

EEI-KOLLOQUIUM

Silizium-Integrierte Schaltkreise für Terahertz-Kameras

Prof. Dr. Ullrich Pfeiffer

Bergische Universität Wuppertal

Montag, der 18.07.2011, 16³⁰ Uhr (Sondertermin)
Erlangen, Cauerstraße 9, 4. Stock, Tietze-Schenk-Saal

Diskussionsleitung: Prof. Dr. L.-P. Schmidt, Prof. Dr. R. Weigel

In den letzten Jahren hat modernste Technik die Nutzung einer kaum beachteten Nische in der elektromagnetischen Strahlung eröffnet: Der Terahertz-Bereich.

Physikalisch zwischen Infrarot und Mikrowellen gelegen, verspricht dieser Bereich zahlreiche faszinierende Anwendungsmöglichkeiten in Forschung, Industrie und täglichem Leben.

Der Vortrag gibt einen Einblick in die kommerzielle Nutzung des Terahertz Frequenzbereichs, der in Zukunft kostengünstige und hoch-integrierte elektronische Systeme benötigt. In enger Industrie-Kooperation werden dafür Silizium Prozess-Technologien entwickelt, die bereits heute Transistoren mit Grenzfrequenzen von einem halben Terahertz erreichen. Erste Prototypen einer vollständig in Silizium integrierten Terahertz-Kamera erreichen damit die Detektion von Terahertz-Strahlung bis zu 850 GHz.