ALBERT-LUDWIGS-
UNIVERSITÄT FREIBURG

FAKULTÄT FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

Gastvortrag

Zeit: Freitag, 27. 6. 1997, 10.00 Uhr c.t.
Ort: Raum 03-026, Geb. 51, Am Flughafen 17

Architektur und Anwendungen des SB-PRAM Parallelrechners

Prof. Dr. Jörg Keller

FernUniversität-GH Hagen

Abstract

Parallelrechner mit gemeinsamem Adressraum vereinfachen die Erstellung paralleler Programme, da auf Datenpartitionierung verzichtet werden kann. Als Voraussetzung für eine effiziente Lastverteilung muß allerdings die Speicherzugriffszeit klein und unabhängig vom Zugriffsmuster sein. Kommerziell erhältliche Rechner wie Kendall Square Research KSR1 zeigen hier erhebliche Schwächen. Die theoretische Informatik untersucht die Realisierungsgrundlagen von Parallelrechnern mit schnellem Speicherzugriff unter dem Begriff PRAM-Emulationen, eine Umsetzung in Hardware erfolgt derzeit im SB-PRAM Projekt.

Im Vortrag wird das Programmiermodell von PRAMs vorgestellt, die Architektur des SB-PRAM Parallelrechners erläutert und Anwendungen dieses Rechners präsentiert. Schwerpunkte der Architektur bilden dabei die Implementierung des Netzwerkes mittels ASICs und die Umsetzung der virtuellen Prozessoren auf kommerzielle Hardware. Als Anwendungen werden die Verwendung der SB-PRAM als Plattform zur parallelen Schaltkreissimulation und als massiv paralleler Switch eines ATM-Netzwerkes gezeigt.

Gastgeber: Prof. Dr. Bernd Becker

Alle Interessenten sind recht herzlich eingeladen.

Weitere Informationen im WWW unter http://www.informatik.uni-freiburg.de:/~hengster/kolloquium/