

# Forscher melden Rekord

## Neue Höchstmarke bei Datenübertragung mit Licht

**Karlsruhe** (moe). Künftig sollen noch mehr Daten gleichzeitig mit Licht übertragen werden können. Wissenschaftler aus Karlsruhe und Lausanne in der Schweiz erreichten nach eigenen Angaben mit einer Datenübertragungsrate von 55 Terabit pro Sekunde über eine Entfernung von 75 Kilometern eine neue Höchstmarke.

Das entspreche mehr als fünf Milliarden Telefongesprächen oder mehr als zwei Millionen Fernsehkanälen, wie das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) mitteilte. Kernstück der Technik seien sogenannte Mikroresonatoren aus Siliziumnitrid, mit denen Wellenpakete erzeugt werden, die

sich ausbreiten, ohne ihre Form zu verändern. Die Mikroresonatoren sind demnach so klein, dass sie auf Chips passen und sich in kompakte Kommunikationssysteme integrieren lassen. Die jetzt erzielte Datenrate ist nach Angaben

von Christian Koos die höchste, die bisher mit einer Frequenzkammquelle im Chipformat erreicht wurde.

Koos ist Professor an den Instituten für Photonik und Quantenelektronik sowie für Mikrostrukturtechnik des KIT. Außerdem an den Forschungen beteiligt ist das Laboratory of Photonics and Quantum Measurements an der École Polytechnique Fédérale de Lausanne.

---

Mikroresonatoren sind  
Kernstück der Technik

---