

Der »Tiger Chip« aus Lemgo

Institut Industrial IT und Fraunhofer bringen das Internet an die Maschine – Weltneuheit für Hannovermesse

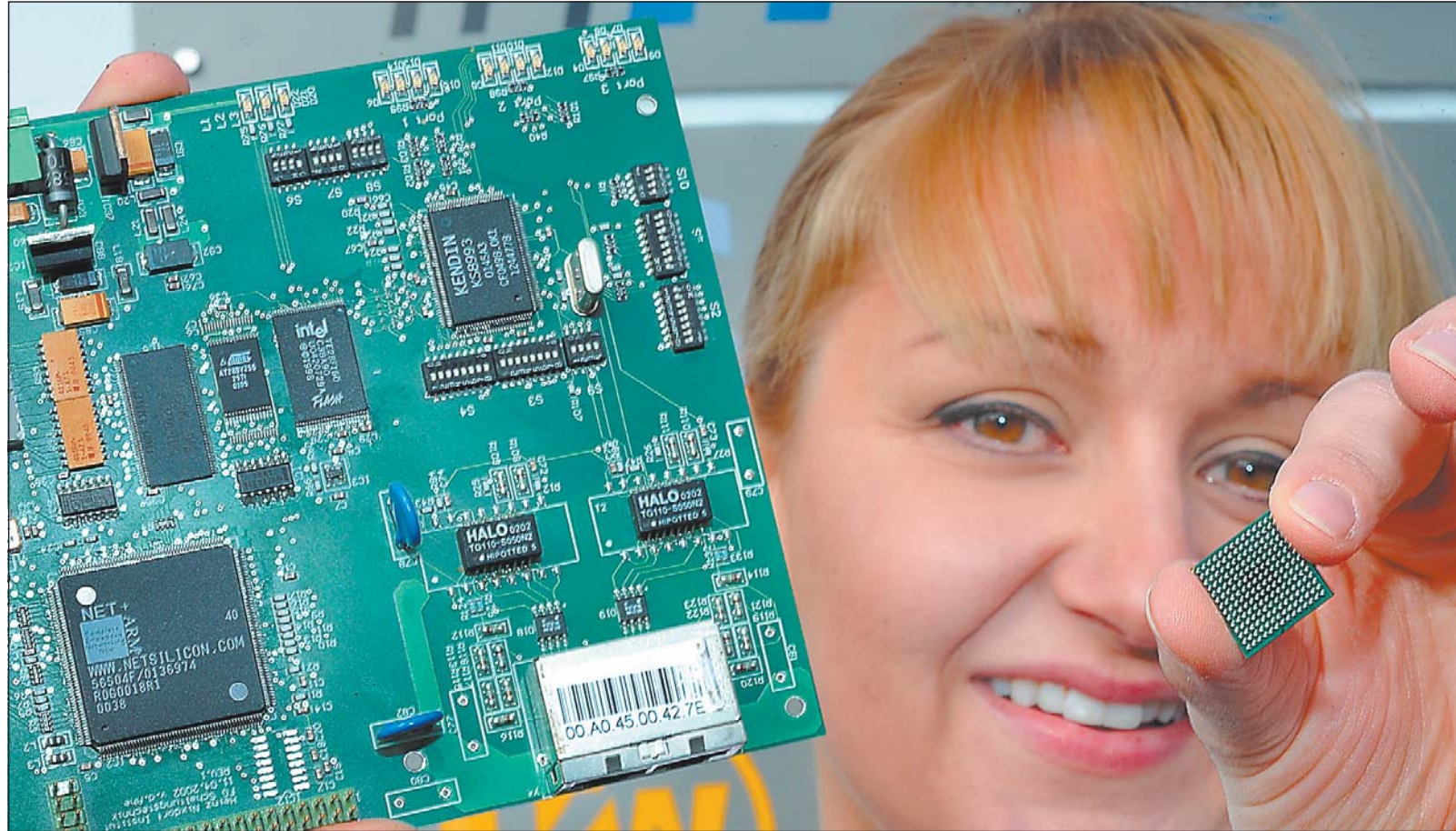
■ Von Bernhard Hertlein

Lemgo (WB). Die Sensation aus Lemgo misst nur 15 mal 15 Millimeter. Doch der »Tiger Chip« hat es in sich: Mit 30 Millionen Transistoren haben die Erfinder praktisch einen kompletten Rechner auf einem winzigen Stück Silizium untergebracht.

