



## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 138 • Oktober 2005

### Bachelor-Studiengang Scientific Programming für MaTAs

Mit Beginn des Wintersemesters hat an der Fachhochschule Aachen / Standort Jülich der duale Studiengang Scientific Programming begonnen, der in sechs Semestern mit dem Bachelor of Science abschließt. Der Studiengang wird nur begleitend zur Ausbildung im Beruf Mathematisch-technischer Assistent / Informatik (IHK) angeboten. Im Forschungszentrum wird diese Ausbildung seit über 40 Jahren durch das ZAM organisiert und geleitet. Das ZAM kooperiert dabei mit der Fachhochschule, dem Rechen- und Kommunikationszentrum der RWTH Aachen, Partnerfirmen und Partnerinstitutionen. Die studierenden Auszubildenden streben zwei Abschlüsse gleichzeitig an, den IHK-Berufsabschluss und den Bachelor-Abschluss an der FH. Die Studien- und Ausbildungsinhalte in Mathematik und Informatik sind eng verzahnt. Im Fokus steht insbesondere der professionelle Umgang mit Softwaresystemen im technisch-wissenschaftlichen Bereich. Programmierung in prozeduralen und objekt-orientierten Sprachen, praktische und theoretische Kenntnisse von Datenbanken wie auch von mathematischen und statistischen Softwaresystemen werden durch Vorlesungen in Linearer Algebra, Analysis, Numerik und Statistik ergänzt. Das Studium wird mit einer Bachelor-Arbeit abgeschlossen, die sich möglichst aus Aufgabenstellungen des betreuenden Instituts entwickeln soll.

Ein konsekutiver Master-Studiengang Technomathematik mit den Studienschwerpunkten Angewandte Mathematik, Wissenschaftliches Rechnen und Technik ist in Vorbereitung. Auch in diesem Studiengang wird sich das ZAM mit Vorlesungen und Praktika engagieren mit dem Ziel der Nachwuchsförderung im Bereich Scientific Computing.

Anfang September konnte Ausbildungsleiter Prof. Paul Jansen 30 neue MaTA-Auszubildende im ZAM begrüßen, die auch gleichzeitig den neuen Bachelor-Studiengang belegt haben. Ihre praktische Ausbildung erhalten 24 von ihnen in Arbeitsgruppen des Forschungszentrums; dabei vertei-

len sie sich auf die Institute ICG-I, ICG-II, ICG-III, ICG-IV, IFF, IKP, IME, IPP, IPV, ISG-1, ISG-4, IWV-3, ÖA, PTJ, STE, ZAM, ZAT, ZB und ZEL. Sechs Externe arbeiten bei der WTI GmbH in Jülich, dem Max-Planck-Institut in Düsseldorf, IDG und GEZ in Köln sowie der hiesigen Fachhochschule.

Für das nächste Ausbildungs- und Studienjahr werden ab sofort Bewerbungen angenommen. (Ansprechpartner: Prof. Paul Jansen, Tel. 6430)

### Neue Ausstattung des Ausbildungsraums

Seit dem 1. September sind im Ausbildungsraum des ZAM neue Rechner im Einsatz. 25 Sun Ray Systeme - so genannte Thin Clients - haben die 5 Jahre alten Standard-PCs ersetzt. Mit dieser Neuerung sind auch die Röhrenmonitore durch Flachbildschirme abgelöst worden. Diese bieten den Kursteilnehmern mehr Platz und eine bessere Sicht auf den Dozenten und verursachen eine geringere Wärmebelastung des Raumes.



Die Sun Ray Systeme besitzen keine lokalen Daten und kein Betriebssystem. Dadurch reduziert sich der Wartungsaufwand. Die Desktopumgebung und die Anwendungen werden von einem zentralen Server (Opteron-Multi-Prozessor-

Systeme) bereitgestellt. Dieser Server versorgt auch die mobile Laptop-Ausbildungsgruppe, die für kleinere Veranstaltungen in anderen Räumen genutzt werden kann. (Ansprechpartner: Thomas Plaga, Tel. 2101)

## HGF-Arbeitskreise trafen sich in Jülich

Vom 20. bis 22. September waren 27 Vertreter aus 12 Forschungseinrichtungen der HGF in Jülich zu Gast, um an Treffen der Arbeitskreise Linux und Windows teilzunehmen. Der im vergangenen Jahr vom Koordinierungsausschuss Datenverarbeitung (KODA) der HGF eingesetzte Linux-AK hatte bei seinem 3. Arbeitstreffen die Themen Fileserver auf Linux-Basis sowie Archive und Backup auf der Tagesordnung. Der Windows-AK trifft sich seit 1998 regelmäßig. Das Jülicher Meeting war bereits das 17. Treffen, wobei diesmal der Bereich Sicherheits-Management im Vordergrund stand. In einem gemeinsamen Teil befasste man sich mit Server- und Konfigurations-Managementsystemen und dem Problem des homogenen Zugriffs auf Dateisysteme unter Windows und UNIX. Die Teilnehmer berichteten von den Erfahrungen aus ihren Einrichtungen und diskutierten die vorgestellten Verfahren und Ergebnisse im Hinblick auf den Einsatz in der eigenen DV-Umgebung.

