

RZ NEUER SERVER

Leistungsspektrum

Darf ich vorstellen? Der Neue heißt "HP 9000 Superdome S32000". Es handelt sich um eines der "high end"-Modelle der HP Server Produkt-Linie: Ausgestattet mit 28 Prozessoren à 750 MHz und insgesamt 56 GByte Hauptspeicher wartet er mit einer Peak-Performance von 84 GFlops auf. Damit wird er gegenüber der alten "SGI PowerChallenge XL" (mit 12 Prozessoren à 195 MHz, vier GByte Hauptspeicher und einer Peak-Performance von 4,8 GFlops) einen gewaltigen Leistungsschub ermöglichen. Äußerlich ist er trotz eines Gardemaßes von 196 cm und einem Gewicht von knapp 600 kg eher unscheinbar. Außer der enormen Rechenleistung bringt "der Neue" auch den Einstieg in den Aufbau eines SAN (storage area network): Neben dem Rechner mit seinen internen Systemplatten wird ein "HP surestore virtual array 7400" mit einer Brutto-Kapazität von zwei TByte installiert. Mit der SAN-Technologie betritt das Rechenzentrum Neuland. Bisher hatte jeder Server seinen "fest angeschraubten" Plattenplatz. Das virtual array soll dagegen Speicherplatz für mehrere Server zur Verfügung stellen. Damit wird eine flexiblere Zuordnung von Speicher-Ressourcen zu verschiedenen Servern ermöglicht. Und laut Herstellerangabe kann man das virtual array auf über sieben TByte ausbauen.

Leistungsdaten beeindruckend

Und so lesen sich die Leistungsdaten des Neuen: Der Rechner besteht aus sieben Zellen mit jeweils vier CPUs und acht GByte Hauptspeicher. Bei den CPUs handelt es sich um die neuesten PA-8700 RISC Prozessoren der Firma HP. Technisch gesehen handelt es sich um eine ccNUMA (cache-coherent, Non-Uniform Memory Access) Maschine. Dem Benutzer zeigt sich jedoch ein SMP (symmetric multi-processing) Programmier-Modell: Alle Prozessoren greifen auf einen gemeinsamen Hauptspeicher zu. Der Rechner läuft unter dem Betriebssystem HPUX 11i, das sich aus Sicht eines Benutzers nicht von HPUX 11.0 auf dem jetzigen Compute-Server hpux unterscheidet. Fazit: Alles in Allem kann man "ein rundes System" erwarten. *Klaus Hackenberg*

HPC - HIGH PERFORMANCE COMPUTING IM VERGLEICH

Die Rechenleistung von Hochleistungs-Servern (HPC-Server) ist schwierig zu vergleichen. Einen Anhaltspunkt gibt die Top 500-Liste (siehe Linkslage); auch der Dongarra-Report (siehe Linkslage) hilft beim Leistungsvergleich. Jedoch kann es auch sein, dass der HPC-Server, der einen interessiert, dort nicht aufgelistet ist – entweder, weil er keine Platzierung verdient, oder weil noch niemand seine Leistung "gebenchmarkt" (gemessen) hat. Experten wissen, dass es darauf ankommt, geeignete Algorithmen für die jeweilige Rechnerarchitektur zu verwenden, um die in ihr schlummernde Leistung herauszuholen. In allen Tabellen fehlen Angaben zu den z. T. sehr unterschiedlichen Gesteigungs- und Wartungskosten. Allein zwischen den zeitlich und geografisch nahe liegenden Beschaffungen in Aachen und Bochum liegt ein Unterschied von 555%. Vor 20 Jahren bezahlte die RUB noch 25 Mio. DM für 0,48% der jetzt erreichbaren Grenzleistung – das war aber damals weltweit der schnellste im wissenschaftlichen Bereich betriebene HPC-Server. *hpz*



Der Superdome beeindruckt nicht nur durch innere Werte

Foto: Babette Spontheuer

Chronik einer Beschaffung

RZ NEUES FLAGGSCHIFF FÜR'S RZ

Herbst 1999: Unser "Flaggschiff", der Computeserver IRIX, entwickelt sich langsam aber sicher zum Sorgenfall. Nicht, weil er unzuverlässig lief. Nein, er ist nach 4½ Jahren Produktionsbetrieb ganz einfach zu alt, um noch als Hochleistungsserver zu dienen – er ist technisch total überholt. Eine Firma hatte uns schon eine neue Anlage angeboten. Mit fünffacher Rechenleistung und doppeltem Speicherausbau, und das alles nur gegen Fortzahlung der Wartungsgelder für die nächsten vier Jahre! Leider muss der neue Server jedoch auch leistungsmäßig wieder für vier Jahre gut sein. Also darf man bei CPU-Kraft und Hauptspeicher nicht sparen. Endlich könnte man auch in die SAN (storage area network)-Technik einsteigen, bei der der Festplattenspeicher über Glasfasertechnik für mehrere Server verfügbar wird.

Der Startschuss

Januar 2000: Preisinformationen der etablierten Hersteller belegen, dass als Ablösung für die IRIX problemlos eine sieben- bis achtfache Leistungssteigerung möglich ist. Bei einem Gesamtvolumen von 1,8 Mio. DM ist auch der Einstieg ins SAN-Geschäft drin. Der Gang durch die Institutionen kann beginnen.

März 2000: Direktorium des RZ, Beirat für das RZ und der Kanzler haben ja gesagt. Das Auftragsvolumen macht eine HBFG-Finanzierung nötig. Dabei wird das Gerät gemeinschaftlich von Bund (50%), Land (50%) und Universität (20%) finanziert ("Den Eigenanteil trägt ihr aber selbst! – Na gut, ihr dürft ihn über zwei Jahre abstopfern."). Mit den vorliegenden Preisinformationen wird ein Antrag erstellt. Optimistisch vermerken wir: "Inbetriebnahme: 11'2000".

Mai 2000: Der Antrag erhält die Gegenzeichnung durch die Universitätsleitung und wird an das Wissenschaftsministerium (MSWWF, damals noch mit zwei "W") und von dort an die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Begutachtung gesandt. Weitere Antragsbegründungen sind nachzureichen.

August 2000: Einer von zwei Gutachtern hat den Auftrag wegen Arbeitsüberlastung zurückgegeben. Wir warten auf den neuen Gutachter.

Dezember 2000: Die positive Stellungnahme der

DFG liegt vor. Nur: in diesem Haushaltsjahr läuft nichts mehr. Die zentrale Beschaffungsstelle der RUB sorgt für die Übertragung ins nächste Jahr. Es wird 2001. Die Freigabe der Gelder verzögert sich. Schließlich war 2000 ein Wahljahr, da wird der Landeshaushalt immer verspätet verabschiedet ("Das weiß man doch!"). Mittlerweile freunden wir uns mit den Formalitäten für EU-weite Ausschreibungen an. Die sind für große Beschaffungen vorgeschrieben. Neuland für uns.

Mai 2001: Der "Mittelbereitstellungserlass" trifft ein. Seit der ersten Preisermittlung ist mehr als ein Jahr vergangen. Für die Ausschreibung werden die Leistungsdaten noch einmal an den aktuellen Stand der Technik angepasst.

