

An die Medien

Sperrfrist
13.01.2011, 17:00**Medienmitteilung****Verleihung des Prix A. F. Schläfli 2010**

Welche Spin-Wechselwirkungen haben die Elektronen und Kerne in Halbleitern und Metallen? Diese Frage fasziniert die Physiker seit Jahrzehnten. Der Prix A. F. Schläfli geht an Patrick Maletinsky für seine Forschungsarbeit im Bereich Quantum Wissenschaften.

13. Januar 2011. Mit seiner Dissertation an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ) im Bereich Quantenphysik hat Dr. Patrick Maletinsky die Jury des Prix A. F. Schläfli überzeugt. Der junge Wissenschaftler hat in seiner experimentellen Arbeit die dynamische Wechselwirkung der Spins von Elektronen und Atomkernen in optisch aktiven Halbleiter-Quantenpunkten untersucht. Er konnte zeigen, wie die störende Wechselwirkung der Kernspins mit Elektronenspins signifikant reduziert werden kann und es gelang ihm auch, dies experimentell nachzuweisen. Die gewonnenen Einsichten zeigen einen neuen Weg auf, die Kohärenz dieser Spins in einem Quantenpunkt entscheidend zu verlängern, was einen Fortschritt in Richtung der Realisierung von Quantenbits darstellt. Letztere sind die fundamentalen Elemente in Quantencomputern, äquivalent zu Transistoren in konventionellen Computern. Trotz dieses Erfolgs ist der Weg zur Realisierung von Quantencomputern auf der Basis von Feststoffelementen noch lang.

Dr. Patrick Maletinsky wurde 1979 in Baden, Aargau, geboren und absolvierte sein Physikstudium an der ETH Zürich mit Aufenthalt an der Ecole Normale Supérieure Paris und am JILA, Universität Boulder, Colorado (USA). Für seine Doktorarbeit mit Prof. Atac Imamoglu kehrte er an die ETHZ zurück. Seit Ende 2008 arbeitet er mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds als Postdoc an der Harvard Universität.

Die Preisverleihung ist öffentlich. Sie findet am **13. Januar 2011** in Arosa im Rahmen des **First General Meeting of the NCCR-QSIT** (Quantum Science and Technology) statt.

*Die **Jury** des Prix A. F. Schläfli 2010 bestand aus folgenden Mitgliedern: Prof. Hans-Rudolf Ott, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (Vorsitzender der Jury); Prof. Gianni Blatter, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich; Prof. Tobias Kippenberg, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne; Prof. Vladimir Gritsver, Universität Fribourg; Prof. Nicolas Gisin, Universität Genf; Prof. Christian Schönenberger, Universität Basel.*

Seit 1866 wird mit dem **Prix A. F. Schläfli** jedes Jahr die Arbeit junger Schweizer Forscherinnen und Forscher belohnt. Dieses Jahr wurde der mit 5000 Franken dotierte Preis von der «Plattform Mathematics, Astronomy and Physics» verliehen.

Weitere Auskünfte erteilt:

Anne Jacob

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)

Tel. 079 510 66 41, Email: anne.jacob@scnat.ch