

## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 32 • April 1995

### Die eintausendste PC/TCP-Lizenz im KFAnet

Im März wurde die eintausendste Lizenz der PC/TCP-Software in der KFA vom ZAM ausgegeben. PC/TCP ist die vom ZAM empfohlene Software zur Einbindung von PCs in KFAnet/INTERNET und realisiert die Kommunikationsprotokolle nach dem TCP/IP-Standard.

Die Vergabe der tausendsten Lizenz ist eine gute Gelegenheit, auf die Anschlußmodalitäten und die verfügbaren Dienste hinzuweisen. Die Technische Kurzinformation TKI-0175 gibt hierzu einen Überblick (Beschaffung einer Ethernet-Karte, Zuteilung einer Internet-Adresse, Teilnahme am E-Mail-Verbund, Kosten usw.). Details findet man im neuen Benutzerhandbuch BHB-0128.

Neben den üblichen Internet-Funktionen wie z.B. Terminal-Emulation, File-Transfer und E-Mail steht mit PC/TCP auch das Network File System (NFS) zur Verfügung. Weitere vom ZAM angebotene Software ermöglicht Backup und Archivierung von PC-Daten auf den zentralen Servern, den Zugang zum World Wide Web (WWW) sowie die Emulation eines X-Window-Terminals auf dem PC (Lizenzsoftware PC-Xware). Mit PC-Xware ist auch ein Zugriff auf die Datenbank der Zentralbibliothek (zbinf) möglich. (Ansprechpartner: Rainer Grallert, Tel. 6421)

### Nutzung des World Wide Web durch die Organisationseinheiten der KFA

In einer Informationsveranstaltung im ZAM am 28. März stellten Herr Breuer, ÖA, und Frau Höfler-Thierfeldt, ZAM, den gegenwärtigen Stand des WWW-Servers der KFA dar. Gleichzeitig wurden die Organisationseinheiten der KFA entsprechend einem Vorstandsbeschluß aufgefordert, das WWW zur Präsentation ihrer Arbeiten zu nutzen. Herr Breuer gab dazu einige bindende Hinweise und erläuterte diese anhand der Darstellung des ZAM, die zu diesem Zeitpunkt öffentlich zugänglich gemacht wurde (URL: <http://www.kfa-juelich.de/zam/zam.html>). Den Organisationseinheiten wird empfohlen, einen Redakteur für ihre Einträge zu bestimmen; dieser kann die Informationsseiten auf einem PC, einer Workstation, auf dem Test-Server im

ZAM oder auf einem eigenen Server entwickeln. Nach der Freigabe der Darstellung durch ÖA werden die Einträge vom ZAM in den öffentlichen Server gebracht, und der Redakteur erhält für die weitere Pflege direkten Zugang zu seinen Einträgen auf dem Server, so daß er Änderungen selbständig durchführen kann.

Das ZAM veranstaltet am 25. April einen Kurs über die Erstellung von Informationsseiten im WWW. Vorab sind die TKIs über WWW-Browser auf Workstations (TKI-0270) und PCs (TKI-0268) erschienen. Der Aufruf auf dem zentralen AIX-System lautet *Mosaic*. (Ansprechpartnerin: Sabine Höfler-Thierfeldt, Tel. 6765)

### Neue Graphikrechner im ZAM

Anfang dieses Jahres wurde im ZAM als Nachfolge der Starcent GS2000 ein Cluster aus drei Maschinen der Firma Silicon Graphics (SGI) installiert, das nun als zentrales Angebot des ZAM für High-End-Visualisierung und Videofilmerzeugung zur Verfügung steht.

Für den Schwerpunkt Visualisierung werden eine Onyx-Workstation (VTX-Graphik, 256 MB Hauptspeicher) sowie eine Indigo2 (Extreme-Graphik, 160 MB Hauptspeicher) angeboten. Die jeweilige 3D-Graphikhardware erlaubt in Verbindung mit der hohen Speicherkapazität nicht nur ein sehr effizientes interaktives Arbeiten bei der Visualisierung von komplexen Datensätzen, sondern auch Realzeit-Animationen und Stereodarstellungen.

Für den Schwerpunkt Videofilmerzeugung befindet sich im SGI-Cluster zudem eine Indigo2 mit XL-Graphik-Adapter und einem Galileo-Videoboard. Das Galileo-Videoboard liefert Videosequenzen in Betacam-Qualität, die den technischen Ansprüchen von Fernsehproduktionen entspricht. In einer Veranstaltung am 9. Mai gibt die Firma Videocomp eine Übersicht über neue Möglichkeiten der Videofilmerstellung. Dabei werden KFA-Mitarbeiter ihre im ZAM erstellten Filme vorführen und erläutern.

Das ZAM bietet seine Unterstützung bei der Nutzung der neuen Graphiksysteme für anspruchsvolle Visualisierungsaufgaben an. (Ansprechpartner: Dietrich Bartel, Tel. 6423)

## Ablösung der Stardent GS2000

Die Stardent GS2000 des ZAM stellt durch die fehlenden Update- und Wartungsmöglichkeiten keine zuverlässige Plattform für ein zentrales Angebot im Bereich der Visualisierung mehr dar. Daher wird das ZAM den Betrieb der Stardent zum 31. Mai einstellen. Wir bitten alle Benutzer, die eine Benutzernummer auf der Stardent haben, ihre Daten dort zu überprüfen und sich bezüglich der Migration auf die Silicon-Graphics-Maschinen mit Helmut Schumacher (Tel. 2482) oder Klaudia Waschbüsch (Tel. 4100) in Verbindung zu setzen.

