



## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 109 • September/Oktober 2002

### Videokonferenztechnik im ZAM

Seit Inbetriebnahme des Videokonferenzraums im ZAM konnte das Dienstangebot durch eine Reihe technischer Ergänzungen wesentlich erweitert werden. Heute sind alle international standardisierten, in diesem Bereich eingesetzten Übertragungstechniken verfügbar:

- ISDN: vier ISDN-Links für Konferenzen mit bis zu vier teilnehmenden Einrichtungen
- IP: Punkt zu Punkt-Verbindungen oder Mehrpunktverbindungen mit Hilfe des DFN-Videokonferenzdienstes
- IP-Multicast: MBone/Access-Grid-basierte Konferenzen mit mehrfachen Videoströmen und Bandbreiten von mehreren Megabit pro Sekunde
- Telefonie: Zuschaltung eines zusätzlichen Audio-Teilnehmers zu einer Videokonferenz

Raum und Technik stehen den Mitarbeitern des Forschungszentrums bei Bedarf zur Verfügung. Auskunft geben Sonja Keimes (Tel. 8614) oder Martin Sczimarowsky (Tel. 6411). Als Mail-Adresse verwenden Sie im Zusammenhang mit dem Videokonferenzdienst bitte immer die Adresse [vc.zam@fz-juelich.de](mailto:vc.zam@fz-juelich.de).

Informationen zu Einrichtungen mit Zugang zu den IP-basierten Videokonferenzdiensten finden sich unter <http://www.fz-juelich.de/zam/CompServ/services/vcr.html>

### IP-Adressen für portable Rechner

Wer im weltweiten Internet kommunizieren will, benötigt eine offiziell registrierte eindeutige Internet-Adresse (IP-Adresse). Die IP-Adresse ist die Grundlage für die Festlegung des Weges, den die Datenpakete von der Quelle bis zum Ziel durchlaufen. Das ZAM vergibt solche offiziellen IP-Adressen aus dem Adressraum, der für das Forschungszentrum reserviert ist, und zwar für alle angemeldeten und in

der JuNet-Datenbank registrierten Rechner. Kommunikation aus dem JuNet in das Internet ist nur für diese Rechner möglich.

In der letzten Zeit hat das ZAM vermehrt vergebliche Kommunikationsversuche von Rechnern beobachtet, die mit einer anderen als einer JuNet-IP-Adresse ins Internet kommunizieren wollten. Die Ursache war immer, dass auf dem Rechner eine statische IP-Adresse eingetragen war, die nicht aus dem JuNet-Bereich ist. Beispielsweise tritt dieses Problem bei Gästen im Forschungszentrum auf, die ihren Laptop an das JuNet anschließen, ohne die heimische IP-Adresse auf eine JuNet-IP-Adresse umzustellen. Oder Mitarbeiter des FZJ vergessen, den zu Hause am Home-Office betriebenen Laptop beim Anschluss an das JuNet entsprechend wieder anzupassen.

Eine solche Umstellung der IP-Adresse wird erheblich vereinfacht durch den DHCP-Service (Dynamic Host Configuration Protocol), den das ZAM seit über zwei Jahren anbietet. Einmal für diesen Dienst in der JuNet-Datenbank registriert und entsprechend konfiguriert, erhält ein Rechner bei jeder Anmeldung an das JuNet automatisch seine richtige IP-Adresse und alle weiteren benötigten IP-Parameter, womit die oben beschriebenen Probleme vermieden werden können. Die Nutzung dieses Dienstes wird daher dringend empfohlen. Für weitere Fragen stehen Rainer Grallert, Tel. 6421, und Thomas Schmöhl, Tel. 6422, zur Verfügung.

### Ausbildung in Mathematik und Informatik

Am 2. September begannen 32 junge Leute ihre Ausbildung zu Mathematisch-technischen Assistenten/Informatik (IHK) im Forschungszentrum Jülich und gleichzeitig das Studium der Technomathematik an der Fachhochschule Aachen/Jülich. Ausbildungsleiter Paul Jansen (ZAM) konnte 11 Frauen und 21 Männer begrüßen, die an zwei bis drei Tagen in der Woche die Vorlesungen und Übungen im ZAM besuchen. An den anderen Tagen haben sie ihren Arbeitsplatz in einem der Institute des Forschungszentrums – in

diesem Jahr sind IBT, ICG-I, ICG-II, ICG-III, ICG-IV, ICG-V, IFF, IKP, IME, IPP, IPV, ISG-1, ISG-3, STE, ZB, ZEL, ZAT, ZFK und ZAM beteiligt –, in einer der Partnerfirmen Bayer AG und WTI GmbH oder in der Fachhochschule. Dort werden sie von erfahrenen Mitarbeitern betreut und arbeiten in kleinen Arbeitsgruppen an IT-Projekten mit.

