



**Mag. ANDREA MAIRHOFER**

Universitätskommunikation und Werbung

Tel.: +43 732 2468-9857

Fax: +43 732 2468-9839

andrea.mairhofer@jku.at

Linz, 1. Juli 2009

## **IR-ON: weitere 1,6 Millionen Euro für die Forschung an der JKU**

***LINZ. Die JKU ist gemeinsam mit der TU Wien, der TU München und den Universitäten Wien und Jena am Spezialforschungsbereich IR-ON (Infrared Optical Nanostructures) des Wissenschaftsfonds FWF beteiligt. Dieser beschäftigt sich mit der Analyse und der Entwicklung von Bauelementen im Infrarot-Bereich. Die JKU forscht an fünf von elf Projekten und in den nächsten drei Jahren stehen dafür vom FWF weitere 1,6 Millionen Euro zur Verfügung.***

Der Schwerpunkt der Forschung des SFB IR-ON liegt im Bereich der Halbleiter-Nanostrukturen. Halbleiter-Nanostrukturen, speziell Halbleiter-Quantenpunkte, bieten eine Vielfalt an Entwicklungsmöglichkeiten für Anwendungen. „Eine Art ‚künstliche Atome‘ die Eigenschaften der Quantenphysik mit Vorteilen der modernen Halbleitertechnologie vereinen“, erklärt Univ. Prof. Dr. Günther Bauer vom Institut für Halbleiter- und Festkörperphysik. Viele chemische Verbindungen wie beispielsweise Schadstoffe in der Luft, lassen sich durch ihr Verhalten im infraroten Spektralbereich eindeutig und schnell identifizieren. „Halbleiternanostrukturen eröffnen in diesem Zusammenhang faszinierende Perspektiven sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die Entwicklung neuartiger elektronischer und photonischer Bauelemente“, sagt Bauer. Seit 2005 werden am Institut für Halbleiter- und Festkörperphysik Forschungsarbeiten für neuartige und effiziente Infrarotlaser, Einzelphotonenquellen und Infrarotdetektoren im Zuge des Spezialforschungsbereichs IR-ON durchgeführt. Breit einsetzbare Infrarot-Systeme werden beispielsweise zum Auffinden gefährlicher Substanzen, zum Bestimmen der Umweltbelastung, zur Emissionskontrolle, in der Informationstechnologie, für Nachtsichtgeräte oder in der medizinischen Diagnostik benötigt.

**Bildquelle:** JKU (honorarfrei)

**Bildtext:**

Justierung des Strahlengangs eines optischen Mikroskopes zur Untersuchung von Nanostrukturen im infraroten Spektralbereich.

**Für weitere Informationen steht Ihnen zur Verfügung:**

**Univ. Prof. Dr. Günther Bauer**

Institut für Halbleiter- und Festkörperphysik

Johannes Kepler Universität Linz

Altenberger Straße 69

4040 Linz

Tel: +43 732 2468-9601

E-Mail: [guenther.bauer@jku.at](mailto:guenther.bauer@jku.at)