EU-weite Ausschreibung

Das bedeutet: Veröffentlichung im Amtsblatt der EU in Luxemburg, feste Ausschreibungsfristen, definierte Einspruchverfahren für abgewiesene Firmen und jede Menge Formalitäten. Nichtsdestotrotz, in gemeinsamer Anstrengung mit der zentralen Beschaffung wird der Ausschreibungstext noch im Mai nach Luxemburg gesandt.

31. Juli 2001: Angebotsöffnung. Am Vorabend sind die letzten Angebote um 20.30 Uhr eingegangen. Sechs Firmen beteiligen sich mit insgesamt zwölf Angeboten. Zur Bewertung steht eine Kommission aus Beirat, Nutzern und RZ-Mitarbeitern bereit.

31. August 2001: Endlich wird der Zuschlag erteilt, an die Firma Hewlett Packard. Für einen "SuperDome 32000", mit 18-facher Leistung im Vergleich zur IRIX.

Und natürlich mit SAN-Technik. Doch halt: Vor Auftragserteilung sind die abgewiesenen Firmen zu benachrichtigen und die Einspruchsfristen abzuwarten. Dank bester Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern der zentralen Beschaffungsstelle sind alle Begründungen hieb- und stichfest formuliert.

Mitte September 2001: Der Auftrag wird erteilt. Damit kommt neuer Stress – die Ausarbeitung der Verträge, die Installation. Anfang Dezember muss alles laufen.

Fazit: Wir sind klüger geworden. Nicht nur, was Antragszeiten betrifft. Und es hat sich gelohnt! *Rainer Wojcieszynski*

EDITORIAL

Strukturwandel

In der RUB besteht eine lange, intensive und fruchtbare Zusammenarbeit zwischen UB und RZ. Das RUB-RZ entwickelte die Software BABSYS, die die UB Bochum und viele Hochschulbibliotheken des Landes einsetzen. Damals ging es um die Automatisierung bibliothekarischer Abläufe: der Ausleihverbuchung und der Katalogisierung, was inzwischen zur Selbstverständlichkeit geworden ist. Es kamen OPAC und CD-ROM-Datenbanken hinzu, zunächst als UB-interne OPAC-Version und als Stand-alone-Version, dann als campusweit vernetzte Web-Lösungen. Seit Mitte der 1990er Jahre erleben UB und RZ tiefgreifende Veränderungen. Die UB hat große Schritte von der klassischen Bibliothek mit automatisierten Abläufen zur modernen UB mit einem großen Angebot an elektronischen Informationen und Dienstleistungen bereits vollzogen. Mit dem Auf- und Ausbau eines schnellen UB-Backbones und des UB-Netzes sowie dessen Anschluss an das Campusnetz, ebenso mit der Bereitstellung von Internet-/Multimedia-Arbeitsplätzen im Publikumsbereich (vgl. S. 5) haben UB und RZ gemeinsam die Infrastruktur für den Paradigmenwechsel geschaffen und bauen sie kontinuierlich aus. Die UB bietet ein breites Spektrum an Fachdatenbanken, elektronischen Zeitschriften, Dissertationen und Volltexten, Multimediaprodukten und eine Webseite an. Außerdem ermöglicht das elektronische Dokumentenliefersystem JASON, Zeitschriftenaufsätze von jedem Arbeitsplatz auf dem Campus aus den NRW-Hochschulbibliotheken schnell und kostengünstig zu bestellen. Generell sind der UB Kooperationen wichtig. Mit Partnern auf dem Campus und aus dem Bibliotheksbereich arbeitet sie an Projekten mit, die gemeinsam Lösungen für Informationsprobleme erarbeiten.

Gegenwärtig stehen weitere Veränderungen vor uns: Die UB beantragt im HBFG-Verfahren die Mittel für ein integriertes lokales Bibliothekssystem für die gesamte Hochschulbibliothek, die aus UB und Fachbibliotheken besteht. Dabei will sie die Funktionen des bibliothekarischen Dienstleistungsspektrums, das sich in den letzten Jahren stark verändert und erweitert hat, im Gesamtsystem UB vollständig abdecken. Sie will die RUB außerdem auf der Basis eines in technischer Hinsicht offenen und entwicklungsfähigen Systems an der Entwicklung von neuen Informationsdienstleistungen beteiligen und den veränderten Rahmenbedingungen des Verbundsystems NRW entsprechen. Zu den Funktionen, die das integrierte Bibliothekssystem abdecken soll, gehören z. B. der Publikums-katalog (OPAC) und die Ausleihe mit Selbstbedienungs-funktion und Gebührenabrechnung zusammen mit einem Buchsicherungssystem. Damit werden die Arbeitsabläufe im gesamten Bibliothekssystem der RUB sowie der campusweite Austausch von bibliografischen und bibliothekarischen Daten vereinheitlicht und integriert – eine neue Qualität der funktionalen Einschichtigkeit ist erreicht. Die UB begrüßt die Bereitschaft des RZ, sie auch in dem neuen Paradigma zu unterstützen. Damit erleichtert das RZ die Bemühungen der UB, ihrerseits noch bessere Dienstleistungen zu erbringen. *Erdmute Lapp, Direktorin der UB*

LINKSLAGE

Und zu Ihrer Linken sehen Sie ... nähere Informationen zu den Artikeln dieser Ausgabe im Internet

- HPC-Server**
http://www.top500.org/list/2001/06/
http://www.netlib.org/performance/html/
linpack-peak.data.col0.html
- Elfi**
http://www.elfi.ruhr-uni-bochum.de
- Avanti-Katalog**
http://www.ruhr-uni-bochum.de/opitz/avanti/
bs.html
http://www.herne.de/mob
- Einzugsscanner**
http://www.ruhr-uni-bochum.de/rz/software/
scannerplatz/mustersitzung.html
- Babsy - Opac im Handy**
http://benutzer.ub.ruhr-uni-bochum.de/
bibliothek.html/benplatz.htm
http://benutzer.ub.ruhr-uni-bochum.de/
wapsimulator.htm
http://benutzer.ub.ruhr-uni-bochum.de/wap/
- Filmbelichter**
http://www.ruhr-uni-bochum.de/rz/
diabelichter.html
- HIRN**
HIRN-Ausbau: http://www.ruhr-uni-
bochum.de/rz/netzkonzept
http://www.ruhr-uni-bochum.de/rz/netzstatus
HIRNports: http://www.ruhr-uni-bochum.de/
hirnport/
http://www.ruhr-uni-bochum.de/rz/lock-and-
key/
- Rechtslage**
http://www.ub.ruhr-uni-bochum.de/digibib/
Aktuelles/elsevier.htm
http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/zeit/
about.phtml?bibid=AAAA&colors=7
http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/zeit/
fl.phtml?bibid=RUBO
- Java-One Konferenz**
Keynotes: http://servlet.java.sun.com/javaone/
home/0-sf2001.jsp
Java Community Process: http://www.jcp.org/
- Verbundberechtigung**
http://www.ruhr-uni-bochum.de/rz/
zugangfr.htm
http://www.rv-nrw.de
- Eurubits: Neue Professuren und GITS-Haus**
www.eurubits.de