Nach 2 1/2 Jahren legen die jungen Leute die Prüfung vor der IHK ab und können dann als „MTA“ arbeiten; sie haben damit zugleich auch das Vordiplom in Technomathematik erworben und können nun das Studium in vier weiteren Semestern bis zum Diplom fortführen mit dem Ziel, ihre Kompetenzen im interdisziplinären Bereich von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik weiter zu stärken.

Für diesen attraktiven Ausbildungsgang liegen jetzt schon etliche Bewerbungen für 2003 vor. Informationen zu Ausbildung und Studium gibt Paul Jansen, Tel. 6430 (s. auch <http://www.fz-juelich.de/zam/mta/>).

### **zamcopy - Datenkopierdienst des ZAM**

Der Server zamcopy ermöglicht das Lesen und Schreiben von Bändern für den Datenaustausch. Dieser Dienst kann von jeder UNIX-Maschine im JuNet genutzt werden, also beispielsweise vom zentralen AIX, vom Cray-Komplex, von den Clients in einer Workstation-Gruppe, aber auch von Einzelsystemen. Der Benutzer greift dabei unmittelbar auf die Bänder zu, d.h. Daten, die von einem Band gelesen werden sollen, werden direkt in das Ziel-Filesystem des Benutzers geschrieben. Unterstützt werden die Bandtypen AIT, DAT, DLT, Exabyte, LTO, QIC und SLR. Die Bänder sind im Dispatch abzugeben. Weitere Informationen zum Datenkopierdienst enthält die technische Kurzinformation TKI-0265. (Ansprechpartner: Thomas Plaga, Tel. 2101)

### **Scientific Word**

Das Forschungszentrum Jülich besitzt eine Campus-Lizenz für das Textverarbeitungsprogramm Scientific Word in der Version 4.0. Mit diesem Tool besteht für PC-Benutzer die Möglichkeit, LaTeX-Dokumente ohne TeX-Kenntnisse zu erstellen. Gerade für Benutzer, die bisher andere Textverarbeitungsprogramme wie MS Word oder Starwriter benutzt haben und sich vor dem „kryptischen“ LaTeX-Code scheuten, aber z.B. die Möglichkeiten der Formelschreibung von TeX nutzen wollen, ist Scientific Word gedacht. Es arbeitet mit einer WYSIWYG-Oberfläche im bekannten Windows-Stil. Speziell mathematische Formeln sind die große Stärke von Scientific Word.

Die neue Version löst das Produkt Scientific Workplace 3.0 ab. Maple-Funktionen sind in der neuen Version nicht mehr enthalten. In einem Kurs am 15. Oktober wird das neue

Scientific Word vorgestellt. Weitere Informationen erhalten Sie in der TKI-0336. (Ansprechpartner: Stephan Graf, Tel. 6578)

### **ZAM/NIC-Veranstaltungen**

#### **Einführung in die parallele Programmierung mit MPI und OpenMP**

Referenten: Karsten Scholtyssik, Dr. Bernd Mohr,  
Inge Gutheil, Dr. Godehard Sutmann, ZAM

Termin: 7. - 11.10.2002, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung: [K.Scholtyssik@fz-juelich.de](mailto:K.Scholtyssik@fz-juelich.de), Tel. 2054

#### **Q-Chem: Achieving High Accuracy with Less Cost**

Referent: Dr. Jing Kong, Q-Chem, Inc., Export, PA, USA

Termin: Dienstag, 8.10.2002, 13.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

#### **Scilab als Programmierumgebung**

Referent: Dr. Rainer von Seggern, ZAM

Termin: Donnerstag, 10.10.2002, 14.00 Uhr

Ort: Besprechungsraum 1 im ZAM

Anmeldung: [R.von.Seggern@fz-juelich.de](mailto:R.von.Seggern@fz-juelich.de), Tel. 6414

#### **Scientific Word**

Referent: Stephan Graf, ZAM

Termin: Dienstag, 15.10.2002, 9.00 - 12.00 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung: [St.Graf@fz-juelich.de](mailto:St.Graf@fz-juelich.de), Tel. 6578

#### **Benutzung von AVS/Express zur wissenschaftlich-technischen Visualisierung**

Referent: Dr. Helmut Schumacher, ZAM

Termin: 21. - 22. Oktober, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

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

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

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

Termin: 28. - 30. Oktober 2002, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

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

#### **Drucken von PDF- und PS-Dateien**

Referent: Herbert Schumacher, ZAM

Termin: Dienstag, 29. Oktober 2002, 14.00 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

#### **Programmierung in C**

Referent: Günter Egerer, ZAM

Termin: 4. - 7.11. und 11. - 13.11.2002, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

Anmeldung: [G.Egerer@fz-juelich.de](mailto:G.Egerer@fz-juelich.de), Tel. 2339

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