

Internet im Taschenformat

Das Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik (IMD) stellt auf der CeBIT seine Arbeiten und Ergebnisse aus der NOC Research Group vor

Pressemitteilung 20.02.2008

Das Internet im Taschenformat präsentieren Forscher der Universität Rostock Anfang März auf der CeBIT in Hannover. Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) entstanden in der Forschergruppe des Instituts für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik (IMD) richtungweisende Lösungen für zukünftige Computerchips. Dabei kommunizieren die zahlreichen Komponenten auf dem Chip permanent miteinander – ähnlich dem Internet. Dies ermöglicht schnellere und gleichzeitig effizientere Chips, die sich beispielsweise in Mobiltelefonen und Computern wiederfinden.

Die Entwicklung der Mikroelektronik geht in atemberaubendem Tempo voran. So sind heutige Mobiltelefone bereits leistungsstärker als die riesigen Supercomputer vor wenigen Jahrzehnten. Das konnte nur erreicht werden, indem man die verwendeten Komponenten immer wieder verkleinert. So sind die wichtigsten Komponenten, die Transistoren, nur noch wenige Nanometer groß. Zum Vergleich: Das ist noch einmal Tausend mal kleiner als ein menschliches Haar. Daher wird die Herstellung und Entwicklung zunehmend schwieriger und gleichzeitig teurer. Die Industrie sucht daher fieberhaft nach Lösungen um auch weiterhin immer leistungsfähigere Chips anbieten zu können.

An Lösungen zu dieser bedeutenden Problematik arbeitet auch eine Forschergruppe am Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik (IMD) der Universität Rostock. Dort entwickeln junge Wissenschaftler unter der Leitung von Professor Timmermann sogenannte Networks-on-Chip. Bei diesem vielversprechenden Ansatz teilt man komplexe Aufgaben zunächst in kleinere Aufgaben. Diese können dann in verschiedenen Blöcken gleichzeitig bearbeitet werden. Die Kommunikation und der Austausch von Ergebnissen erfolgt dabei über ein Netzwerk auf dem Chip – ähnlich dem Internet.

Die erzielten Ergebnisse der Forschergruppe wurden bereits auf internationalen Konferenzen anderen Wissenschaftlern vorgestellt und mehrfach ausgezeichnet. Nun präsentiert sich die Gruppe vom 4. bis 9. März 2008 auch einem breiten Fachpublikum auf der größten Computermesse der Welt. Auf der CeBIT in Hannover werden sich die jungen Wissenschaftler Anfang März in Halle 9 am Stand D 04 den interessierten Fragen der Besucher stellen. Auch Wirtschaftsminister Jürgen Seidel hat sich bereits angekündigt.

Ansprechpartner:

Universität Rostock, Fakultät für Informatik und Elektrotechnik

Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik

Dipl.-Ing. Claas Cornelius, Tel.: (0381) 498 7278, claas.cornelius@uni-rostock.de

Prof. Dr.-Ing. Dirk Timmermann, Tel.: (0381) 498 7250, dirk.timmermann@uni-rostock.de

Anhang: Bild eines Chip mit 9 Prozessoren, die über ein Netzwerk miteinander kommunizieren (Network-on-Chip); Datei: MD_Pics_chip.tif