



## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 100 • November 2001

### Die 100. zum 40.

Liebe Leserin, lieber Leser!

Die hundertste Ausgabe von „ZAM aktuell“ liegt vor Ihnen! Obwohl weder die Mathematik noch die Informatik dem Dezimalsystem einen Vorrang einräumt, erliegen auch wir im ZAM immer wieder der Versuchung, „dekadische Rundungen“ besonders zu markieren, wenn ein natürlicher oder auch künstlicher Zählprozeß ein Vielfaches von zehn erreicht. So begehen wir nicht nur ein Jubiläum mit unserem Informationsblatt, sondern in diesem Monat auch den 40. Geburtstag des ZAM, worüber wir in der nächsten Ausgabe berichten werden.

Seit März 1992 geben wir Ihnen in „ZAM aktuell“ regelmäßig einen Überblick über die Dienstleistungen und die Forschung an unserem Institut. Meist kommen wir auf zehn Ausgaben im Jahr. In den ersten Jahren wurden vor allem Themen wie Übergang von VM/CMS zu Unix, Anwendungssoftware sowie Hardwareänderungen bei den Parallelrechnern von Cray und Intel behandelt. Danach nahmen die Themen aus den Bereichen der Datenkommunikation und der IT-Security zu. Und seit einiger Zeit erfahren Sie mehr über die Forschungsprojekte und Kooperationen unseres Instituts. „ZAM aktuell“ spiegelt die Geschichte des ZAM wider, aber auch die Entwicklung der Datenverarbeitung ganz allgemein.

Unsere Auflage beträgt zur Zeit 1100 Stück. „ZAM aktuell“ wird nicht nur im Forschungszentrum verteilt, sondern auch an andere Rechenzentren, an die Leiter der NIC-Projekte und an Interessenten aus dem Bereich Supercomputing und Parallelverarbeitung.

Die Resonanz auf die Ausgaben unseres Informationsblattes über Novitäten aus der Arbeit des ZAM hat uns Mut gemacht, dieses papierene Medium nicht dem elektronischen Medium des WWW zu opfern. Die Fülle der Informationen auf den WWW-Seiten des ZAM über die Rechner, die Software, die Methoden und die Prozeduren, die das ZAM dem Computing im Forschungszentrum und den Projekten im

Rahmen des NIC bereitstellt und fortentwickelt, ist sicherlich nach bestem Wissen und Können umfassend, aber: Man muß sie sich holen! „ZAM aktuell“ bringt Informationen - auch zu denen, die sie nicht oder nicht eigentlich zu holen gewohnt oder von ihrer Aufgabe her abzufragen veranlaßt sind.

So kommt doch auf dem Weg aus der Postmappe in den Papierkorb die eine oder andere Neuigkeit aus dem Arbeitsfeld des ZAM auch bei „Managern“ an! Und selbst beim flüchtigen Querlesen bleibt vielleicht etwas Nützliches für die eigene Arbeit haften, und man erinnert sich: Da war doch mal was in „ZAM aktuell“...

Auch das soll uns die Mühe der regelmäßigen Redaktion und Edition von „ZAM aktuell“ für die nächsten 100 wert sein. So hoffe ich, daß Sie uns weiterhin als Leser treu bleiben und vielleicht „ZAM aktuell“ auch weiter empfehlen.

Herzlichst,  
Ihre Sabine Höfler-Thierfeldt

PS: Der schlimmste Tippfehler? Ach, der ist mir wirklich peinlich, aber ich glaube, so viele Leute haben den gar nicht entdeckt. Wer die gedruckte Originalausgabe von Nr. 45 noch hat, kann ja mal die Bildunterschrift genauer durchlesen.

### Installation von CRAY SV1ex verschoben

Aufgrund von technischen Problemen beim Hersteller verzögert sich die Lieferung des Vektorrechners CRAY SV1ex. Der Rechner CRAY T90 bleibt weiterhin in Betrieb. Wir werden Sie rechtzeitig über die Umstellung, die voraussichtlich Ende des Jahres stattfindet, informieren.

### Gaststudentenprogramm des NIC

Das John von Neumann-Institut für Computing (NIC) bot auch in diesem Jahr während der Sommersemesterferien

Studenten die Mitarbeit bei der Forschung an. Die Ausschreibung richtete sich an Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Mathematik und Informatik, die sich auf Computing-orientierte Teilgebiete ihrer Fächer spezialisieren wollen. Sie mußten das Vordiplom abgelegt haben und die Empfehlung eines Professors vorlegen.

