es nicht jedem liegen, ein Handbuch von circa 100

Modemverbindungen zum HORUS-Netz: Fehler und Fehlermeldungen

Verbindungsprobleme, speziell „unbegründetes“ Auflegen des Modems können vielfältige Ursachen haben, z.B.:

- schlechte Telefonverbindungen,
- schlechte Kabelverbindungen vom PC zum Modem,
- elektromagnetische Einstrahlung von anderen Geräten,
- schlechte Verarbeitung des Modems,
- falsche Schnittstellengeschwindigkeit,
 - Flußkontrolle nicht auf RTS/CTS eingestellt
 - Windows95 - TCP/IP Stack.



★

Die Qualität der Telefonleitung kann man dadurch überprüfen, daß man den Lautsprecher des Modems auch nach dem erfolgten Connect aktiviert läßt, so daß man leicht erkennen kann, ob die Modems wiederholt mit der Verhandlung der Verbindungsparameter beginnen (dies hört sich so an, wie zur Zeit des Verbindungsaufbaus).

Die von der Telekom durchgeführte Umstellung alter, analoger Verbindungen auf digitalen Betrieb verbessert die Leitungsqualität so sehr, daß es häufig zur Übersteuerung der Leitung

kommt, was man leider so leicht nicht hören kann. Eine Lösung dieses Problems besteht darin, den Transmit-Level des Modems wie nachfolgend beschrieben anzupassen.

Für Modems mit Rockwell-Chipsätzen lohnen sich offenbar Versuche, den Wert des Registers s46.1 zu verringern (6 dBm ist oft Standard, eine Änderung auf -15 dBm bis -20 dBm ist im sinnvollen Bereich). Bei anderen Chipsätzen kann eventuell entsprechend vorgegangen werden.

Das Motorola 3400 ist ein typischer Kandidat, welcher nur bei folgender Einstellung mit unserem Access-Server funktioniert.:

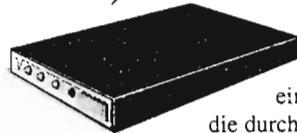
at&f(Werkseinstellung),

ats46.1=0*td15s46.1=1 (Sendepegel auf -15 dBm verändern) und at&w (Konfiguration abspeichern).

★

Schlechte, nicht abgeschirmte Verbindungskabel vom Modem zum PC sind eine weitere Fehlerquelle, da

die durch andere Geräte verursachten Störungen direkt einstrahlen können und so eventuell die Daten verfälschen, was zu einer erneuten Übertragung der Daten und damit zu einer Verlangsamung der Datenübertragung führt. Die Position des Modems spielt bei externen Geräten eine ebenso wichtige Rolle! Steht das Modem direkt neben dem Monitor, so ist mit starken Störungen zu rechnen. Besser ist es, das Modem möglichst weit entfernt von allen mit Hochspannung betriebenen Geräten aufzustellen. Bei vielen Modems, die heute verkauft werden, sind die elektronischen Bausteine unterdimensioniert ausgelegt. Vor allem Spannungsregler, die an ihrer Belastungsgren-



ze betrieben werden, sind hierbei zu nennen. Da moderne Elektronik-Bausteine interne Sicherungsschaltungen haben, die bei thermischer Überlastung den Baustein abschalten, um größeren Schaden zu vermeiden, kann dies auch eine mögliche Ursache für Verbindungsabbrüche sein. Nach dem Abkühlen ist der Baustein wieder voll funktionsfähig, so daß ein solcher Fehler schwer zu lokalisieren ist. Achten Sie deshalb darauf, daß eine Überhitzung des Modems vermieden wird.

★

Falsche Schnittstellengeschwindigkeit oder keine Flußsteuerung eingestellt.

Wenn eine Geschwindigkeit (auch Baud-Rate genannt) größer als 19.200 Bd eingestellt werden soll, so muß zuerst geprüft werden, welcher UART (Schnittstellenbaustein) in dem Rechner eingebaut ist. Mit dem Programm MSD kann unter der Option „COM Ports...“ der Typ abgefragt werden. Ist das Ergebnis „UART Chip used 8250“, so darf die Geschwindigkeit von 19,2 kBd nicht überschritten werden. Bei einem Abfrageergebnis UART 16450 dürfen Sie eine Geschwindigkeit von max. 38400 einstellen. Erst mit einem UART vom Typ 16550 oder 16550AF können auch größere Geschwindigkeiten bis 155200 Bd eingestellt werden.

