



Alcatel-Lucent's Bell Labs zu Gast *Mit 100 Gigabit-pro-Sekunde an die Grenzen der Höchstgeschwindigkeits-Datenübertragung*

Mit zunehmender Nutzung von Handy und Internet steigt der im Hintergrund ablaufende Datenverkehr zwischen den Ballungszentren und erfordert Datenübertragungssysteme mit immer höheren Geschwindigkeiten. Die Ingenieure von Bell Labs in Deutschland, der Forschungsorganisation von Alcatel-Lucent, diskutieren Technologien zukünftiger Übertragungssysteme und demonstrieren Datenübertragung mit 100 Gigabit-pro-Sekunde anhand eines Laboraufbaus.

Beginn: 18:00, 20:00, 22:00 und 00:00 Uhr, Dauer: 60 Minuten, Hörsaal H10



Hochfrequenztechnik

Flugzeugortung durch Richtungsschätzung
Die Komplexität im Luftverkehr erfordert neuartige Ortungstechniken, um eine hochgenaue Positionsbestimmung von Flugzeugen zu ermöglichen. Der gegenwärtige Entwicklungsstand eines Ortungssystems

durch Richtungsschätzung auf der Basis eines passiven Radarsystems wird hier anschaulich demonstriert. Verfolgen Sie am Präsentationsstand den Flugverkehr live über Google Earth in 3-D Darstellung!

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend



Glasfasern und Laser für High-Speed-Internet und Gasanalyse

Die ultraschnelle Datenübertragung mit Laserlicht über Glasfasern bildet das Rückgrat des weltweiten Internets sowie der Telefon- und Kabelfernsehnetze. In anschaulichen Demonstrationen werden die Grundlagen der optischen Datenübertragung im Lichtwellenleiter erklärt sowie ein Ausblick auf aktuelle Forschungsarbeiten zu photonischen Netzen und zukünftigen Entwicklungen gegeben. Als weitere wichtige Anwendung von Lasern wird die Gasanalyse mit Laserdiodenspektroskopie für die Umweltanalytik demonstriert.

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend



Exzellenzcluster Engineering of Advanced Materials (EAM)

Im EAM arbeiten Wissenschaftler unterschiedlicher Fachbereiche, außeruniversitärer Einrichtungen sowie der Industrie zusammen, um neuartige maßgeschneiderte Werkstoffe zu entwickeln. Wie bei einem

Legospiel werden aus Bausteinen der Nanowelt komplexere Strukturen und daraus praxisreife Anwendungen entwickelt. Im Bereich Nanoelektronik ist es beispielsweise das Ziel, Bauelemente kostengünstig auf flexible Materialien aufzudrucken.

Reise „Vom Molekül zum Material – Vom Elektron bis zum elektronischen Bauteil“

Machen Sie mit beim EAM-Quiz, das Sie im Umkreis von 500 m durch die im Exzellenzcluster forschenden Einrichtungen führt!

Station 1: Exzellenzcluster Engineering of Advanced Materials
Nano – Meso – Makro & Was ist das Besondere am Exzellenzcluster EAM?