



## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 84 • April 2000

### Gaststudenten-Programm

Um Studenten frühzeitig die Möglichkeit zu geben, sich mit verschiedenen Aspekten des wissenschaftlichen Rechnens vertraut zu machen, bietet das ZAM in den Sommersemesterferien 2000 ein Gaststudenten-Programm an. Es richtet sich an Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Informatik und der Mathematik. Zusammen mit Wissenschaftlern des ZAM werden sie an aktuellen Forschungs- und Entwicklungsthemen arbeiten. Je nach Vorkenntnissen und Interessen kommen Aufgaben aus den unterschiedlichen Arbeitsbereichen des ZAM in Frage; dazu gehören Mathematik, Programmierertechniken, Visualisierung, Betriebssysteme und Kommunikation. Einen Schwerpunkt bildet die Nutzung von Höchstleistungsrechnern. Von den Teilnehmern wird erwartet, daß sie das Vordiplom bereits abgelegt und Kenntnisse und Erfahrung in computerorientierten Teilgebieten ihrer Fächer haben.

Das Programm läuft über zehn Wochen vom 7. August bis zum 13. Oktober 2000. Es wird um schriftliche Bewerbung bis zum 30. April 2000 gebeten. Unter <http://www.fz-juelich.de/zam/gaststudenten.html> finden Sie ausführliche Informationen. (Ansprechpartner: Dr. Rüdiger Esser, Tel. 6588)

### DHCP im JuNet

Zur vereinfachten Einrichtung von PCs und Workstations für die Nutzung von JuNet bietet das ZAM die automatische TCP/IP-Konfiguration von Endsystemen mit Hilfe des Dynamic Host Configuration Protocols (DHCP) an. Über dieses standardisierte Protokoll werden dem Endsystem alle notwendigen TCP/IP-Parameter wie IP-Adresse, Subnet-Mask, Gateway- und Server-Adressen, sowie Host- und Domain-Name von einem zentralen DHCP-Server mitgeteilt. Damit entfallen bei der Installation eines Systems die manuellen Eingaben vor Ort. Zudem können notwendig werdende globale Änderungen dieser Parameter ohne lokalen Aufwand automatisch durchgeführt werden.

Zur Nutzung dieses Dienstes sind zwei Dinge zu tun:

- Man muß dem Endsystem mitteilen, DHCP zu nutzen, also z.B. die Option „IP-Adresse von einem DHCP Server beziehen“ aktivieren.
- Dem JuNet/IP-Management ([junet@fz-juelich.de](mailto:junet@fz-juelich.de) oder Tel. 4772) muß mitgeteilt werden, daß man DHCP nutzen will, und welche Hardware-Adresse die benutzte Ethernet-Karte besitzt; diese kann auf einem PC herausgefunden werden z.B. durch den Befehl `C:\Windows\Winipcfg.exe`.

Im JuNet wird DHCP so genutzt, daß einer Hardware-Adresse stets eine eindeutige IP-Adresse zugeordnet wird. Aus Gründen der Vereinfachung und Zeitersparnis soll in Zukunft DHCP standardmäßig genutzt werden. Weitere Informationen enthalten die TKI-0293 und der Bericht IB-2000-03. (Ansprechpartner: Rainer Grallert, Tel. 6421)

### Hinweise zu HP JetAdmin

Der Druckerhersteller HP liefert zu seinen Netzwerkdruckern eine Administrationssoftware mit dem Namen HP JetAdmin aus. Aus gegebenem Anlaß möchten wir darauf hinweisen, daß bei Benutzung dieser Software die Default-Einstellungen auf jeden Fall zu ändern sind, da diese zu erheblichen Belastungen im JuNet führen. Dazu sind beim Aufruf des Programms HP JetAdmin unter dem Menüpunkt „Options - Preferences - TCP/IP Discovery“ die Optionen „Search Local Subnet“ und „Enable Multicast Search“ auszuschalten. Statt dessen sind im selben Fenster unter „Search for specific IP addresses“ die zu überwachen den Drucker anzugeben. (Ansprechpartner: Herbert Schumacher, Tel. 3523)

### Workshop zur Lehrerfortbildung

Am 28. März 2000 fand im ZAM ein Workshop zur Stärkung des computerunterstützten mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts statt. Das Programm dieser

eintägigen Veranstaltung zur Lehrerfortbildung wurde vom ZAM zusammen mit Frau Baurmann, MUT, gestaltet. Ziel war, Lehrkräften des mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachbereichs an Gymnasien Erfahrungen und Ergebnisse aus Unterrichtsreihen mit dem Computeralgebrasystem Maple zu vermitteln. Im Vormittagsprogramm wurde von ZAM-Mitarbeitern über Erfahrungen mit Maple in Forschung, Lehre und Ausbildung im Forschungszentrum berichtet. Lehrer aus Reutlingen, Tübingen und Jülich-Barmen stellten anschließend Schulversuche in Mathematik und Physik vor. Am Nachmittag wurden im Ausbildungsraum des ZAM Demonstrationen und praktische Übungen mit Maple durchgeführt; außerdem präsentierte das ZAM Anwendungen aus den Bereichen der Computersimulation und Visualisierung und informierte über die MTA-Ausbildung und den Studiengang Technomathematik. Der Workshop hatte eine überaus große Resonanz und wurde von 81 Lehrerinnen und Lehrern aus 50 Schulen besucht.

