



## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 122 • Februar/März 2004

### Schnellster Rechner Europas eingeweiht

Auf große Resonanz stießen die Einweihungsfeierlichkeiten für den neuen Supercomputer am 16. Februar 2004. Zur Pressekonferenz am Vormittag waren 70 geladene Gäste von Presse und Politik gekommen, um die offizielle Inbetriebnahme durch Prof. Treusch, durch den Aufsichtsratsvorsitzenden des FZJ, Dr. Schunck vom BMBF, und durch Frau Dr. Kreuz-Gers vom NRW-Wissenschaftsministerium mitzerleben.

Der Einladung zum wissenschaftlichen Kolloquium am Nachmittag, bei dem auch der 100. Geburtstag John von Neumanns gewürdigt wurde, waren über 300 Gäste gefolgt. Die hohe Aufmerksamkeit, die der Veranstaltung entgegengebracht wurde, zeugt von der Bedeutung des neuen Rechners. Nicht zuletzt die Nutzerschaft ist von dem neuen Supercomputer überzeugt: Bereits am ersten Tag war das System zu 80% ausgelastet.

**Letzte Meldung:** Nach Inbetriebnahme aller 41 Knoten wurden am 9.3. mit dem Linpack-Benchmark 5,568 TFLOPS auf dem neuen Supercomputer erreicht.

### Außerbetriebnahme von CRAY T3E

Am 30. Juni 2004 um 9.00 Uhr wird der Rechner CRAY T3E außer Betrieb genommen und anschließend abgebaut. Diese schon langfristig geplante Maßnahme wird nun umgesetzt, nachdem der neue Supercomputer Jump erfolgreich installiert und von den Nutzern gut angenommen wurde. Wir bitten, die Abschaltung in Ihren Planungen zu berücksichtigen. Insbesondere sind Folgeanträge für NIC- und VSR-Projekte nun für den Rechner Jump zu stellen.

Anwendungen und Daten müssen, wenn sie weiterhin benötigt werden, bis zum genannten Termin auf den Rechner Jump migriert werden. Beachten Sie bitte, dass der Termin 30.6. nicht verlängert werden kann, da Leasing und Wartungsverträge zu diesem Zeitpunkt auslaufen. Bei Fragen

zur Migration wenden Sie sich bitte an Dr. Norbert Attig, Tel. 4416.

### Neuer IT-Sicherheitsbeauftragter

Der Vorstand hat Herrn Dr. Jürgen Meißburger mit Wirkung vom 1. Januar 2004 zum neuen IT-Sicherheitsbeauftragten des Forschungszentrums ernannt. In dieser Funktion ist er für die übergeordnete Planung und Koordinierung aller IT-sicherheitsspezifischen Themen im Forschungszentrum zuständig. Er wird bei diesen Aufgaben durch das IT-Sicherheitsmanagement-Team, das ZAM und nicht zuletzt die Ansprechpartner für IT-Sicherheit in den Instituten unterstützt. Das ZAM wünscht Herrn Meißburger bei dieser verantwortungsvollen Aufgabe viel Erfolg.

### Grid-Projekte EUROGRID und GRIP erfolgreich abgeschlossen

Im Januar bzw. Februar fanden die Abschlussreviews der beiden vom Forschungszentrum koordinierten EU-Projekte EUROGRID und GRIP statt. Die internationalen Gutachter bescheinigten den Partnern, dass die Projektziele erreicht und an mehreren Stellen deutlich übertroffen wurden. Beide Projekte bauten auf der unter Federführung des ZAM entwickelten UNICORE-Software (Uniform Interface to Computing Resources) auf.

EUROGRID, das erste von der EU geförderte Grid-Projekt, hatte zum Ziel, ein europaweites Testbed für Grid-Anwendungen zu schaffen und UNICORE weiterzuentwickeln. Wichtige Ergebnisse waren Plug-ins für biomolekulare Anwendungen, verteilte Wetterberechnungen und gekoppelte Modelle aus dem Flugzeugbau. Die Basisfunktionen von UNICORE wurden um interaktiven Zugang, Ressource-Broker-Funktionen und alternative Filetransfer-Mechanismen erweitert. Das Projekt hat auch deutlich gemacht, dass weitere Voraussetzungen nötig sind, um die Vi-

sion des Grid-Computing umzusetzen, z.B. eine einheitliche Zertifizierungsrichtlinie.

GRIP (Grid Interoperability Project) wurde vom ZAM konzipiert und mit europäischen Partnern umgesetzt, um über UNICORE den Zugang zu Systemen zu ermöglichen, auf denen Globus als Grid-Middleware eingesetzt wird. Bereits nach einem Jahr konnte die Interoperabilität zwischen UNICORE und der aktuellen Globus-Version (GTK 2) demonstriert werden. Für Anwender macht es danach keinen Unterschied, ob auf dem Zielsystem Globus oder UNICORE läuft. Parallel dazu wurden von Projektpartnern im Global Grid Forum (GGF) am neuen Grid-Standard, der Open Grid Service Architecture (OGSA), mitgearbeitet und im zweiten Projektjahr die Interoperabilität mit ersten Grid-Services (GTK 3) sowie mit Web-Services realisiert. ZAM ist auch künftig an mehreren Grid-Projekten im sechsten Rahmenprogramm der EU beteiligt und wird das Projekt UniGridS (Uniform Interface to Grid Services) koordinieren.