Fotos: Ludvig Hüster

Nomadenleben

ITUK EINSCHREIBUNG

Einen Kraftakt haben die Mitarbeiter des Dezernat 6 in den letzten Wochen vor Beginn der Immatrikulation vollbracht: Die Einschreibung musste wieder eine neue Heimat bekommen. Die Räume unter dem Audimax, in denen bisher eingeschrieben worden war, waren wegen anderer Veranstaltungen belegt, ebenso wie das Audimax-Foyer, wo die Einschreibung noch davor stattgefunden hatte. Notgedrungen

richteten sich die Mitarbeiter des Sekretariats auf der obersten Ebene des HZO häuslich ein. Häuslich einrichten heißt in dem Fall: Es musste ein neues Gelände angebracht werden, damit kein zukünftiger Ersti in eine der unteren Ebene stürzen kann, Bewegungsmelder mussten installiert werden, um mögliche Diebstähle im leicht zugänglichen HZO zu vereiteln, aus demselben Grund brauchte es dort Videokameras. Sie konnten erst nach Verhandlungen mit dem Personalrat eingebaut werden. Kurz: eine Menge Arbeit für alle Beteiligten, die binnen drei Wochen erledigt sein musste. Was auch gelang. Perfekt war die Situation im HZO aber dennoch nicht. Z. B. nahmen die



Kabel und Stecker der Geräte schon bald Schaden, weil sie ständig morgens auf- und abends wieder abgebaut werden mussten, um über Nacht in die Archivräume des HZO eingeschlossen zu werden. "Dieses Nomadenleben der Einschreibung ist Stress" sagt Martina Rothacker (Dez. 6). "Wir hoffen, dass es irgendwann ein Ende haben wird - vielleicht sogar im HZO, denn eigentlich ist es da nicht schlecht: Der Blick aus den Fenstern auf die I-Gebäude und der viele Platz in der ehemaligen Cafeteria sind viel besser als unter dem Audimax." Dazu müssten die Räume des HZO allerdings schon noch die eine oder andere Umbaumaßnahme über sich ergehen lassen. *md*

Zwei neue Professoren

STUDIENGANG IT-SICHERHEIT

In der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und der Fakultät Mathematik wurden zum Wintersemester die beiden ersten Lehrstühle für Datensicherheit mit Prof. Dr.-Ing. Christof Paar und Prof. Dr. rer. nat. Hans Dobbertin besetzt. Die Lehrstühle - zusammen mit einem weiteren, der zurzeit besetzt wird - bilden das Kernstück des unlängst gegründeten Horst-Görtz-Instituts für IT-Sicherheit an der RUB. Beide Professoren werden maßgeblich am Vorlesungsangebot und der Gestaltung des neuen Diplomstudiengangs "Sicherheit in der Informationstechnik" mitwirken, den die RUB seit letztem Jahr anbietet.

den kann. Die Kryptographie ist ein hochaktuelles Anwendungsfeld der Mathematik. Klassische Bereiche wie Algebra, Zahlentheorie und z. B. die Theorie der elliptischen Kurven spielen eine entscheidende Rolle. Die Untersuchung von Problemen, die sich aus der konkreten Anwendung in der Kryptologie ergeben, steht erst am Anfang. Viele fundamentale Fragen sind zurzeit noch offen - eine große Herausforderung für die Forschung auf diesem Gebiet.

Ein zentrales Forschungsgebiet von Prof. Dobbertin (Lehrstuhl für Informationssicherheit, vorher Uni Klagenfurt) ist die Kryptologie. Dazu gehören das Design von kryptographischen Algorithmen wie Verschlüsselung und digitale Signaturen sowie die Analyse solcher Verfahren auf Schwachstellen. Außerdem wird untersucht, wie man diese Mechanismen technisch implementieren kann, sodass ihre Schutzfunktion nicht unterwandert oder gar ausgeschaltet wer-

Prof. Paar (Lehrstuhl für Kommunikationssicherheit) wechselt nach sieben Jahren als Hochschullehrer in den USA an die RUB. Er befasst sich mit ingenieurwissenschaftlichen Aspekten der modernen Datensicherheit, insbesondere mit effizienten Hard- und Software-Realisierungen kryptographischer Algorithmen, Sicherheit in eingebetteten Systemen und Netzwerksicherheit. Ein besonderes Merkmal ist der interdisziplinäre Charakter der Forschungsarbeiten, die zumeist sowohl moderne Digitaltechnik als auch Gebiete der reinen Mathematik und Algorithmik beinhalten. Mehr zum Horst-Görtz-Institut für IT-Sicherheit, siehe Linkslage. *Hans Dobbertin, Christof Paar*



Seit dem Wintersemester neu an der RUB: Prof. Hans Dobbertin (links) und Prof. Christof Paar (rechts)



Richtfest am 2. Oktober 2001: Hier entsteht das "sichere Gebäude"

Biometrische Identifikation

ITS IM BAU

Jenseits des Campus der Ruhr-Universität und der Fachhochschule, zwischen dem Kraftwerk der RUB und der Universitätsstraße, entsteht das Technologie-Quartier Bochum. Zahlreiche Firmen bauen hier. Unter anderem entsteht ein Gebäude, das im Januar 2002 die GITS AG (Gesellschaft für IT-Sicherheit) beziehen wird. Als zukünftiges so genanntes An-Institut gehört sie zu EURUBITS, dem Europäischen Institut für IT-Sicherheit der Ruhr-Universität. Am 2. Oktober war Richtfest, im Januar 2002 werden die Mitarbeiter der GITS AG ihr Gebäude beziehen. Kooperationspartnern sowie kleinen und mittelständischen Unternehmen dient es als Schulungs- und Weiterbildungszentrum.

Wer hier arbeitet, wird keinen Schlüssel benötigen: Sicherheit ist nicht nur das Motto des Gebäudes, Sicherheit wird hier praktiziert. Bestimmte Bereiche, z. B. die Büroviertel der Mitarbeiter und der Serverraum, sind nur über eine biometrische Identifikation zugänglich. Der individuelle Fingerabdruck und eine PIN (persönliche Identifikationsnummer) öffnen die Spezialtüren. Die Fenster bestehen aus Sicherheitsglas, die Wände sind zum Teil Körperschallüberwacht und registrieren Erschütterungen. Wenn Einbrecher versuchen, hier ein Loch in die Wand zu bohren, haben sie schlechte Karten.

"Fort Knox sind wir trotzdem nicht", sagt Marcus Heitmann von EURUBITS, "denn neben diesem Hochsicherheitstrakt gibt es einen öffentlichen Bereich im Gebäude, da sich zur Schulung und Weiterbildung auch viele Externe hier aufhalten werden." Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat übrigens die Bauherren des GITS-Hauses in Fragen der baulichen Sicherheit beraten. *ju*

SCHULUNGS- UND WEITERBILDUNGSZENTRUM FÜR IT-SICHERHEIT, LISE-MEITNER-ALLEE 4

- Gebäudedaten:**
- Bauherrin: GITS Projekt - Projektgesellschaft für angewandte IT-Sicherheit mbH
 - Nettogeschossfläche: ca. 4.500 Quadratmeter
 - drei Geschosse sowie Kellergeschoss
 - Seminarbereich im Erdgeschoss mit Seminarräumen zwischen 50 und 248 Quadratmetern
 - Büroräume im ersten und zweiten Geschoss mit ca. 1.700 Quadratmetern Fläche
 - Kosten: rund 19,5 Millionen Mark
 - Geldgeber: Europäische Union und Horst-Görtz-Stiftung

ITUK CREDIT POINTS UND PRÜFUNGSORDNUNGS SOFTWARE

Neu gemischt

Althergebracht, selbstgebastelt oder campusweit einheitlich - vor einem Jahr noch schieden sich die Geister an der Zukunft der Prüfungsordnungssoftware an der RUB. Einige Fakultäten preschten vor und ließen sich ihre Lösungen maßschneidern. Das Dezernat 8 (jetzt 6) der Verwaltung befürwortete aus Kostengründen, wegen der besseren Kompatibilität und der einfacheren Wartung eine campusweit einheitliche Software, was jedoch wegen der Masse der unterschiedlichen Prüfungsordnungen nicht ganz einfach zu sein versprach.