### ION - IDL on the Net

ION ist eine Software für die Datenanalyse und -visualisierung über das WWW. Es ist ein neues Produkt der Firma Research Systems, dem Hersteller der im Forschungszentrum viel genutzten Graphik-Software IDL (s. TKI-0341).

ION-Anwendungen sind nach dem Client-Server-Modell auf einen WWW-Server und den Rechner des Benutzers verteilt. Auf Benutzerseite wird zur Ausführung lediglich ein normaler WWW-Browser benötigt. Auf der Server-Seite wird eine der beiden Komponenten ION Script oder ION Java eingesetzt. Diese wurden auf dem WWW-Server des ZAM installiert und stehen zunächst dort zur Anwendungsentwicklung zur Verfügung. Weitere Informationen über ION sowie Beispiele für die Anwendung finden Sie in der TKI-0357 bzw. unter <http://www.fz-juelich.de/ion>. Falls Sie ION für Produktionszwecke verwenden wollen, nehmen Sie bitte vorher mit Frau Marlene Busch, Tel. 4100, Kontakt auf.

Am Dienstag, den 11. April 2000, 9.00 - 14.00 Uhr findet im ZAM eine Informationsveranstaltung über die Software-Produkte von Research Systems statt. Alle Interessenten sind dazu herzlich eingeladen.

### MTA-Prüfung im Februar 2000

Ende Februar haben 17 Auszubildende des Einstellungsjahrgangs 1997 vor der IHK zu Köln ihre Prüfung zu Mathematisch-technischen Assistenten erfolgreich abgelegt. Die zentrale Ausbildung fand im ZAM statt. Die Absolventen wurden in folgenden Instituten betreut: ICG, IFF, IGV, ISI, ISR, INC, IKP, IME, IPP, NIC, STE, ZAM, ZAT und ZEL. Wir gratulieren allen Absolventen und danken den Betreuern!

Die besten Absolventen wurden Ende März bei der Abschlußfeier mit einem Buchgeschenk ausgezeichnet. Mehr

als ein Drittel der Prüflinge hat in diesem Jahr die Gesamtnote „gut“ oder „sehr gut“ erreicht. Dieses Ergebnis bestätigt die Qualität der vom ZAM getragenen Ausbildung. Sorgen um ihre berufliche Zukunft brauchen die neuen MTAs nicht zu haben, gehören sie doch zu den derzeit gefragtesten Spezialisten auf dem Arbeitsmarkt. Ein Teil der Absolventen wird das Angebot der Fachhochschule Aachen/Jülich im Rahmen der Kooperation mit dem ZAM nutzen und das Diplom im Fach Technomathematik anstreben.

### Neue ZAM-Dokumentation

- TKI-0357 ION - IDL on the Net
- IB-2000-01 EARL - Language Reference
- IB-2000-02 Automatic Performance Analysis of MPI Applications Based on Event Traces
- IB-2000-03 Einsatzmöglichkeiten des Dynamic Host Configuration Protocol im Forschungszentrum Jülich

### ZAM/NIC-Veranstaltungen

#### Die Programmiersprache Perl

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

Termin: 10. - 12.4.2000, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

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

#### IDL-Workshop

Referenten: Mitarbeiter der Fa. CREASO und des ICG

Termin: Dienstag, 11.4.2000, 9.00 - 14.00 Uhr

Ort: Besprechungsraum 1 im ZAM (Holzkasten)

#### Is Computer Security Possible in a Research Environment?

Referent: Robert D. Cowles, SLAC Stanford

Termin: Dienstag, 11.4.2000, 14.00 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

#### ISDN- und Modemverbindungen zum JuNet

Referent: Dr. Leon Radermacher, ZAM

Termin: Donnerstag, 13. April 2000, 14.00 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

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

Referent: Dr. Helmut Schumacher, ZAM

Termin: 3. - 4.5.2000, 9.00 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

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

#### Graphisches Editieren mit Gimp

Referentin: Marlene Busch, ZAM

Termin: Montag, 8.5.2000, 13.30 - 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum im ZAM

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

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