Warum soll überhaupt eine Geschwindigkeit gewählt werden, die bedeutend höher ist, als die auf der Modemverbindung möglichen 14.400 Bd (bei V.32bis) oder 28.800 Bd (bei V.34)? Durch die MNP5- oder V.42bis-Protokolle kann in günstigen Fällen eine Komprimierung der Daten bis zu 4:1 durchgeführt werden. Deshalb kann auch der Datenstrom zwischen Rechner und Modem theoretisch

viermal schneller sein als auf der Telefonleitung. In jedem Fall muß als Flußkontrolle ein Hardware-Handshake (RTS/CTS) eingestellt werden.

★

Dial-Up Networking Fehler/Stack

Windows 95 ist eine zusätzliche Fehlerquelle, da der im Dial-Up (DUN oder DFÜ)-Networking implementierte TCP/IP-Stack bei manchen Installationen nach einer gewissen Zeit (ca. 5 min) die Arbeit selbsttätig einstellt und die Verbindung trennt. Sollten Sie Windows 95 nutzen und regelmäßig Verbindungsabbrüche feststellen, so kann es hilfreich sein, das komplette DUN-Paket zu deinstallieren und anschließend erneut einzurichten.

★

Windows 95: „unbegründetes Auflegen“

Einige Windows 95-Nutzer klagen über Verbindungsprobleme, speziell „unbegründetes“ Auflegen des Modems nach erfolgreicher Einwahl. Diese Probleme sind unter Umständen auf einen Fehler im internen TCP/IP-Stack von Windows 95, welcher für die Einwahl ins Internet benötigt wird, zurückzuführen. Mittlerweile bietet Microsoft einen entsprechenden Bugfix an, der unter dem Stichwort „Update: Protocol Stack for Windows 95“ auf den Support-Seiten heruntergeladen werden kann:

<http://www.microsoft.com/support>

Der Bugfix ist für die englische Version von Windows 95 gedacht, sollte aber auch mit der deutschen Version funktionieren. Allerdings melden sich dann einige Dialogboxen und Menüpunkte in englischer Sprache.

Edgar Scherer

Probleme mit Netscape unter Windows 3.x?

Immer wieder erreichen das Rechenzentrum Hilferufe, daß neuere Versionen des Netscape Navigators auf Rechnern, die unter Windows 3.1 laufen, permanente Abstürze produzieren. Der übliche Rat, Windows 95 einzusetzen, läßt sich nicht immer umsetzen, insbesondere dann, wenn die vorhandene Hardware nicht ausreicht, um dieses Betriebssystem vernünftig einzusetzen. Was also tun?

Zunächst sollte folgende Grundregel beachtet werden: Der Netscape-Navigator kann in der Version 3.x nur dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn der Rechner über mindestens 16 MByte RAM verfügt. Das Programm ist so speicherhungrig, daß alleine das Starten auf einem älteren 486er-PC mehrere Minuten dauern kann. Unsere Empfehlung bei geringerem Speicherausbau ist der Einsatz der Version 2.02. Offiziell wird sie zwar von Netscape nicht mehr unterstützt, reicht aber in vielen Fällen aus, das World Wide Web zu durchsuchen. Zu finden ist dieses Programm auf dem ftp-Server des RUS unter der Adresse:

`ftp://ftp.rz.uni-sb.de/pub/windows/
tcpip/n16e202.exe`

Neben der fehlenden Java-Fähigkeit stehen auch einige HTML-Features nicht zur Verfügung.

Wenn der Einsatz älterer Versionen jedoch nicht hilft, ist eventuell eine grundsätzliche Umstellung der Netzwerkanbindung erforderlich; auf einigen Rechnern ist der Navigator nämlich nicht bereit, mit Onnet oder PC/TCP, den vom RUS empfohlenen Netzwerkprogrammen, zusammenzuarbeiten.