Das nächste gemeinsame Treffen von Linux- und Windows-AK wird im Frühjahr 2006 bei DESY in Hamburg stattfinden.

## Erster UNICORE Summit

Am 11. und 12. Oktober 2005 wurde vom ZAM in Sophia Antipolis, Frankreich, die erste UNICORE Summit Konferenz durchgeführt. Die Veranstaltung gab Benutzern, Entwicklern, Administratoren, Wissenschaftlern und Service-Anbietern der UNICORE-Grid-Software Gelegenheit, einen detaillierteren Einblick in UNICORE zu erhalten, durchgeführte Arbeiten und erzielte Ergebnisse zu präsentieren, Erfahrungen auszutauschen sowie zukünftige Entwicklungen zu diskutieren. Über 50 Teilnehmer aus Europa und Übersee verfolgten das Vortragsprogramm. Den eingeladenen Vorträgen von Dr. Wolfgang Gentzsch, Koordinator von D-Grid, „The Status of Grid Computing in Research and Industry“ und Prof. Satoshi Matsuoka, Tokyo Institute of Technology, „NaReGi and UNICORE“ folgte ein Überblick über UNICORE von Dr. Achim Streit, ZAM. Jeweils ein halber Nachmittag war den Themen UNICORE-Anwendungen, laufende und künftige Entwicklungen zu UNICORE sowie Einsatz und Administration von UNICORE gewidmet. Parallel zum Vortragsprogramm hatte das ZAM eine Reihe von Workstations für Demonstrationen und Hands-on-Arbeiten eingerichtet. Die Konferenzteilnehmer konnten Ergebnisse aus den Projekten OpenMoGRID, DEISA, UniGrids und VIOLA nachvollziehen sowie das Einrichten der

Client- und Server-Software von UNICORE üben. Die Veranstaltung wurde vom Unicore Forum e.V. finanziell unterstützt und fand zeitgleich mit der Konferenz Grids@Work statt. Alle Vorträge des ersten UNICORE Summit sind unter <http://summit.unicore.org/2005/agenda.html> abrufbar. (Ansprechpartner: Dr. Achim Streit, Tel. 6576)

## UNICORE-Tutorial am 7. November 2005

Im Rahmen des D-Grid-Integrationsprojektes, in dem UNICORE eingesetzt wird, findet am 7. November im ZAM ein UNICORE-Tutorial statt. Dort werden u.a. die Installation, Konfiguration und Verwendung von UNICORE beispielhaft gemeinsam durchgeführt sowie einzelne Aspekte der Implementierung von benutzerspezifischen Plugins für Anwendungen erörtert. Darüber hinaus wird das Tutorial auch auf Wünsche der D-Grid-Community-Projekte ausgerichtet werden. Das ZAM nimmt gerne Anregungen und Anfragen zu gewünschten Tutorialinhalten entgegen. Unicore/GS, die neue Generation der UNICORE-Grid-Software, welche zurzeit im europäischen Projekt UniGrids entwickelt wird, wird ebenfalls im Tutorial angesprochen werden. (Ansprechpartner: Morris Riedel, Tel. 3651)

## Mailingliste für Macintosh-Benutzer

Auf Anregung aus der DV-Kommission wurde eine Mailingliste für Macintosh-Benutzer eingerichtet. Die Liste soll allen Mac-Benutzern im Forschungszentrum helfen, Probleme, Erfahrungen und Lösungsvorschläge auszutauschen. Wenn Sie an der Mailingliste teilnehmen wollen, schicken Sie eine E-Mail an [majordomo@fz-juelich.de](mailto:majordomo@fz-juelich.de) mit dem Inhalt: `subscribe mac-users`.

## ZAM/NIC-Veranstaltungen

### Benutzung von AVS/Express

Referent: Dr. Helmut Schumacher, ZAM

Termin: 2. - 3.11.2005, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an [Hel.Schumacher@fz-juelich.de](mailto:Hel.Schumacher@fz-juelich.de), Tel. 2482

### Praxisbezogene Einführung in das System IDL

Referenten: Marlene Busch, ZAM; Reimar Bauer, ICG-I

Termin: 7. - 9.11.2005, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an [Ma.Busch@fz-juelich.de](mailto:Ma.Busch@fz-juelich.de), Tel. 4100

### UNICORE-Tutorial

Referenten: Morris Riedel, Michael Rambadt, ZAM

Termin: Montag, 7.11.2005, 9.00 - 17.00 Uhr

Ort: VR-Rotunde im ZAM

Auskunft bei [M.Riedel@fz-juelich.de](mailto:M.Riedel@fz-juelich.de), Tel. 3651