



## ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner  
Datenkommunikation  
Kooperatives Computing  
Mathematik

Nr. 61 • Februar 1998

### Austausch CRAY T90

Der Vektorrechner CRAY T90 wird in den kommenden Wochen gegen ein System T90 mit 16 Prozessoren, einem Hauptspeicher von einem GigaWort (8 GByte) und 144 GByte RAID-Plattenperipherie ausgetauscht. Damit wird der Aufbau des Cray-Komplexes abgeschlossen sein. Das neue System CRAY T90 nutzt die GigaRing-Architektur und muß mit der Betriebssystemversion UNICOS 10.0 betrieben werden. In der Zeit der Umstellung vom **2. bis 16. März 1998** ist **kein Rechenbetrieb auf T90** möglich.

Der neue Rechner hat eine IEEE-Floating-Point-Arithmetik. Sie beinhaltet eine längere Mantisse und einen kleineren Exponentbereich. Damit sind die auf dem neuen System erzeugten Daten kompatibel mit denen auf T3E. Bei der Migration auf das neue System müssen alle Anwendungen neu übersetzt werden, und es können numerische Unterschiede bei den Ergebnissen auftreten. Da die Datendarstellung zwischen T90 mit IEEE-Floating-Point-Architektur und J90 unterschiedlich ist, müssen Dateien zur Weiterverarbeitung auf J90 mit Hilfe von Systemkommandos konvertiert werden. Aufgrund dieser Unterschiede werden temporäre Daten (/tmp und \$WORK) nicht automatisch auf den neuen Rechner übernommen. Falls sie weiterhin benötigt werden, müssen sie vor dem Austausch im Filesystem \$HOME oder \$ARCHIVE des Fileservers abgelegt werden.

Es ist geplant, die Produktion nach den entsprechenden Hardware- und Softwarearbeiten am Morgen des 16. März wieder aufzunehmen. Jobs, die vor dem Austausch noch nicht beendet sind, müssen neu submittiert werden.

Informationen zum neuen System CRAY T90, zum Standard IEEE sowie zur Migration der Anwendungen befinden sich in <http://www.kfa-juelich.de/zam/news/ieee.html>.

### Fortschreibung der Rechenzeitkontingente

In Abstimmung mit WTP (Stabsstelle Wissenschaftlich-Technische Planung) hat das ZAM die zur Zeit geltenden

begutachtungsfreien Rechenzeitkontingente der Institute für die Rechner CRAY J90 und CRAY T3E entsprechend dem Brief des Vorstandes vom 17. Juni 1997 fortgeschrieben. Die neuen Kontingente werden nach dem bevorstehenden Austausch des Rechners CRAY T90 gegen das neue Modell sowie einer notwendigen Anpassung der Rechenzeitkosten durch WTP festgelegt und zum 1. April 1998 eingerichtet.

### Betriebsende von Intel Paragon

Der Parallelrechner Intel Paragon XP/S 10 wird zum 30. Juni 1998 außer Betrieb genommen. Nach einer Betriebszeit von über fünf Jahren ist er mit einer Grenzleistung von 10 GFLOPS gegenüber den Rechnern CRAY T3E-256 bzw. T3E-512 mit Grenzleistungen von 230 bzw. 300 GFLOPS nicht mehr konkurrenzfähig; damit ist der beträchtliche Aufwand für Wartung und Betreuung nicht mehr zu vertreten. Wir bitten daher die Nutzer dieses Systems, ihre Anwendungen rechtzeitig auf die Cray-Rechner zu übertragen. (Ansprechpartnerin: Renate Knecht, Tel. 2074)

### Beratung auch nach 17 Uhr

Seit dem 5. Januar 1998 ist die Beratung im ZAM montags bis freitags von 8.15 - 18.45 Uhr unter der neuen Rufnummer 6400 zu erreichen. Sie steht für Fragen zu Unix, zum Betrieb der zentralen Rechnersysteme und Workstation-Gruppen sowie zur Datenkommunikation zur Verfügung.

Die Verarbeitung von privaten Bandkassetten oder CD-ROM mit Hilfe des Copy-Servers ist mit der Beratung abzusprechen.

### Campus-Lizenz für BALSAC

BALSAC (Build and Analyze Lattices, Surfaces, And Clusters) ist ein Programmsystem zur Konstruktion, Darstellung und interaktiven Analyse von Kristallgittern einschließlich der Oberflächen von Einkristallen sowie von Clustern und

Molekülen. Strukturinformation kann in lesbarer Form unter Verwendung unterschiedlicher Formate abgespeichert werden.

BALSAC wurde am Fritz-Haber-Institut in Berlin entwickelt. Im Rahmen der Campus-Lizenz ist es verfügbar für die Unix-Betriebssysteme AIX, Digital Unix, Solaris und IRIX (über den Distribution-Server *zamsoft*) sowie als DOS-Version (über den PC-Server *pcsrv* unter `\public\balsac`). Die ausführliche Dokumentation ist als Benutzerhandbuch BHB-0142 erhältlich. Einen Überblick mit Beispielen und Online-Dokumentation finden Sie über die WWW-Seite <http://www.kfa-juelich.de/zam/news/balsac.html>. (Ansprechpartner: Dieter Bartel, Tel. 6423).