Und wie sieht es ein Jahr später aus? In vielen Fakultäten stehen die gestuften Studiengänge vor der Tür, und mit ihnen wesentlich mehr Prüfungen und die Bewertung von Studienleistungen in Credit Points. Keines der bisher verwendeten Prüfungsordnungssysteme ist darauf ausgelegt - es muss dringend etwas neues her. Zumal die jüngst unterzeichneten Zielvereinbarungen zur Studienreform die "Einrichtung einer fakultätsübergreifenden Prüfungsverwaltung in den Geistes- und Sozialwissenschaften bis zum Beginn des Wintersemesters 2002/03" vorsehen. "Wir sehen es als unsere Aufgabe an, die Dekanate dabei zu unterstützen," sagt Martina Rothacker vom Dezernat 6 (Informations- und Kommunikationsdienste, Studierendenservice). Pilotprojekte laufen bereits mit den Maschinenbauern, Geowissenschaften und Chemie/Biochemie. Rahime Apaydin (Dez. 6) und Marcus Klein (Dez. 6) haben in intensiver Zusammenarbeit mit den beteiligten Fakultäten und der HIS GmbH die jeweiligen Prüfungsordnungen für die Diplom- und auch Bachelor-Studiengänge mit HISPOS umgesetzt. Ein Vorteil dieses Systems ist seine Kompatibilität mit der Studierendendatenbank, die aus demselben Haus stammt.

weil schon ein eigenes neues System von der Universität Bamberg gekauft. "Flex now" ist auf die Bedürfnisse des Fachs zugeschnitten. "Bei Interesse dürfen wir die Lizenz auf dem Campus auch weitergeben und entwickeln auch für andere Fakultäten ein Einrichtungs- und Wartungsangebot", so Dipl.-Ök. Thomas Lux. Mit den Anforderungen des BA/MA-Abschlusses ist "Flex now" jedoch überfordert.

Offene Fragen

In den Geistes- und Sozialwissenschaften fehlt es bislang noch an Informationen: "Bei mir läuft jetzt noch ein System, das ich mir selbst passend gemacht habe", so Christa Paul (Prüfungsamt der Philologie). "Noch weiß ich gar nicht, wie die Prüfungsordnungen zukünftig aussehen werden." Mit welchem System sie dann am besten handhabbar sind, kann sie daher noch gar nicht einschätzen. Bei Gerlinde Roskam vom Prüfungsamt der Sozialwissenschaft sieht es ähnlich aus: "Wir haben hier noch gar nichts Schriftliches zu den neuen Studiengängen und können noch nicht einmal alle Fragen der Studierenden beantworten. Welche Anforderungen ein zukünftiges Prüfungsdaten-Verwaltungssystem bewältigen müsste, kann ich noch nicht sagen." Sie wünscht sich eine Lösung, die auch die Diplomanden und die verbleibenden Lehramtskandidaten abbilden kann. Die Wirtschaftswissenschaftler, die mit der Umstellung auf die gestuften Studiengänge nichts zu tun haben und sie auch nicht planen, haben der-

Erster Schritt: Informationen

Wie es nun campusweit weitergehen soll, steht noch in den Sternen. "Unser HISPOS wird ein Angebot an die Fakultäten sein.", so Martina Rothacker, "Wenn jemand ein anderes Programm nutzen will, haben wir nichts dagegen." Sie gibt jedoch zu bedenken, dass die Studierenden mehrere Fächer belegen und sich demnächst online über Prüfungsergebnisse informieren können sollen. Da sollte es für den einzelnen schon einheitlich aussehen - ein Argument für die campusweit einheitliche Lösung mit HISPOS. "Als ersten Schritt werden wir die Fakultäten über den Stand der Dinge informieren, damit sie eine fundierte Entscheidung treffen können", versichert sie. Und vielleicht, wenn die Fakultäten das wollen, könnten sich Studierende dann online zu Prüfungen anmelden und ihre Punkte einsehen. Zum Prüfungsamt müssten sie dann nur noch gehen, um sich ihr Zeugnis abzuholen ... *md*

RZ BITS

Avanti nach Osteuropa

Der Verbundkatalog "Östliches Europa" enthält über 200.000 Titel aus neun Bibliotheken und kulturell-wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland und Polen. Hier findet sich Literatur zum gesamten Raum des östlichen Europas, zur Geschichte und Kultur der Deutschen in Osteuropa, zur Geschichte Deutschlands und seiner östlichen Nachbarländer, zu Migration und Integration. Das Fächerspektrum umfasst u. a. Geschichte, Literatur, Sprachwissenschaft, Genealogie, Theologie, Musik und Kunst. Teilnehmer des Verbunds sind u. a. die Martin-Opitz-Bibliothek, Herne (als Ansprechpartnerin bei allen Fragen), die Nordost-Bibliothek, Lüneburg, das Deutsche Historische Institut, Warschau, die Stiftung Gerhart-Hauptmann-Haus, Düsseldorf, die Westpreußen-Bibliothek, Münster, das Institut für Deutsche Musikkultur im östlichen Europa, Bonn, das Ostpreußische Landesmuseum, Lüneburg.

Im Rahmen der Kooperation zwischen RUB und Martin-Opitz-Bibliothek und auf Wunsch des Beirats der UB liegt der Katalog auf dem WWW-Server des Rechenzentrums. Dank des Katalogisierungssystems Avanti für Allegrodatenbanken ist er im WorldWideWeb abrufbar. *Josef Wiedemann*

RZ BITS

Videokonferenz Bochum - Südafrika

Per Internet und Videokonferenz haben die Rektoren der Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr. Dietmar Petzina, und der University of the Western Cape (UWC, Bellville, Südafrika), Prof. Dr. Izak van de Rhee, die Kooperationsvereinbarung über den Studiengang "Master of Arts in Development Management" unterzeichnet. Das Institut für Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik der Ruhr-Uni (IEE) exportiert zum Sommersemester 2002 seinen Studiengang nach Südafrika. Mithilfe eines USB-CODEC der Firma VCON und einer Internet-Verbindung funktionierte die Übertragung über 10.000 Kilometer reibungslos. Ähnlich einem Modem, das Zeichen in Töne übersetzt und beim Empfänger die Töne wieder in Zeichen umwandelt, arbeitet ein CODEC (COmpression - DECompression): Er komprimiert Bild- und Tondaten in einzelne Pakete, verschickt sie über das Internet und der CODEC des Empfängers setzt daraus wieder ein vollständiges Bild mit Ton zusammen. Per ISDN haben die beiden Rektoren zudem ihre jeweils gescannte Unterschrift ausgetauscht und so die Kooperation besiegelt. Das World Wide Web werden die Dozenten des Studiengangs auch in der Lehre verstärkt einsetzen. *ju*



KOMMENTAR

Wachsenden Preisen begegnen

Für eine erfolgreiche wissenschaftliche Forschung und Lehre ist der uneingeschränkte Zugriff auf Fachzeitschriften erforderlich. Leider haben sich die Preise für naturwissenschaftliche Zeitschriften in den letzten fünf Jahren fast verdoppelt. Dies hat zu massiven Abbestellungen innerhalb der RUB geführt. So verringerte sich z. B. in der Fakultätsbibliothek für Chemie die Anzahl der Zeitschriften von 151 im Jahr 1994 auf 68 im Jahr 2001. Diese Tendenz wurde durch ungünstige Devisenkurse zusätzlich beschleunigt. Maßnahmen zur Begrenzung dieses Schrumpfungprozesses sind weitgehend ausgeschöpft.

