

Neue Technik für große Datenmengen

Die vier Professuren der theoretischen Physik nutzen den superschnellen und hochmodernen Compute-Cluster Trinity+

(KT) "Er ist einer der ersten Cluster in Deutschland, der mit dem neuen Shanghai-Prozessor von AMD ausgestattet ist", betonte Jürgen Gretzschel, Geschäftsführer von Megware Chemnitz, anlässlich der Einweihung des Compute-Clusters Trinity+ an der TU Chemnitz. Die vier Theorie-Professuren

Viel Rechenleistung in unauffälligen Schränken: Prof. Dr. Angela Thränhardt, Prof. Dr. Günter Radons, Prof. Dr. Karl Heinz Hoffmann (vorne links) und Prof. Dr. Michael Schreiber (vorne rechts) werden für die nötige Auslastung des neuen Clusters Trinity+ sorgen.

Foto:
Katharina Thehos



des Instituts für Physik, Computerphysik (Prof. Dr. Karl Heinz Hoffmann), Komplexe und Nichtlineare Dynamik (Prof. Dr. Günter Radons), Theoretische Physik - Simulation neuer Materialien (Prof. Dr. Angela Thränhardt) und Theorie ungeordneter Systeme (Prof. Dr. Michael Schreiber), greifen auf die Rechenleistung des Clusters zurück. "Wir haben keinen Zweifel daran, dass das System ausgelastet sein wird", sagt Administrator Dr. Philipp Cain, der dem Cluster auch seinen Namen gab: "Der Name Trinity leitet sich von den drei Theorieprofessuren ab, die den Cluster beschafft haben. Im Oktober 2008 wurde dann durch Frau Professor Thränhardt eine vierte Theorieprofessur besetzt, die sich auch finanziell an der Neuanschaffung beteiligt hat - deshalb haben wir den Namen auf Trinity+ erweitert."

Dass der Name passend ist, findet auch Gretzschel: "Für Megware ist es - nach den Hochleistungsrechnern CliC und ChiC - der dritte Cluster, den wir an der TU Chemnitz installieren. Außerdem ist es eine dreifache sächsische Leistung: eine sächsische Uni, sächsische Prozessoren und ein sächsischer Mittelständler, der den Rechner realisiert hat." Mit seinen 384 Prozessorkernen erbringt der neue Cluster etwa ein Viertel so viel Leistung wie der Hochleistungsrechner ChiC, der an der TU Chemnitz seit 2007 in Betrieb ist. "Jeder Prozessorkern ist aber etwa 15 Prozent schneller", betont Cain. Seit Mitte 2008 befindet sich der Rechner, der im Rahmen des Neubaus des Institutsgebäudes für Physik beschafft werden konnte, in der Testphase. Bei einem ersten Upgrade wurde er mit der neuesten Prozessorgeneration von AMD - den so genannten Shanghai-Prozessoren - ausgestattet. Die Gesamtkosten des Systems belaufen sich auf etwa 220.000 Euro. Eingesetzt wird es von den vier beteiligten Professuren für Berechnungen mit großen Datenmengen und einem hohen numerischen Aufwand.

Anlässlich der offiziellen Einweihung des Compute-Clusters Trinity+ stellen die beiden ehemaligen TU-Assistenten Prof. Dr. Rudolf A. Römer (University of Warwick) und Prof. Dr. Ulrich Kleinekathöfer (Jacobs University Bremen) Anwendungen des Hochleistungsrechnens vor. Megware-Geschäftsführer Gretzschel gab einen Ausblick auf das Hochleistungsrechnen im Jahr 2009. Für den Cluster Trinity+ prognostiziert Gretzschel eine effektive Laufzeit von drei Jahren.

Kontakt:
Dr. Philipp Cain, Telefon 0371 531-33144,
E-Mail philipp.cain@physik.tu-chemnitz.de