

PRESSEINFORMATION

Leipziger Mathematiker für hervorragende Dissertation ausgezeichnet

Leipzig, 14. Juni 2012

Dr. Johannes Rauh, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften wurde für seine Dissertation mit der Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft ausgezeichnet.

Die als herausragend ausgezeichnete Doktorarbeit befasst sich mit einem mathematischen Thema aus der Informationstheorie, nämlich der Frage, welche Wahrscheinlichkeitsverteilungen den Informationsabstand zu einer gegebenen Exponentialfamilie maximieren. Als Spezialfall beinhaltet dies die Maximierung der gegenseitigen Information beziehungsweise der Multiinformation zwischen verschiedenen Teilen eines Gesamtsystems. Die Fragestellung ist motiviert durch das Studium der Informationsverarbeitung kognitiver Systeme, z.B. biologischer und künstlicher neuronaler Netzwerke, und die Frage, nach welchen Prinzipien solche Systeme lernen können.

In seiner Arbeit gelang Johannes Rauh eine Umformulierung des Optimierungsproblems, die sowohl zum allgemeinen mathematischen Verständnis der Fragestellung als auch zu neuen konkreten Berechnungsmethoden führte. Einen Schwerpunkt legte Johannes Rauh auch auf die Darstellung von Beispielen, die zeigen, wie die theoretischen Ergebnisse im speziellen Fall angewendet werden können.

Die Verleihung der Medaille erfolgte gestern auf der Hauptversammlung der Max-Planck-Gesellschaft Düsseldorf. Sie ist mit einem Preisgeld von 7.500 Euro verbunden.

Nach seinem Studium und seinen Diplomen für Physik und Mathematik an der Universität Würzburg forschte Johannes Rauh seit 2007 im Rahmen der International Max Planck Research School am Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften. Als hervorragender Nachwuchswissenschaftler wurde er bereits mit dem Wilhelm-Conrad-Röntgen-Preis für sein Physik-Diplom und mit der Otto-Volk-Medaille für sein Diplom im Fach Mathematik ausgezeichnet. Johannes Rauh ist derzeit als Postdoc am Max-Planck-Institut tätig und arbeitet an einem von der VW-Stiftung geförderten Projekt zur Untersuchung der Entwicklung biochemischer Netzwerke.

Seit 1978 zeichnet die Max-Planck-Gesellschaft jedes Jahr ca. 30 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für herausragende wissenschaftliche Leistungen, die sie in der Regel in Zusammenhang mit ihrer Doktorarbeit erbracht haben, mit der Otto-Hahn-Medaille aus. Diese ist mit einem Anerkennungsbeitrag verbunden und soll begabte Nachwuchswissenschaftler zu einer späteren Hochschul- oder Forscherkarriere motivieren. Die Auszeichnung erfolgt jeweils während der Hauptversammlung der Max-Planck-Gesellschaft.

Informationen zum Preisträger Dr. Johannes Rauh:
<http://personal-homepages.mis.mpg.de/jrauh/index.html>

Informationen zur IMPRS International Max Planck Research School „Mathematik in den Naturwissenschaften“

www.imprs-mis.mpg.de

Informationen zum Projekt der IMPRS auf den Seiten der Max-Planck-Gesellschaft

www.mpg.de/de/imprs

Kontakt:

Dr. Johannes Rauh

Mail: jrauh@mis.mpg.de

Jana Gregor

Pressebeauftragte

Tel. 0341 – 9959 650 oder 0170 2228049

Mail: jgregor@mis.mpg.de

Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften

Inselstraße 22

04103 Leipzig