

New frontiers in Quantum Cascade Lasers: Single mode, High Power, Broadband Tuning, Beam engineering

Öffentlicher Vortrag von Prof. Federico Capasso, Harvard University

Quantenkaskadenlaser bieten gegenüber Diodenlasern enorme zusätzliche Freiheitsgrade, da die Photonenenergie des emittierten Lichts nicht an die Bandlückenenergie gebunden ist. Diese Eigenschaft ermöglicht die Entwicklung von Halbleiterlasern für das mittlere und ferne Infrarot mit einer hohen Flexibilität in Design und Funktionalität, die neue Möglichkeiten für Sensorik, Spektroskopie, Atmosphärenchemie sowie Hochleistungsanwendungen eröffnet. Federico Capasso, Physiker an der Harvard University und einer der Erfinder der Quantenkaskadenlaser, stellt in einem öffentlichen Vortrag am 17. Juli am Fraunhofer IAF aktuelle Ergebnisse seiner Forschungsarbeiten vor.

Capasso Group: <http://www.seas.harvard.edu/capasso/>

Veranstaltungsort: Kommunikationsgebäude des Fraunhofer IAF, Tullastraße 72, 79108 Freiburg

Datum: 17.7.2013, 11:00 bis 12:00 Uhr

New frontiers in Quantum Cascade Lasers: Single mode, High Power, Broadband Tuning, Beam engineering

Public lecture of Federico Capasso, Harvard University

Quantum Cascade Lasers (QCLs) represent a radical departure from diode lasers in that they don't rely on the bandgap for light emission. This freedom from "bandgap slavery", and their attendant unipolar nature leads to unprecedented design flexibility and functionality broadly impacting sensing, spectroscopy, atmospheric chemistry and high power applications. Federico Capasso, physicist at Harvard University and one of the inventors of the quantum cascade lasers, presents current research and development results in a public lecture on July 17 at Fraunhofer IAF.

Capasso Group: <http://www.seas.harvard.edu/capasso/>

Location: Communication Center of Fraunhofer IAF, Tullastraße 72, 79108 Freiburg

Date: Jul 17, 2013, 11 to 12 a.m.