Als Ausweichlösung bietet sich der TCP/IP-Stack von Microsoft an, der mittlerweile kostenlos für Windows for Workgroups 3.11 zur

Verfügung steht. Um diesen einsetzen zu können, muß Windows in der Version 3.11 for Workgroups installiert sein - ein Umstieg von älteren Versionen ist möglich. Der TCP/IP-Treiber selbst ist im Horus-Netz unter der Adresse:

`ftp://ftp.rz.uni-sb.de/pub/
windows/tcpip/wfw32b.zip`

zu haben und kann als neues Protokoll über das Programm „Netzwerk-Setup“ eingebunden werden - vorher muß allerdings einiges an Vorarbeit geleistet werden:

- 1) Notieren der IP-Adresse und des Hostnamens,
- 2) Entfernung der Einträge von Onnet bzw. PC/TCP aus den Dateien AUTOEXEC.BAT, WIN.INI, SYSTEM.INI und FILEMAN.INI - anschließender Neustart des Rechners,
- 3) Installation der Netzwerkkarte im Windows Netzwerk-Setup und ebenso des TCP/IP-Protokolls.

Die einzelnen Schritte hier im Detail zu erklären, würde sicherlich den Rahmen des RZ-Infos sprengen, Hilfestellung gibt das Rechenzentrum jedoch gerne, demnächst sicher auch in Form einer schriftlichen Erklärung über das World Wide Web (ok, etwas problematisch, wenn WWW nicht funktioniert, aber vielleicht sind ja noch andere - funktionierende - Rechner in Reichweite).

Warum eigentlich nicht gleich den Microsoft-Treiber verwenden? Es soll hier nicht verschwiegen werden, daß der Microsoft-Treiber auch einige Einschränkungen aufweist. Viele Funktionen, die Bestandteil von OnNet sind, enthält die Microsoft-Lösung nicht; eventuell liebgegewonnene Anwendungen, wie z.B. Mail

Onnet, sind nicht mehr einzusetzen. Insbesondere das Benutzen von Netzwerkdruckern und der Einsatz des Rechners als ftp-Server ist mit diesem Treiber nicht ohne weiteres möglich -

aber immerhin: World Wide Web sollte funktionieren.

Uwe Willié

Was man in Bit und Byte auf der CD hat, trägt man getrost nach Hause

Diesem Motto haben wir Rechnung getragen und mit anderen süddeutschen Hochschulen eine CD erstellt, auf der sich alle Konfigurationsbeschreibungen und Softwaretools zur Einwahl über Modem und ISDN befinden. Die Anregung, eine CD mit den verschiedenen Konfigurationen zu erstellen, lieferte Herr Nerz von der Universität Mannheim. In einer Arbeitssitzung und mit vielen Mails ist dann die jetzige CD-Fassung entstanden. Der Beitrag des RZ besteht neben den bekannten WWW-Seiten

(<http://www.rz.uni-sb.de/netze/modem.html>) in der Erstellung von automatischen Installationskripten für diverse Programme wie Netscape, Eudora, usw.

Durch den großen Zuspruch anderer Hoch- und Fachhochschulen konnten in der ersten Phase 5000 Exemplare gepreßt werden. Hier-

durch ergab sich auch der moderate Preis von 5 DM pro CD. Es ist beabsichtigt, im halbjährlichen Rhythmus eine überarbeitete Fassung der CD zu erstellen.

Seit September 1997 wurden 400 bereitgestellte Exemplare der aktuellen Version dieser CD in der Anwenderberatung verkauft und offensichtlich erfolgreich eingesetzt. Da die bestehende Nachfrage unvermindert hoch ist, lassen wir derzeit eine von uns mit überarbeiteter Version erstellen, die in Kürze wiederum über die Anwenderberatung zu haben

sein wird. Einen Überblick über den Inhalt bietet die WWW-Seite:

<http://webrum.uni-mannheim.de/rz/nerz/start.htm>

Edgar Scherer



Die schnellen Tips

Hat Ihre Maus drei Beine?

Viele Anwender von Logitech-Mäusen werden sich schon gefragt haben, warum das Tierchen drei Tasten hat, wo doch die Standard-Betriebssysteme (von Unix mal abgesehen) und die meisten Anwendungsprogramme nur zwei davon nutzen.

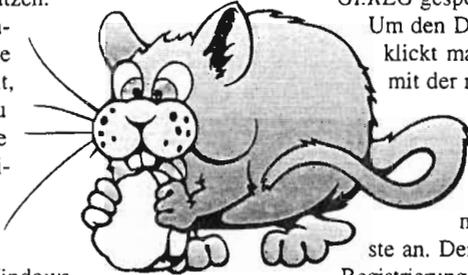
Zumindest unter Windows 95 gibt es eine einfache Möglichkeit, die mittlere Taste zu nutzen, indem man sie mit einem automatischen Doppelklick belegt.