»Der »Tiger Chip« wird auf der Hannovermesse für Furore sorgen«, freut sich Prof. Jürgen Jasperneite, der Leiter des etwa 20-köpfigen Forscherteams. Entwickelt wurde er unter dem Dach des Centrum Industrial IT vom Fraunhofer Kompetenzzentrum Industrial Automation und dem Institut Industrial IT der Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Lemgo.

Auftraggeber für das sechs Millionen Euro teure Projekt waren der Münchner Siemens-Konzern, weltweit die Nummer 1 auf dem Feld der industriellen Automatisierung, und Phoenix Contact, Nummer 1 in der elektronischen Verbindungstechnik. Sie werden den »Tiger Chip« selbst einsetzen. Darüber hinaus ist er auch für mittelständische Unternehmen frei verfügbar. Ansprechpartner sind die 50 Mitarbeiter der Lemgoer Firma KW Software. Jasperneite erwartet einen Absatz von einer Million Chips pro Jahr.

Der Professor und promovierte Elektrotechniker beschreibt den technologischen Sprung so: »Wir ersetzen einen Feldweg durch eine gut ausgebaute dreispurige Autobahn.« Damit rücken Maschinen und Anlagen direkt ans Internet. Der neue Chip ermöglicht den Austausch von Daten in Sekundenbruchteilen. Damit können Maschinen beispielsweise absolut synchrone Bewegungen durchführen – eine Anforderung, für die



Sybille Hilker, Leiterin der Geschäftsstelle des Centrums Industrial IT, zeigt den neuen Chip und die Platine, die er ersetzt.

Foto: Oliver Schwabe

bisher meist eine mechanische Lösung erhalten musste. Weiterhin können sie per Internet fernüberwacht und aus der Ferne gewartet werden.

Jasperneite erwartet eine große Nachfrage vor allem in der Automobilindustrie und in der Energiebranche – sowohl bei der Energiegewinnung beispielsweise in der Windkraftbranche als auch beim Aufbau intelligenter Netze (Smart Grids), die unterschiedliche Strom-

quellen miteinander verbinden und steuern.

Der »Tiger Chip« ersetzt bisherige Steuereinheiten von mindestens 12 mal 12 Zentimetern. Er ist damit wesentlich flexibler einsetzbar und zudem weniger störanfällig als bisherige Ethernet-Lösungen. Daten werden innerhalb von 100 Mikrosekunden (eine Mikrosekunde = der millionste Bruchteil einer Sekunde) übertragen. Die Produktionskosten betragen je Chip fünf



Projektleiter Prof. Dr. Jürgen Jasperneite.

Euro. Hersteller ist der japanische Chip-Produzent Renesas (früher NEC). Da der Firmensitz weit von dem Zentrum des schweren Erdbebens entfernt ist, ist die Herstellung nicht beeinträchtigt.

»Der »Tiger Chip« wird dafür sorgen, dass in der Fachwelt bald keiner mehr fragt, wo eigentlich Lemgo liegt«, freut sich Jasperneite. Konzerne wie Siemens hätten bislang Entwicklungsaufträge wie diesen höchst ungern nach außen vergeben. Das werde sich jetzt wohl ändern.



www.ciit-owl.de
www.iosb-ina.fraunhofer.de
www.init-owl.de

Hannovermesse

Vor dem Hintergrund des kräftigen Wirtschaftswachstums in Deutschland rechnen die Veranstalter der am 4. April in Hannover beginnenden weltgrößten Industriemesse mit einer Schau der Superlative. »Wir erwarten die stärkste Hannovermesse seit zehn Jahren«, sagte der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Messe AG, Wolfram von Fritsch. Angekündigt haben sich 6500 Unternehmen aus 65 Ländern.