## Campus-Lizenz für AVS5 und AVS/Express

Mit der Firma AVS/UNIRAS wurde eine Lizenzvereinbarung getroffen, wodurch die Softwareprodukte AVS5 und die Visualization-Edition von AVS/Express nun campusweit ohne Einschränkungen benutzt werden können. AVS ist eine Software zur Visualisierung großer mehrdimensionaler Datensätze. AVS5-Anwender sollten prüfen, ob ein Umstieg langfristiger Projekte auf AVS/Express möglich ist.

Das ZAM bietet nun auf dem Distribution-Server beide Produkte für die Unix-Plattformen IBM, HP, SUN, SGI und DEC (auf DEC zunächst nur AVS5) an. AVS/Express ist auch unter Windows95 und WindowsNT (Intel, DEC Alpha) verfügbar; diese Versionen liegen auf *pcsrv*.

Zur Nutzung der Lizenz ist bei allen Rechnern Voraussetzung, daß sie an JuNet angeschlossen sind. Auf Stand-Alone-Workstations installierte ältere AVS-Versionen sollten durch die neue Version ersetzt werden. In jedem Fall muß die neue Lizenz-Datei `vis.license.dat` benutzt werden, die von der unten genannten Web-Seite geladen werden kann. Die bisher auf dem zentralen Lizenz-Server *solis* angebotenen Floating-Lizenzen werden am 1. März gelöscht. Weitere Informationen erhalten Sie unter <http://www.kfa-juelich.de/zam/news/avs.html>. (Ansprechpartner: Dr. Helmut Schumacher, Tel. 2482).

## Neue Version von a2ps

Das Programm *a2ps* dient unter Unix zur Ausgabe von ASCII-Dateien auf PostScript-Druckern. Gegenüber der alten Version haben sich die Optionen erheblich verändert. Ohne die Angabe von Optionen wird die PostScript-Datei direkt zu dem in `$PRINTER` gesetzten Drucker geschickt. Zum Erzeugen von PostScript-Dateien muß die Option `-o filename.ps` genutzt werden.

Diese Version unterstützt nun auch das Pretty-Printing für verschiedene Programmiersprachen (u.a. C, Fortran, Perl). *a2ps* bietet für den Mehrseitendruck neben der Option `-2`

(zwei Seiten auf einem Blatt) jetzt zusätzlich die Optionen `-3` bis `-9` für 3 bis 9 Seiten pro Blatt Papier.

*a2ps* ist auf allen zentral betreuten Unix-Systemen installiert. Beispiele und Hinweise zu weiterer Dokumentation sind über den Befehl `news pstools` und in der TKI-0286 zu finden. (Ansprechpartner: Wolfgang Frings, Tel. 2828)

## Mailingliste für AIX-Administratoren

Für Administratoren von AIX-Stand-Alone-Workstations im Forschungszentrum Jülich ist unter Majordomo eine Internet-Mailingliste *aix-zam* eingerichtet worden, in der über aktuelle Betriebssystem-Updates auf dem NIM-Server, und über betriebssystemnahe Software-Änderungen, beispielsweise im CDE, informiert wird.

Wenn Sie per E-Mail informiert werden möchten, schicken Sie eine Mail an [majordomo@fz-juelich.de](mailto:majordomo@fz-juelich.de) mit dem Inhalt `subscribe aix-zam`.

## Neue ZAM-Dokumentation

- BHB-0142 BALSAC - User's Guide and Manual
- TKI-0309 Wissenschaftliche Publikationen des Zentralinstituts für Angewandte Mathematik 1997
- IB-9717 Autobahn mit Hindernissen - Erfahrungen in einem ATM-Testbett
- IB-9719 High-level Programming of Massively Parallel Computers based on Shared Virtual Memory
- IB-9720 Unstructured Templates for Programming Irregular Grid Applications on High Performance Computers
- IB-9721 Temporal and Spatial Prewhitening of Multi-Channel MEG Data
- Jül-3438 Untersuchung von Scheduling-Algorithmen für massiv-parallele Systeme mit virtuell gemeinsamem Speicher
- Jül-3443 Einbindung von Multi-Threading und effizienter Synchronisation in den SVM-Fortran-Compiler

## Veranstaltungen des ZAM

### Einführung in Java

Referentinnen: Anke Häming, Valentina Huber, ZAM  
Termin: 3. - 5.3.1998, 9.00 - 16.30 Uhr  
Ort: Ausbildungsraum im ZAM  
Anmeldung an [A.Haeming@fz-juelich.de](mailto:A.Haeming@fz-juelich.de), Tel. 4227

### Einführung in CDE

Referentin: Ulrike Schmidt, ZAM  
Termin: 9.3.1998, 13.30 - 16.30 Uhr  
Ort: Ausbildungsraum im ZAM  
Anmeldung an [U.Schmidt@fz-juelich.de](mailto:U.Schmidt@fz-juelich.de), Tel. 6577

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