

Press release**Technische Universität Dresden****Kim-Astrid Magister**

06/23/2008

<http://idw-online.de/en/news266919>Research results
Mathematics, Physics / astronomy
transregional, national**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN****Dresdner Nachwuchsforscher bei Nobelpreisträgertagung in Lindau dabei**

Vier junge Physiker der TU Dresden diskutieren mit Fachkollegen aus aller Welt

Seit über fünfzig Jahren findet in Lindau am Bodensee eine außergewöhnliche Veranstaltung statt: 550 junge Wissenschaftler aus 65 Ländern versammeln sich und diskutieren mit zwei Dutzend Nobelpreisträgern eine Woche lang die neuesten Forschungsergebnisse. In diesem Jahr wurden auch die vier Physiker der TU Dresden Max Hoffmann, Hartmut Stöcker, Andreas Eberlein und Sarah Mostame ausgewählt, an dem prestigeträchtigen Treffen, das vom 29. Juni bis 4. Juli dauern wird, teilzunehmen.

Innerhalb der Forschergruppe 520 ("Ferroische Funktionselemente") analysiert Hartmut Stöcker im Rahmen seiner Doktorarbeit die strukturellen und elektrischen Eigenschaften verschiedener Materialien. Eines davon ist Strontiumtitanat (SrTiO_3) - eine chemische Verbindung von Strontium, Titan und Sauerstoff, die in der Natur nur äußerst selten zu finden ist und für technische Anwendungen aufwendig synthetisch erzeugt werden muss. Das Interessante an diesem Material: die Atome der Strontiumtitanat-Kristalle lassen sich durch Anlegen einer elektrischen Spannung wieder und wieder umordnen, und zwar nicht erst bei den ansonsten erforderlichen höheren Temperaturen, sondern schon bei Raumtemperatur. Die Technische Universität Dresden hat inzwischen mehrere Patentanmeldungen zu technischen Anwendungen der Forschungsergebnisse von Prof. Dirk Meyers Nachwuchsforschergruppe, zu der auch Hartmut Stöcker gehört, eingereicht.

Die gebürtige Iranerin Sarah Mostame ist Mitglied der Forschergruppe von Prof. Ralf Schützhold am Institut für Theoretische Physik an der TU Dresden und wird ihre Doktorarbeit zum Thema Quantenrechnen in den nächsten Monaten beenden. Basierend auf Überlegungen von Richard Feynman, der 1965 gemeinsam mit zwei Kollegen den Physik-Nobelpreis für seine Arbeit zur Quantenelektrodynamik erhielt, erforscht sie die Möglichkeiten des "Quantum Computing" und der Simulation quantenphysikalischer Prozesse.

Max Hoffmann hat die Einladung durch das Cusanus-Begabtenförderungswerk erhalten. Er studiert Physik im achten Semester an der TU Dresden und will noch dieses Jahr mit einer Diplomarbeit auf dem Gebiet der theoretischen Physik beginnen. Andreas Eberlein ist mit seiner Diplomarbeit zum Thema "Ladungsdichtewellenverhalten im Hubbard-Holstein-Modell" beschäftigt.

Gemeinsam werden die vier Dresdner am Wochenende nach Lindau reisen und in den darauf folgenden Tagen die Vorträge der deutschen Nobelpreisträger Theodor W. Hänsch ("Towards a Quantum Laboratory on a Chip") und Peter Grünberg ("From Spinwaves to Giant Magnetoresistance and beyond") hören, mit ihren Kollegen diskutieren und auch kulturelle Programmpunkte genießen.

Informationen für Journalisten:
Hartmut Stöcker, Tel. 463-42109



E-Mail: Hartmut-Stoecker@gmx.de
www.lindau-nobel.de

Dresden, 23. Juni 2008
Mag - 158Nobel

URL for press release: <http://www.lindau-nobel.de>