Hierzu erstellt man zunächst mit dem Windows-Notepad oder mit dem DOS-Editor eine Datei mit dem Namen LOGI.REG und dem unten beschriebenen Inhalt.

(Bitte darauf achten, daß der mittlere Teil zwi-

schen den eckigen Klammern in einer einzigen Zeile steht.)

Alternativ kann man die fertige Datei auch aus dem HORUS-Netz laden, sie ist unter <http://www.rz.uni-sb.de/rz-info/rzinfo25/LOGI.REG> gespeichert.



Um den Doppelklick zu aktivieren, klickt man im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf die Datei - es erscheint ein Menü, das den Eintrag „Zusammenführen“ enthält. Diesen klickt man nun mit der linken Maustaste an. Der Eintrag wird nun in die Registrierungsdatenbank von Windows eingefügt.

Nach dem nächsten Rechnerstart ist die mittlere Maustaste nun mit einem Doppelklick belegt - Ihr Zeigefinger wird es Ihnen danken.

```
REGEDIT4
```

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Logitech\MouseWare\CurrentVersion\Serial\0000]
"DoubleClick"="001"
```

Schnelle Tastaturkürzel für Windows 95

Moderne Tastaturen nennen sich „Windows 95-konform“, was bedeutet, daß sie zwei weitere Tasten besitzen: zum einen die Windows 95-Taste (erkennbar am aufgedruckten Windows-Logo), zum anderen die Kontext-Taste mit einem Menüsymbol. Alleine gedrückt öffnet die erstgenannte das Start-Menü

von Windows, die zweite in manchen Anwendungsprogrammen ein Menü zu dem gerade bearbeiteten Programmpunkt.

Zusätzlich gibt es einige kaum bekannte Tastenkombinationen, welche die schnelle Bedienung des Betriebssystems erlauben (die Win-

dows 95 Taste wird hier mit „WIN“ bezeichnet):

WIN+e öffnet den Windows-Explorer.
WIN+f öffnet die Dateisuche.
WIN+m verkleinert alle geöffneten Fenster, wodurch der Desktop wieder sichtbar wird.

WIN+ r öffnet das Programmstart-Fenster, mit dem ein Kommando sofort ausgeführt werden kann.

WIN+F1 öffnet die Windows-Hilfe, unabhängig vom aktiven Anwendungsprogramm.

WIN+Pause öffnet die Systemeigenschaften, in denen die Konfiguration des Rechners ersichtlich ist.

Beschleunigter Neustart von Windows 95

Gelegentlich ist es nötig, Windows 95 neu zu starten. Hierzu wird meist die Funktion **Start | Beenden | Windows neu starten** verwendet. Wird anschließend der „OK“-Button gedrückt, führt der Rechner einen Warmstart durch.

Meist ist es jedoch nicht notwendig, auch die Hardware neu zu initialisieren. Wesentlich schneller wird der Neustart durchgeführt, wenn zusammen mit dem „OK“-Button die Großschreibtaste („Shift-Taste“) gehalten wird, da dann nur Windows 95 selbst neu geladen wird.

Uwe Willié

Hilfe durch die Anwenderberatung:

Telefon: 0681/302-3602 (Störungsmeldung bei Hardware-Defekten)

0681/302-3554 (allg. Anlaufstelle)

Email: support@rz.uni-sb.de

Öffnungszeiten: Mo. - Do. 09-12 / 13-16 Uhr
Fr. 09-12 / 13-15 Uhr

Sekretariat des Rechenzentrums:

Telefon: 0681/302-2586

Telefax: 0681/302-4462

Diese Ausgabe im World Wide Web:

<http://www.uni-sb.de/rz-info/rzinfo.html>

Herausgeber:

Rechenzentrum der Univ. des

Saarlandes, Gebäude 36

PF 151150

66041 Saarbrücken

Telefon: 0681/302-2586

Telefax: 0681/302-4462

Redaktion:

M. Schüler / K. Bamberger / U. Willié

Tel: 0681/302-4141(2529, 3623)

Fax: 0681/302-4462

Email: m.schueler@rz.uni-sb.de

k.bamberger@rz.uni-sb.de

u.willie@rz.uni-sb.de