Die acht vom NIC ausgewählten Teilnehmer von den Universitäten Lübeck, Leipzig, Münster, Duisburg, Paderborn, Bayreuth sowie aus Moskau kamen für zehn Wochen, vom 6. August bis zum 12. Oktober, ins Forschungszentrum. Sie beteiligten sich hier an den Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des ZAM, des IFF und des ZEL und wurden jeweils einem Wissenschaftler zugeordnet, der mit ihnen zusammen eine Aufgabe festlegte und sie bei der Durchführung anleitete. Themen waren Simulation von Zellbewegung, Analyse digitaler 3D-Bilder des Gehirns, Algorithmen der Molekulardynamik-Simulation, parallele numerische Eigenwert-Algorithmen, automatisches Testen von Software, Leistungsanalyse paralleler Programme und 3D-Visualisierung geologischer Daten. Die Abschlußberichte der Gaststudenten sind in einem Internen Bericht des ZAM zusammengestellt (<http://www.fz-juelich.de/zam/gaststudenten>).

Das NIC dankt allen, die an der Durchführung dieses Gaststudentenprogramms mitgewirkt haben, insbesondere dem Verein der Freunde und Förderer des Forschungszentrums und der Firma SGI für die finanzielle Unterstützung. Es ist beabsichtigt, das erfolgreiche Programm auch im kommenden Jahr zu wiederholen, schließlich ist die Förderung der Ausbildung im wissenschaftlichen Rechnen eine besondere Aufgabe des NIC. (Ansprechpartner: Dr. Rüdiger Esser, Tel. 6588)

### Anträge für Modem-, ISDN- und VPN-Zugang

Die Beantragung von Zugängen zum Netz des FZJ über Modem und ISDN sowie über VPN ist ab sofort nur noch über das WWW möglich. Den Antrag finden Sie unter <http://www.fz-juelich.de/ZAMonline>. Zur Bewilligung des Antrags benötigt das Dispatch das vom Benutzer unterschriebene Anmelde-Protokoll, das zusätzlich von der Institutsleitung unterschrieben sein muß. (Ansprechpartner: Dispatch, Tel. 5642)

### SC Global Workshop zu Grid Computing

Das ZAM veranstaltet vom 13. - 15. November 2001 gemeinsam mit dem HLRS Stuttgart im Rahmen von SC Global einen Workshop zu europäischen Grid-Projekten und -Anwendungen. „ZAM aktuell“ Nr. 98 berichtete über die verteilte Konferenz SC Global als Teil der „Supercomputing“-Konferenz und -Ausstellung (SC2001) in Denver und die benutzte Technik „Access Grid“. Der vom ZAM organisierte Workshop umfaßt fünf Vorträge, von denen vier in Jülich

und einer in Stuttgart präsentiert und jeweils von dort an alle beteiligten Access-Grid-Knoten übertragen werden.

Darüber hinaus empfängt und zeigt das ZAM auch die übrigen SC-Global-Veranstaltungen. Nähere Informationen zum Programm sind unter <http://www.fz-juelich.de/scglobal> verfügbar. (Ansprechpartnerin: Mathilde Romberg, Tel. 3703)

### Neue ZAM-Dokumentation

- TKI-0373 Empfehlungen des ZAM zur Secure-Shell-Software (ssh)
- IB-2001-12 Beiträge zum Wissenschaftlichen Rechnen: Ergebnisse des Gaststudentenprogramms 2001 des John von Neumann-Instituts für Computing
- IB-2001-13 Perspektiven für Supercomputer-Architekturen

Die ZAM-Benutzerdokumente sind im Informationszentrum erhältlich und stehen auf dem Web-Server zur Verfügung unter <http://www.fz-juelich.de/zam/docs/>.

### ZAM/NIC-Veranstaltungen

#### Workshop on Grid Computing (SC Global)

Termin: 13. - 15.11.2001

Info: <http://www.fz-juelich.de/scglobal/>

#### Praxisbezogene Einführung in das System IDL zur wissenschaftlich-technischen Visualisierung

Referenten: Marlene Busch, ZAM; Reimar Bauer, ICG-I  
Heinz Heer, Michael Wagener, ZEL

Termin: 19. - 21.11.2001, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

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

#### Quasi-3D modeling of polymer electrolyte fuel cells: physics, algorithms and new cell designs

Referent: Dr. Andrei Kulikovskiy, IWV-3

Termin: Dienstag, 20.11.2001, 13.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

#### Ein Programm: Optimierung und Entwicklung hochauflösender bildgebender Systeme für Kleintiere

Referent: Dr. Karl Ziemons, ZEL

Termin: Dienstag, 27.11.2001, 13.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

#### Programmierung in Fortran90/95

Referent: Willi Erkens, ZAM

Termin: 3. - 6.12. und 10.12.2001, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung an [w.erkens@fz-juelich.de](mailto:w.erkens@fz-juelich.de), Tel. 4227

#### NIC-Symposium 2001 – Berichte von den Projekten

Termin: 5. - 6.12.2001

Ort: Großer Hörsaal des Forschungszentrums

Info: s. <http://www.fz-juelich.de/nic/symposium/>

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