



URL: http://www.uni-jena.de/Mitteilungen/PM110204_NanoPreis.pdf

Nanowissenschaftspreis

Physiker Dr. Roman Leitsmann wird für seine Dissertation ausgezeichnet

Der mit 4.000 Euro dotierte Nanowissenschaftspreis 2010 in der Kategorie "Junior" geht an Dr. Roman Leitsmann. Der Physiker wird damit für seine Dissertation geehrt, die er am Institut für Festkörpertheorie und -optik der Friedrich-Schiller-Universität Jena geschrieben hat. Darin setzte er sich mit der theoretischen Beschreibung und numerischen Modellierung von Grenzflächen, Schichtstrukturen und Nanokristallen polarer Materialien auseinander. Der Nanowissenschaftspreis wird jährlich von der "Arbeitsgemeinschaft der Nanotechnologie-Kompetenzzentren in Deutschland" verliehen und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Leitsmann hat auf dem Rechner bzw. Supercomputer Nanostrukturen einer bestimmten Materialklasse modelliert und deren Eigenschaften mit verschiedenen Methoden untersucht und vorhergesagt. *"Bei der Simulation dieser schwer zugänglichen Nanomaterialien musste unser Doktorand oft wissenschaftliches Neuland beschreiten"*, sagt Prof. Dr. Friedhelm Bechstedt von der Universität Jena, der die ausgezeichnete Arbeit betreut hat. *"Trotzdem gelang es ihm, eher theoretische Vorhersagen zu erzielen, die zum Teil schon durch Experimente bestätigt wurden."*

Besonders wichtig für eventuelle Anwendungsmöglichkeiten der untersuchten Nanostrukturen polarer Halbleiter ist, dass ihre optische Absorptionsgrenze im Infrarotbereich liegt. *"Aus diesen Nanosystemen lassen sich beispielsweise Empfängerdioden herstellen, die in der Umwelttechnik zum Einsatz kommen"*, erklärt Prof. Bechstedt. *"Mit den entsprechenden Infrarottechniken lassen sich eine Vielzahl von organischen Verbindungen in Wasser und Luft erkennen."*

Kontakt:

Prof. Dr. Friedhelm Bechstedt
Institut für Festkörpertheorie und -optik der Universität Jena
Max-Wien-Platz 1, 07743 Jena
Tel.: 03641 / 947151
E-Mail:

Meldung vom: 04.02.2011 10:05 Uhr