Die Ergebnisse beider Projekte werden in die UNICORE-Software integriert. Das ZAM übernimmt die Rolle als Kompetenzzentrum für UNICORE und unterstützt die Anwender beim Einsatz von UNICORE. (Ansprechpartner: Dietmar Erwin, Tel. 6412)

## Neue Accounting-Formeln

Im Zuge des Jump-Produktionsstarts wurde eine Neufestlegung der Rechenzeitkosten für alle Systeme zum 1. Januar 2004 notwendig. Die neuen Preise und Abrechnungsformeln sind in der technischen Kurzinformation TKI-0015 detailliert beschrieben.

Als Ausgleich für die Betriebsunterbrechungen von Jump im ersten Quartal 2004 wird bis zum 1. April die Kontingentierung auf diesem System ausgesetzt. Kontingenteinheiten, die ein aktueller Job verbraucht hätte, können trotzdem mit Hilfe des Tools `q_cpuquota` abgefragt werden. (Ansprechpartnerin: Stefanie Meier, Tel. 4494)

## Gaststudenten-Programm 2004

Das NIC/ZAM bietet auch im Sommer 2004 ein Gaststudenten-Programm an. Es gibt Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Informatik und der Mathematik an Universitäten frühzeitig die Möglichkeit, sich mit verschiedenen Aspekten des wissenschaftlichen Rechnens vertraut zu machen. Die Teilnehmer arbeiten zusammen mit Wissenschaftlern, vornehmlich im ZAM, an aktuellen Forschungs- und Entwicklungsthemen. Je nach Vorkenntnissen und Interessen kommen Aufgaben aus vielfältigen Arbeitsbereichen in Frage; dazu gehören Mathematik, Physik, Chemie, Programmiertechniken, Visualisierung, Betriebssysteme und Kommunikation. Einen Schwerpunkt bildet die Nutzung von Höchstleistungsrechnern.

Von den Teilnehmern wird erwartet, dass sie Kenntnisse und Erfahrungen in computerorientierten Teilgebieten ihrer Fächer besitzen. Voraussetzung ist, dass sie das Vordiplom oder den Bachelor haben, das Diplom aber noch nicht abgelegt haben. Zusätzlich ist eine Empfehlung eines Professors erforderlich. Der Aufenthalt in Jülich erstreckt sich über zehn Wochen vom 2. August bis zum 8. Oktober 2004. Es wird um möglichst frühzeitige schriftliche Bewerbung gebeten, spätestens bis zum 30. April 2004. Unter <http://www.fz-juelich.de/zam/gaststudenten/> finden Sie ausführliche Informationen. (Ansprechpartner: Dr. Rüdiger Esser, Tel. 6588)

## Neue ZAM-Dokumentation

- NIC-Serie 20 NIC Symposium 2004
- NIC-Serie 21 Measuring Synchronization in Model Systems and Electroencephalographic Time Series from Epilepsy Patients
- NIC-Serie 22 Computational Soft Matter: From Synthetic Polymers to Proteins, Poster Abstracts
- NIC-Serie 23 Computational Soft Matter: From Synthetic Polymers to Proteins, Lecture Notes

## ZAM/NIC-Veranstaltungen

### NIC-Seminar „Grid-Computing“: Über GRIP zu interoperablen Grid-Systemen

Referent: Philipp Wieder, ZAM

#### Grid-Computing im Forschungszentrum Karlsruhe

Referent: Dr. Marcel Kunze, Forschungszentrum Karlsruhe

Termin: Dienstag, 16.3.2004, 10.15 Uhr

Ort: VR-Raum im ZAM-Neubau

### NIC-Seminar „Computational Science and Methods“: Non-perturbative renormalisation of the static-light axial current

Referent: Dr. Martin Kurth, Trinity College, Dublin

Termin: Donnerstag, 18.3.2004, 14.00 Uhr

Ort: Besprechungsraum 1 im ZAM

### Drucken von PDF- und PS-Dateien

Referenten: Stephan Graf, Herbert Schumacher, ZAM

Termin: Donnerstag, 18.3.2004, 14.00 - 15.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

### Die Programmiersprache Perl

Referenten: Dr. Thomas Eickermann, Wolfgang Frings, Willi Homberg, ZAM

Termin: 29. - 31.3.2004, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an [W.Frings@fz-juelich.de](mailto:W.Frings@fz-juelich.de), Tel. 2828

**Redaktion: Dr. Sabine Höfler-Thierfeldt, Tel. 6765**