Die Fachbibliotheken sind über diese Entwicklung sehr besorgt. Als Folge verzeichnen sie eine stark zunehmende Bestelltätigkeit über Dokument-Liefersysteme (JASON, SUBITO). Allein in der Fakultät für Chemie wurden letztes Jahr etwa 1500 Dokumente bestellt.

Zusammenarbeit hat Vorteile

Darum begrüßen und unterstützen die Fachbibliotheken die Teilnahme der UB an der „Elektronischen Zeitschriften-Bibliothek EZB“. Solch ein Verbund hat für die Endnutzer viele Vorteile: So findet sich etwa auf speziellen Informationsseiten im Internet das wissenschaftliche Publikationsangebot maßgeschneidert zusammengestellt und aufbereitet. Neue Publikationen sind unabhängig von Standort und Fakultät in sehr guter Qualität (pdf-Datei) schnell zu haben. Bei erweitertem Angebot verringern sich für die Fachbibliotheken durch Konsortialverträge und finanzielle Beteiligung des Landes die Kosten.

Leider werden Konsortialverträge nur für ein Jahr ausgehandelt, sodass am Jahresende große Unsicherheit über den Fortbestand der Nutzungsmöglichkeiten besteht. Anzustreben wäre es daher, für alle Fächer einen Kernbestand von Zeitschriften zu definieren, auf den der elektronische Zugriff langfristig gesichert sein sollte. Ein ermutigender Anfang ist mit der „Elektronischen Zeitschriftenbibliothek EZB“ für die Endnutzer gemacht. *Rainer Siegfried, Fakultätsbibliothek für Chemie*

RECHTSLAGE

Elektronisches Zeitschriftenangebot

Derzeit bietet die UB zusammen mit den Fachbibliotheken auf dem Campus über 1600 lizenzierte, d. h. von der RUB und z. T. vom Land NRW im Rahmen von Konsortialverträgen (mit-)abonnierte, elektronische Zeitschriften im Volltext an. Das Angebot wird in der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB) präsentiert, einem Service von 156 Bibliotheken, den die UB Regensburg mit der Bibliothek der TU München entwickelte. Die Titel werden gesammelt und die Daten in einer zentralen Datenbank in Regensburg gepflegt. Dateneingabe und -pflege übernimmt jede beteiligte Institution selbst über ein WWW-Interface. Für jede teilnehmende Einrichtung wird eine auf sie zugeschnittene Ansicht des Angebots erzeugt. Ampelfarben zeigen, ob es sich bei dem Angebot um einen Titel der ca. 2200 frei im Volltext zugänglichen E-Journals, einen lizenzierten und in der Regel nur aus dem Hochschulnetz im Volltext zugänglichen Titel oder ein eingeschränktes Zeitschriftenangebot (nur Inhalt bzw. Abstracts) handelt.

Die Frage nach der Art der Lizenzverträge ist nicht eindeutig zu beantworten; hier existieren verschiedene Modelle nebeneinander. Bei der Zugriffsart unterscheiden sich IP-kontrollierte Zugänge (im günstigsten Fall für die gesamte Domain "ruhr-uni-bochum.de") und auf bestimmte Subnetze dieser Domain eingeschränkte Zugänge. Daneben existiert der Passwortkontrollierte Zugang. Häufig wird das Online-Angebot an ein Printabonnement gekoppelt. Hierbei gibt es wieder zwei Varianten: das kostenfreie zusätzliche Online-Angebot und den Zugang, der mit einem Aufschlag zum Preis des vorhandenen Printabos verbunden ist. Außerdem gibt es reine "Online-Abonnements" ohne Kopplung an ein Printabonnement.

Die UB Bochum beteiligt sich derzeit an verschiedenen Konsortien. Dabei schließen sich mehrere Bibliotheken zusammen und handeln den Zugriff auf ein bestimmtes Online-Angebot gemeinsam aus, das dann campusweit an allen beteiligten Hochschulen verfügbar ist. So können einzelne Bibliotheken günstig ihr Angebot elektronischer Zeitschriften erweitern, was sie allein nicht finanzieren könnten. Ein Problem besteht in der Gestaltung der Lizenzverträge: Sie besagen z. T., dass der Online-Zugriff nach der Kündigung auch für vergangene Jahrgänge erlischt. Auch das früher bezahlte Angebot ist dann nicht mehr verfügbar, da eine selbständige Speicherung der Dateien den Bibliotheken in der Regel nicht erlaubt ist. *Georg Sander*

ELFI lebt

ELFI FÖRDERUNG IST SICHER

Wer wissen will, bei wem er anfragen muss, damit sein Forschungsvorhaben gefördert wird, der kann seit sechs Jahren auf ELFI bauen. Die Servicestelle für elektronische Forschungsförderinformationen sammelt an der RUB Daten und bereitet sie auf, um sie benutzerfreundlich zu präsentieren. Nach einem turbulenten Jahr, in die Ruhr-Universität das ELFI-Personal aus eigenen Mitteln finanzierte, ist das Programm nun in eine neue Förderphase gestartet. Die weitere Arbeit des ELFI-Teams wird aus dem aktuellen Landesprogramm "Offensive zukunftsorientierte Spitzenforschung" gefördert. ELFI soll für die nordrhein-westfälische Forschungslandschaft zur zentralen Informationsquelle über Fördermöglichkeiten werden.