## High Performance Fortran auf Intel Paragon

Die erste Version des High Performance Fortran Compilers von Intel ist auf der Paragon verfügbar. High Performance Fortran ist eine Spracherweiterung von Fortran 90, die über Direktiven gesteuert automatisch Programme in Fortran 90 auf Message-Passing-Systeme abbildet. Der Benutzer braucht somit die Kommunikation zwischen den Prozessoren nicht mehr explizit zu programmieren.

Die Spracherweiterungen wurden vom HPF-Forum definiert, an dem alle führenden Rechnerhersteller und viele Universitäten und Forschungseinrichtungen beteiligt waren. In HPF kann die Verteilung von Feldern auf die Prozessoren über die angebotenen Direktiven spezifiziert werden. Parallele Anweisungen in Vektornotation, FORALL- und WHERE-Anweisungen werden automatisch entsprechend der Datenverteilung auf den Prozessoren parallel ausgeführt.

Die installierte Version des Intel HPF-Compilers unterstützt noch nicht den vollen Sprachumfang. Auch sind effiziente Programme nur für Anwendungen mit regelmäßigen Datenzugriffen zu erwarten, z.B. Simulationsrechnungen auf regelmäßigen Gittern oder numerische Berechnungen mit vollbesetzten Matrizen. (Ansprechpartner: Michael Gerndt, Tel. 6569)

## MTA-Prüfung Winter 94/95

Am 6. März feierten im ZAM neunzehn Mathematisch-technische Assistenten mit ihren Ausbildern den erfolgreichen Abschluß ihrer Ausbildung. Glückwünsche der Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertreter begleiteten die Absolventen in ihren Berufsweg. Die Prüfungsbesten erhielten ein Buchgeschenk.

Die Mathematisch-technischen Assistenten leisten in den Instituten in enger Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlern einen wesentlichen Beitrag zur ständigen Weiterentwicklung der Systeme und Anwendungen und zur möglichst effizienten Nutzung der EDV-Ressourcen. Die Auszubildenden hören im Verlauf von zweieinhalb Jahren im ZAM

Vorlesungen in Mathematik und Datenverarbeitung und werden in Kursen mit wichtigen Programmiersprachen vertraut gemacht. Alle Auszubildenden sind jeweils einem Institut zugeordnet, wo sie unter Anleitung eines persönlichen Betreuers von Anfang an in der Praxis der Forschung mitarbeiten. Die Ausbildung wird mit einer Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer zu Köln abgeschlossen.

## Neue ZAM-Dokumentation

- BHB-0128 TCP/IP auf PCs und PS/2-Systemen
- BHB-0129 xmgr (ACE/gr) User's Manual, Version 3.01
- TKI-0175 TCP/IP auf PCs und PS/2-Systemen
- TKI-0268 World Wide Web — Browser für Windows-PCs
- TKI-0270 World Wide Web — Browser für Unix-Systeme
- IB-9504 ATM — die Vermittlungs- und Multiplex-Technik des Breitband-ISDN
- IB-9505 Parallelizing Applications with SVM-Fortran

Die ZAM-Benutzerdokumente sind im Informationszentrum erhältlich und stehen auf dem Anonymus ftp-Server ([ftp.zam.kfa-juelich.de](ftp://ftp.zam.kfa-juelich.de)) als Text-Files oder PostScript-Files unter `pub/zamdoc` zur Verfügung.

## Veranstaltungen des ZAM

### Systemadministration bei DEC OSF/1 Workstations

Referenten: Werner Anrath, Rita Peters, ZAM

Termin: 24. – 28.4.1995, 9.00 – 16.30 Uhr

Ort: Hörsaal **im ZEL**

Anmeldung bis 18.4. bei Werner Anrath, Tel. 2053

### Erstellung von Informationsseiten für den WWW-Server

Referenten: Walter Elmenhorst, Wolfgang Frings, Sabine Höfler-Thierfeldt, ZAM; Ulrich Stegelmann, MUT

Termin: 25.4.1995, 14.00 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM

### Unix Korn Shell-Programmierung

Referentin: Ulrike Schmidt, ZAM

Termin: 4. – 5.5.1995, Beginn 13.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum **im ZAM**

Anmeldung an [U.Schmidt@kfa-juelich.de](mailto:U.Schmidt@kfa-juelich.de)

### Unix-Anwenderseminar: Konfiguration von X-Oberflächen

Referenten: Maik Boltes, Christa Dohmen, ZAM

Termin: 8.5.1995, 13.30 – 16.30 Uhr

Ort: Ausbildungsraum **im ZAM**

Anmeldung bei Maik Boltes, Tel. 4494

### Neue Möglichkeiten der Videofilmerstellung

Referenten: KFA-Mitarbeiter, Fa. Videocomp

Termin: 9.5.1995, 13.30 Uhr

Ort: Hörsaal im ZAM