



**Mag. CHRISTIAN SAVOY**  
Universitätskommunikation

Tel.: +43 732 2468-3012  
Fax: +43 732 2468-9839  
christian.savoy@jku.at

Linz, 13. Januar 2014

## **Durchbruch bei Transistoren-Entwicklung: JKU-Forscher nutzen Zugang zu Synchrotron**

***Moderne Forschung benötigt High-tech-Instrumente. Diese wiederum sind extrem teuer – einzelne Universitäten können sich entsprechende Einrichtungen nicht immer leisten. Dank einer Kooperation mit europäischen Großforschungsanlagen hat auch die JKU Zugang zu einem Synchrotron – und kann mit riesigen Maschinen den kleinsten Teilchen auf die Spur kommen. Zudem beteiligen sich die JKU-ForscherInnen mit ihrem Fachwissen aktiv an der Weiterentwicklung der High-End-Geräte.***

Am 11. und 12. November fand im Kuppelsaal der TU Wien ein Treffen österreichischer Wissenschaftler mit Direktoren europäischer Großforschungsanlagen aus Grenoble, Hamburg, Triest, und Lund statt. An diesen Forschungszentren wird Materialanalyse mit intensiven Röntgenstrahlen und Neutronen durchgeführt. Die an sogenannten Synchrotrons erzeugte Röntgenstrahlung ist millionenfach stärker als herkömmliche Röntgenquellen, wie sie z.B. auch für medizinische Untersuchungen verwendet werden. Dies ist nötig, um auch kleinste Materialmengen analysieren zu können. Solche Anlagen sind technisch extrem komplex und benötigen für den Betrieb Finanzmittel im zweistelligen Millionenbereich pro Jahr, daher werden sie meist im europäischen Verbund finanziert. Auch Österreich beteiligt sich an mehreren dieser Anlagen.

### **Lob für JKU-Beitrag**

Im Rahmen der Tagung „Research at European Neutron and Synchrotron Facilities“ stellten die österreichischen Wissenschaftler ihre Forschungsergebnisse vor, die international viel

Anerkennung finden. Die Direktoren der Großforschungsanlagen präsentierten die derzeit laufenden und in Zukunft geplanten technischen Neuerungen der jeweiligen Zentren. Harald Reichert, wissenschaftlicher Direktor der „*European Synchrotron Radiation Facility*“ (ESRF) in Grenoble (Frankreich), hob den Beitrag der Linzer Forscher hervor, die gemeinsam mit der ESRF einen neuen Messplatz zur Untersuchung von Materialien auf Nanometerskala entwickelt haben. Damit kann z.B. das Innenleben von einzelnen Transistoren auf Computerchips genau vermessen werden, aber auch eine Vielzahl anderer Untersuchungen werden ermöglicht.

### **Ergebnisse veröffentlicht**

Unter Federführung der Forscher von der JKU wurden erste Ergebnisse unter anderem in den Fachjournalen „*Nature Communications*“ und „*Nature Physics*“ publiziert. Der Aufbau dieses Messplatzes, der nun Forschern aus ganz Europa zur Verfügung steht, erfolgte im Rahmen eines Spezialforschungsbereichs, finanziert durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) und das Land Oberösterreich. Zusätzliche Investitionsmittel für Forschungsgeräte kamen vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWV).

### **Rückfragen:**

**Dr. Julian Stangl**

**Institut für Halbleiter- und Festkörperphysik**

**Tel.: 0732 / 2468 9604**

**E-Mail: [julian.stangl@jku.at](mailto:julian.stangl@jku.at)**