

Aktuelles aus der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

Running Sushi 走る寿司 made in Austria

Österreichisches Sushi mundet immer mehr japanischen Augen und Ohren. Kein Wunder, wäre doch sonst die dritte Mobilfunkgeneration UMTS undenkbar. Weniger als 10 Quadratmillimeter Siliziumfläche bilden das Herzstück des UMTS Zwischenfrequenz-Transceivers SUSHI (Super Universal Standard High Integration IC) Compact.

Daten mit einer Geschwindigkeit von bis zu zwei Megabit pro Sekunde können damit übertragen werden. Der Traum, via Handy im Internet zu surfen, Bilder und Videosequenzen zu versenden und zu empfangen, kurz „always online“ zu sein, wird Wirklichkeit.

Das Kochrezept für die europäischen SUSHI-Chips kommt vom Linzer Entwicklungszentrum Danube Integrated Circuit Engineering GmbH & Co KG (DICE), einer Spin-Off-Firma der JKU. Neben Infineon beteiligen sich die beiden technischen Geschäftsführer o.Univ.Prof. Dr. Richard Hagelauer (Uni Linz, Dekan der TN-Fakultät) und Prof. Dr. Robert Weigel (Uni Erlangen) am Unternehmen. Die Entwicklungskooperation von Infineon Technologies und der Universität Linz begann im Sommer 1998, führte bereits ein Jahr später zum ersten Test-Chip und mündete im April 2000 im Zwischenfrequenz-Transceiver SUSHI Compact. Bei diesem Baustein handelt es sich um einen hochintegrierten Silizium-Chip, der sowohl analoge Hochfrequenzschaltungen in Bipolar-Technologie als auch

digitale Schaltungen in CMOS Technologie vereint und aus etwa 25.000 Einzelbauteilen besteht. Für KundInnen besonders interessant ist der Baustein durch die voranschreitende Miniaturisierung



Die Sushi-„Haubenköche“ aus Linz: v.l.n.r. Wolfgang Thomann, Gerhard Habring, Hans-Peter Fuchs, Carl Stepelbauer.

des Hochfrequenzteils eines Handys, die aufgrund des hohen Integrationsgrades, der geringen Anzahl benötigter externer Bauteile und das für die Oberflächenmontage geeignete Gehäuse möglich gemacht wurde. Als „Spezialität des Hauses“ ist der SUSHI Compact somit auf bestem Weg, ein echter Renner zu werden. Running Sushi eben.

Neues aus dem Fernen Osten

UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) ist in aller Munde. Und die Erwartungen an die dritte Mobilfunkgeneration (3G) sind entsprechend hoch, können aber womöglich so schnell nicht erfüllt werden. Aus dem Blickwinkel der Halbleiterindustrie geht Infineon davon aus, dass 2003 ein Jahr der

Feldtests sein wird, 2004 ein Jahr der Verfestigung der Kompatibilität und erst 2005 ein Jahr des wirklich kommerziellen Einsatzes von UMTS Phones aus technologischer Sicht. Japan prescht voraus und setzte mit der weltweit ersten Einführung eines 3G Netzes im Raum Tokio im Oktober 2001 neue Maßstäbe. Seither wandern auch das Video-Phone FOMA (Freedom Of Mobile Multimedia Access) 2101V und die PC Steckkarte FOMA P2401 über die japanischen Ladentische und bringen dank ihres Herzstücks, dem

SUSHI Compact made in Linz, KundInnen in Fernost auf den Geschmack von UMTS. Das interessante Detail: Der SUSHI Compact ist in diesen Endgeräten seit Beginn vertreten. In Österreich warten bereits die ersten UMTS Netze auf Endgeräte und KundInnen.

Gerhard Habring, Schaltungsdesign, DICE RF
Informationen zur DICE:
www.dice.at