Modernisierungen an unserem Service durchzuführen. Für die Zukunft planen die Mitarbeiter z. B. eine wesentliche Erweiterung des ELFI-Datenbestandes. So wird es etwa noch mehr Informationen über europäische Programme geben. Zurzeit bereiten die drei Projektmitarbeiter Karin Pullich, Susanne Borchers und Andreas Esch die Programme des 5. EU-Rahmenprogramms für die Präsentation in ELFI auf. Seit Oktober diesen Jahres sind die Grundzüge der EU-Programme im wohl umfassendsten Online-Datenbestand zur Forschungsförderung im deutschsprachigen Raum abrufbar. Außerdem arbeitet das Team an einem neuen Geschäftsmodell, mit dem ELFI in die Eigenständigkeit übergehen wird. Hier laufen bereits Verhandlungen mit verschiedenen Partnern aus Politik und Wirtschaft sowie den deutschen Forschungseinrichtungen und Hochschulen, die an den Kosten beteiligt werden sollen. Noch mehr Benutzerfreundlichkeit wird ELFI ab Anfang nächsten Jahres bieten - dank eines Relaunch mit eigens entwickelter neuer Software. *Andreas Esch*

Benutzerfreundlicher Relaunch

"Wir sind sehr froh, dass das Land unsere Bedeutung für Nordrhein-Westfalen so einschätzt", freut sich Projektleiterin Ulrike Schneider-Schlepp. "Dies ist die Chance, die seit langem geplanten

Voll vernetzte Bibliothek

UB INTERNET-ARBEITSPLÄTZE IN DER UB

Die Zettelkataloge in der UB haben schon längst Konkurrenz bekommen, und ähnlich geht es auch Papier und Bleistift: Auf dem Weg zum Recherche- und Lernzentrum sowie als Schulungszentrum für Informationskompetenz haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die UB in den letzten Monaten ein Stück vorangebracht. Ganz neu sind sechs Anschlussdosen für Laptops. Sie sind auf der ersten Etage im kleinen Lesesaal an der Kennzeichnung "HIRN.PORT" zu erkennen. Wer sie nutzen will, muss sich im RZ eine Zugangsberechtigung zur Nutzung der Kommunikations- und Internetdienste besorgen. (Nähe-

res dazu im Internet, siehe Linkslage). Weitere Anschlussdosen für Laptops sind auf den Etagen 2 und 4 der UB geplant.

In den Semesterferien vermehrt haben sich die PC-Arbeitsplätze in der UB. Alte 486-Rechner auf der dritten und vierten Etage sind außerdem durch leistungsfähigere Rechner ersetzt worden. Insgesamt gibt es in der UB nun 63 moderne PC-Arbeitsplätze, davon 50 Internet-Recherche-Plätze und 13 Arbeitsplätze ohne Surfmöglichkeit. Sie erlauben ausschließlich die Recherche im elektronischen Katalog und in den CD-ROM-Literaturdatenbanken der UB. Zu finden sind vier dieser 13 Plätze im Erdgeschoss gegenüber der

Auskunftstheke, je zwei auf den Etagen 1 bis 4 in unmittelbarer Treppennähe, und auf Etage 5 gibt es einen Steharbeitsplatz.

Neben diesen 63 PC-Arbeitsplätzen, die das Personal der UB betreut, gibt es im Erdgeschoss der UB acht Chipkartenterminals, für die Mitarbeiter des Dezernats 6 zuständig sind. Hier können Nutzer auch Internet-Dokumente ausdrucken. Die vier Terminals nahe des Eingangsbereichs haben außerdem Spezialfunktionen: Eines (sein Name: UB 1.3) kann Adressen ändern, Studienbescheinigungen drucken, Kartendaten aktualisieren und lesen, E-Mail anzeigen, den RZ-Account frei schalten, das E-Mail Passwort und die Pin ändern. UB 1.3 bietet außerdem einen Internet-Zugang. UB 1.2 hingegen ist für den Druck von Überweisungsträgern für die Rückmeldung reserviert.

Zwei Terminals können ausschließlich den Gültigkeitsaufdruck (VRR-Ticket) auf den Chipkarten aktualisieren. UB 1.1 aktualisiert den Gültigkeitsaufdruck der älteren Kartengeneration mit Silberfolie, UB 1.4 ist für die neue Kartengeneration mit weißer TRW-Folie, die ab Anfang April 2001 ausgegeben wurde, zuständig.

Jörg Albrecht (Referat für Informationstechnologie der UB)

UB BABSY

Opac im Handy

Im Zuge der Kooperation der Universitäten Bochum und Dortmund enthält der gemeinsame Online-Katalog (OPAC) jetzt auch die Daten der Universitätsbibliothek Dortmund einschließlich aller Bereichsbibliotheken. Zurzeit sind im OPAC ca. 5,5 Mio. Titelaufnahmen abrufbar. Bücher oder Zeitschriften, die ein Nutzer im OPAC gefunden hat, die aber in keiner Bochumer Bibliothek vorhanden sind, kann er per Mausclick über die Fernleihe bestellen. Die Fernleihbestell-Funktion bietet jetzt auch die Möglichkeit, Daten aus anderen Online-Katalogen zu importieren, um sich dadurch die Erfassungsarbeit zu erleichtern.

Wesentliche Funktionen des Bibliotheks-Benutzerarbeitsplatzes (Benutzerkonto-Information, OPAC, Benutzerpasswort-Änderung) können Nutzer ab sofort auch über ein WAP-fähiges Mobiltelefon erreichen. Einen (kostenlosen) Einblick in diese Möglichkeiten liefert ein WAP-Simulator im Internet (siehe Linkslage). *Hans-Ulrich Beres*

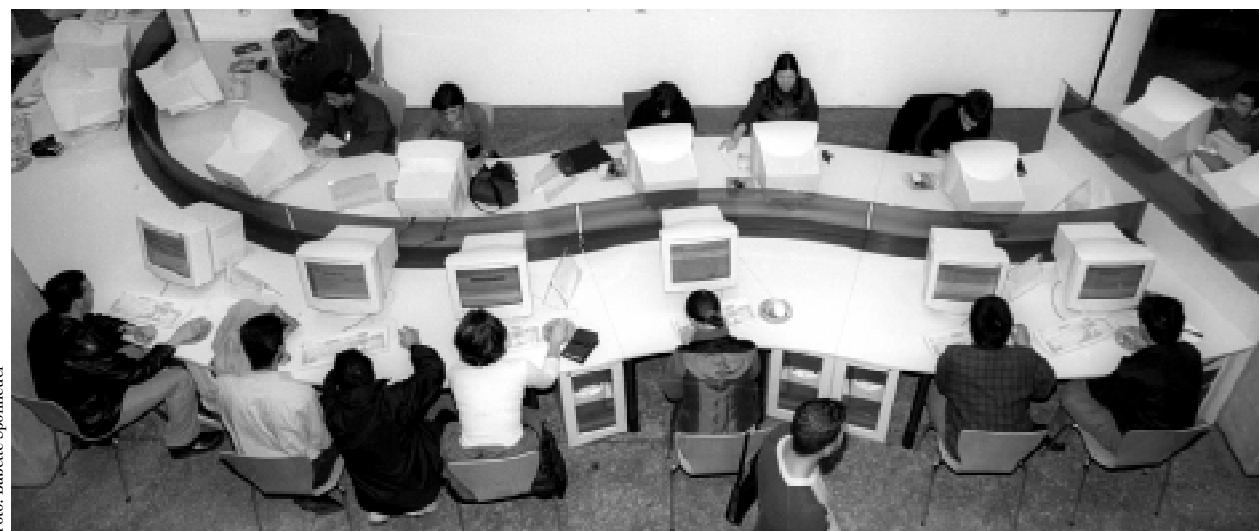


Foto: Babette Spohnheuer

Scanfoto: Felix Freier

RZ DIE LÖSUNG ALLER PROBLEME?

Java – mehr als eine Insel

Java ist eine mit fünf Jahren noch recht junge Programmiersprache. Zur Einführung und zum Erfahrungsaustausch veranstaltet die Firma Sun, die sie entwickelte, seit 1996 regelmäßig eine Konferenz unter dem Namen JavaOne. Diese größte Veranstaltung zum Thema Programmierung weltweit fand vom 4. bis zum 8. Juni 2001 im Moscone-Center in San Francisco statt. Das Center ist eines der größten Kongresszentren weltweit. Fast 20.000 Teilnehmer und rund 1.100 Referenten waren dabei – eine beeindruckende Zahl; immerhin hatte die JavaOne-Konferenz 1996 mit wenigen hundert Teilnehmern angefangen.



Netzverbindungen) auf die notwendigen Operationen eingeschränkt werden; für Applets müssen sogar solche Rechte ausdrücklich vom Nutzer zugelassen werden. Zu jeder Version von Java gibt es von Sun, deren Mitarbeiter die Sprache kontinuierlich weiterentwickeln, eine Referenzimplementierung unter der Bezeichnung JDK (java development kit). Aktuell ist die Version 1.5. Mit der Version 1.2 hat Sun eine neue Bezeichnung eingeführt, nämlich SDK 2 (software development kit).

Die Veranstaltungstage der JavaOne 2001 waren jeweils in drei Anschnitte eingeteilt: Vormittags gab es Plenarveranstaltungen, in denen eingeladene Sprecher ihre „keynotes“ gaben (Videoaufzeichnungen der keynotes im Internet siehe Linkslage). Sie zeigten Perspektiven des Einsatzes von Java in vielen Bereichen auf: U. a. sprach Pekka Ala-Pietilä, der Präsident von Nokia, zum Thema „Java and embedded systems“. Viele Millionen Handys etc. werden inzwischen in „Smart-Java“, einer für kleine Systeme geeigneten Teilmenge der Sprache, programmiert. Larry Ellison von Oracle plädierte für Offene Systeme und stellte heraus, wie Java als Grundlage dafür geeignet ist. Ab mittags fanden die „sessions“ statt. Zu sieben Themenbereichen gab es parallel insgesamt 280 Vorträge, z. B. zu: „Web, Services and Beyond“. Hier ging es um den Einsatz von Java im Internet für intelligente und optimierte „web services“ unter Einsatz von XML, Servlets und Java Server Pages. Ein anderes Thema war „JavaTM Technologies for the Desktop: Web to PC“. Die Session befasste sich mit der Entwicklung von GUI-basierten Java-Anwendungen, lokal wie für das WWW. Abends fanden ca. 250 Vorträge mit spezielleren Inhalten statt. Sie waren teilweise auch in weitere Räume außerhalb des Moscone Center ausgelagert.

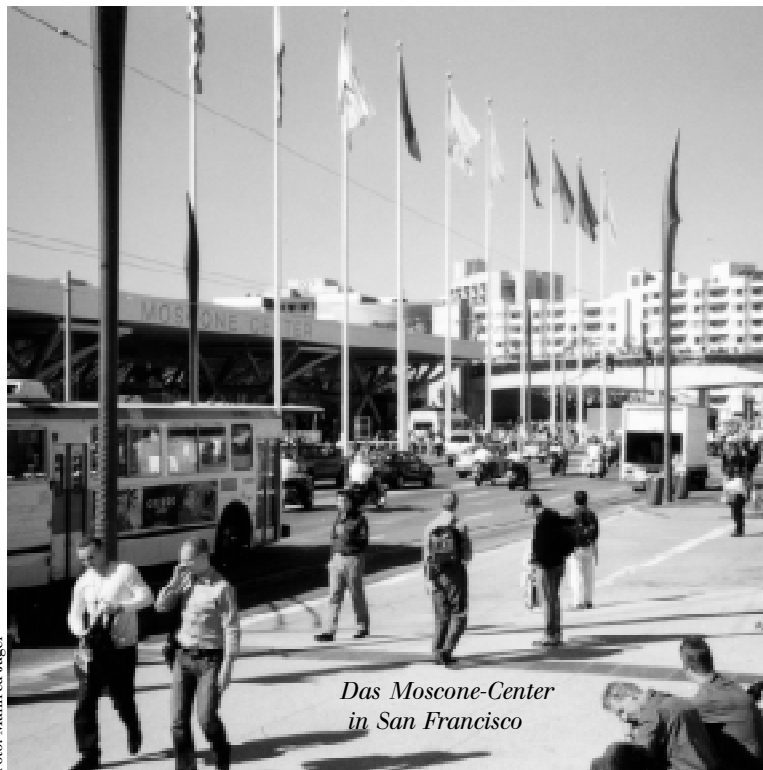
Die Konferenz machte die rasante Entwicklung der Nutzung von Java deutlich. Neue Bibliotheken werden übrigens grundsätzlich unter öffentlicher Beteiligung mit Hilfe von Spezialisten geplant, entworfen und entwickelt; dazu hat Sun den sog. „Java Community Process“ ins Leben gerufen. (Näheres im Internet, siehe Linkslage).

Es bleibt zu hoffen, dass auch die weitere Entwicklung von Java in kontrollierter Form geschieht, um unterschiedliche Versionen und damit Inkompatibilitäten zu vermeiden. Dann – so der Eindruck des Besuchers – ist möglicherweise Java auf dem Weg zu einer universellen Software-Plattform. Die nächste JavaOne findet übrigens erstmals nicht in den USA statt, sondern in Yokohama, Japan. *Manfred Jäger*

AUSBAU DES HIRN
Das Hochschulinterne Rechnernetz („HIRN“) ist zum Ende des ersten Bauabschnitts auf über 8000 Anschlüsse mit 10/100 Mb/sec strukturierter Twisted-Pair-Verkabelung angewachsen. 470 aktive Komponenten (Switches) in 163 Etagenverteilungen verbinden mit den Gebäuderoutern. In den Gebäuden GA, GAFO, GB, IA, MA ist die Versorgung fast flächendeckend. In anderen Gebäuden sind z. T. einzelne Etagen oder Halbetagen vernetzt; was oft von Umbauten im Zuge von Neuberufungen herrührt. Der aktuelle Stand der strukturierten Vernetzung entspricht einem Baufortschritt von einem guten Drittel des gesamten Campus, wobei die „langsamen“ provisorischen Anschlüsse nicht eingerechnet sind. Die Finanzierung des zweiten Bauabschnitts scheint gesichert – nach positiver Begutachtung des Konzepts durch die DFG, Genehmigung der Haushaltsunterlage und der Einstellung von Mitteln in den Haushaltsentwurf des Landes NRW für 2002. *Norbert Schwarz*

Vorteile von Java

Java hat inzwischen wegen ihrer vielen wichtigen Eigenschaften große Aufmerksamkeit und weite Verbreitung gefunden: Sie ist z. B. plattformunabhängig, d. h. bei der Übersetzung von Java-Quelltexten entsteht ein maschinenunabhängiger „Bytecode“, der auf jedem Rechner mit einem in der Regel kostenlosen Interpretationsprogramm ausgeführt werden kann. Java bietet gute Sicherheitsbedingungen: Jedes Java-„Programm“ kann in seinen Möglichkeiten (z. B. Dateizugriff,



Das Moscone-Center in San Francisco

RZ IM VERBUND

Einfach einen Server aussuchen

Die günstigste Hard- und Software für die eigenen Bedürfnisse können sich Nutzer jetzt aus dem neuen Rechnerverbund NRW (RV-NRW) aussuchen. Jedem Nutzer steht potentiell der gesamte RV-NRW zur Verfügung. Dies gewinnt noch dadurch an Bedeutung, dass durch die heterogene und an den lokalen Erfordernissen der jeweiligen Hochschule ausgerichtete Infrastruktur der teilnehmenden Hochschulrechenzentren die geeignete Hard- und Software mit höherer Wahrscheinlichkeit verfügbar ist als an der eigenen Universität. Zurzeit sind die Hochschulrechenzentren von Essen, Bochum, Bonn, Münster, Dortmund und Aachen an den Verbund angeschlossen.

Die Nutzung der Systeme erfolgt für die Anwender vollständig transparent, wobei das jeweilige Heimat-Rechenzentrum die Nutzungserlaubnis für die verfügbaren Ressourcen regelt. Die Benutzer brauchen nur eine Rechenberechtigung für alle ausgewählten Verbundrechner. Die Erlaubnis kann jeder beantragen, der berechtigt ist, Servernutzer am RZ der RUB zu werden (Infos im Internet, siehe Linkslage).

Die Bearbeitungszeit beträgt etwa eine Woche, da in Bochum nur die Daten erfasst werden, die eigentliche Benutzerverwaltung aber in Münster liegt. Zurzeit werden die HOME-Verzeichnisse der RV-NRW-Accounts lokal auf die entsprechenden Wunschrechner gelegt. (Nähere Informationen im Internet, siehe Linkslage). *Ute Dederek-Breuer*



Foto: Babette Sponheuer

Hohe Auflösung und Farbgenauigkeit

RZ NEUER FILMBELICHTER

Als neues zentrales Ausgabegerät verfügt das Rechenzentrum jetzt über einen Filmbelichter Polaroid ProPalette 8000. Jeder Benutzer kann einen Auftrag zur Belichtung geben, indem er einen Datenträger mit den gewünschten Vorlagen und einen geeigneten (Dia-) Film bei den Operateuren im RZ abliefern. Als Vorlagen werden neben einer Vielzahl von Rasterformaten wie TIFF und JPEG auch Vektorgrafiken wie Postscript oder PDF akzeptiert. Erlaubt sind zudem Anwendungsdateien aus Programmen wie Word oder Powerpoint. Die Belichtung übernimmt das Operateurteam des Rechenzentrums, für die spätere Entwicklung des Films verweisen sie die Nutzer an den Fachhandel. Mit der extrem hohen Auflösung von über 8000 Zeilen pro Bild und einer hohen Farbgenauigkeit (24-bit Farbtiefe) liefert das Gerät schärfere und bes-

sere Bilder als jeder auf dem Markt verfügbare Videobeamer.

Für die Belichtung wird das Raster nach Farben getrennt dreimal hintereinander auf ein internes hochauflösendes Schwarzweiß-Display gebracht. Dieses Display fotografiert eine eingebaute Kamera – mit unterschiedlichen vorgeschalteten Filtern – ab. In drei Vorgängen werden so nacheinander die Farben Grün, Rot und Blau einzeln belichtet, bevor ein Foto komplett ist und der Film weiter transportiert wird. Diese additive Farbmischung erfordert vorab eine korrekte Kalibrierung des Belichters, den so genannten Weißabgleich. Nur mit exakter Kalibrierung erscheint weißes auf dem Bild auch wirklich weiß. Deshalb muss ein Filmtyp aus der vorgegebenen Palette der unterstützten Filme verwendet werden.

Volkmar Rudolph

Schnell & einfach online

RZ H.I.R.N-PORTS

In den Hörsälen und Seminarräumen oder – ganz allgemein – an frei zugänglichen Netzarbeitsplätzen werden zur Zeit Twisted-Pair Netzwerkanalysen installiert. Dort können Nutzer Rechner bzw. Notebooks (mit einer TP-Netzwerkkarte) direkt anschließen. Die notwendige Rechnerkonfiguration für die Benutzung der „HIRN-Ports“ hat sich drastisch vereinfacht, da es jetzt möglich ist, mit den gleichen Einstellungen an allen Anschlüssen dieses Typs zu arbeiten. Der Rechner bezieht die TCP/IP Konfiguration mit technischen Werten wie Gateway, Netzmaske, DNS-Server etc., automatisch aus dem Netz.

Rechnetes in einen solchen HIRN-Port umfunktioniert werden. *Norbert Schwarz*



Foto: Babette Sponheuer

H-I-R-N PORT

Zugang zum hochschulinternen Rechnernetz: HIRN mit automatischer IP-Adresszuweisung
Ethernet - Twisted Pair mit 10/100 Mb/sec
IP: DHCP + Lock-and-Key

Näheres siehe: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/hiirnport>
Verantwortlich: Rechenzentrum der RUB, Tel. 24000

Anmelden mit ID und Passwort

Gleichzeitig wird aber auch den Sicherheitsanforderungen genüge getan. Der Anschluss erlaubt erst dann die Arbeit im Netz, wenn der Nutzer sich über das „Lock-and-key“-Verfahren unter Angabe der Login-ID und seines Passwortes authentifiziert hat. Login-ID und Passwort erhalten die Studierenden seit einigen Semestern bereits bei der Immatrikulation, sind aber ansonsten auch über das Servicecenter des Rechenzentrums erhältlich. HIRN.Ports werden in Zukunft überall zu finden sein, wo sich öffentlich zugängliche Netzwerkanalysen befinden. So stellt die Universitätsbibliothek neben den „normalen“ Benutzerarbeitsplätzen in ihren Räumen auch HIRN.Ports zur Verfügung, an denen Bibliotheksbenutzer mit ihrem eigenen Notebook recherchieren können. Ein zweites Beispiel ist das Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, bei dem alle studentischen Arbeitsplätze so konfiguriert sind. In den G-, M-, und N-Gebäuden können alle neu installierten Anschlüsse des Hochschul-internen

IMPRESSUM

Herausgeber: Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum;
Leiter: Dr. Josef König (v.i.S.d.P.);
Redaktion: Meike Drießen, md; Jens Wylkop, jw, Hanspeter Zoller, hpz; Koordination: Meike Drießen, Hanspeter Zoller, RZ;
Redaktionsanschrift: Pressestelle der RUB, UV 3/366, 44780 Bochum, Tel.: 0254/52-25999, -22850, Fax: 0254/52-14156, Internet: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/pressestelle>;
Layout und Satz: bsp Bildesign, Babette Sponheuer, Bochum;
Layoutkonzept: Tradeland GmbH, Steinring 125, 44789 Bochum, Tel.: 0254/92282-0, Fax: 0254/92282-55;
Druck: Bonifatius Druck, Karl-Schurz-Str. 26, 51100 Paderborn, Tel.: 05251/153-0, Fax: 05251/153-104.
Mediadaten: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/rubens/mediadat.htm>
RUBbits erscheint zweimal pro Jahr als Service-Beilage zu RUBENS, Zeitschrift der Ruhr-Universität Bochum (<http://www.ruhr-uni-bochum.de/RUBbits>).
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für Anfragen und Mitteilungen gibt es eine Mailingliste, mailto:rubbits@ruhr-uni-bochum.de
Auflage: 13.200