



Mag. ANDREA MAIRHOFER
Universitätskommunikation

Tel.: +43 732 2468-9857
Fax: +43 732 2468-9839
andrea.mairhofer@jku.at

Linz, 9. April 2010

Wilhelm-Macke-Award 2010 an der JKU vergeben

LINZ. Die besten Diplomarbeiten von Physikabsolventen des Studienjahres 08/09 der Johannes Kepler Universität wurden im Zuge des Wilhelm-Macke-Award prämiert. Mit diesem Preis, benannt nach Prof. Dr. Wilhelm Macke, dem Gründer des Physikstudiums an der JKU, werden seit 1997 hervorragende Diplomarbeiten ausgezeichnet und Forschungsaufenthalte von Physikstudenten im Ausland unterstützt.

Das Interesse an der Vergabe des Wilhelm Macke-Award am 8. April 2010 war auch heuer wieder groß: Bei der Präsentation der drei preisgekrönten Diplomarbeiten waren rund 300 ZuhörerInnen, darunter PhysikstudentInnen, OberstufenschülerInnen und ihre Lehrkräfte aus Oberösterreich, Physikinteressierte, Freunde und Angehörige der Vortragenden mit dabei. Nicht nur, dass sie Interessantes aus verschiedenen Bereichen der Physik an der JKU zu hören bekamen, hatte das Publikum auch noch eine entscheidende Aufgabe: Nach der Präsentation der drei Diplomarbeiten entschieden die Zuhörer über den Sieger des Bewerbs.

Der Wilhelm-Macke-Award 2010 ging an Daniel Bergmair und wurde mit einem Hauptpreis von 3.000,- Euro prämiert. Mit seinem Thema konnte er das Publikum überzeugen.

Daniel Bergmair (Institut für Biophysik) setzte in seiner Diplomarbeit, die er unter dem Titel „...kommt irgendwo ein Lichtlein her!“ präsentierte, die neuartige hochauflösende Mikroskopie-Methode PALM (Photoaktivierte Lokalisierungs-Mikroskopie) um, um die Verteilung von Kalzium-Kanälen (Orai1-Ionen-Kanäle) in Zellen nanometergenau zu bestimmen. Auf diese Weise ist an der Linzer Uni das erste Super-resolution-Bild einer Zelle entstanden, das deren räumliche Anordnung zeigt.

Die beiden anderen Diplomarbeiten wurden mit jeweils 1.500,- Euro ausgezeichnet:

Diana Hufnagl (Institut für Theoretische Physik) untersuchte im Rahmen ihrer Diplomarbeit zum Thema „Das Paarungsverhalten geselliger Quantenteilchen“ das Verhalten polarisierter, bosonischer Quantengase am absoluten Nullpunkt. Sie entdeckte, dass jeweils zwei Teilchen eine Bindung eingehen können. Das passiert, wenn die Zahl der Atome groß genug und der Raum, in dem sie eingesperrt sind, klein genug ist. Dieser Quanten-Phasenübergang legt die Rahmenbedingungen für die Bose-Einstein Kondensation und damit ihre Anwendungen neu fest.

„Von unsichtbaren Strahlen und falsch gestapelten Atomen“ lautet der Titel der Diplomarbeit von **Dominik Kriegner** (Institut für Halbleiter- und Festkörperphysik). Er analysierte mit Röntgenbeugung die Kristallstruktur halbleitender Nanodrähte für neuartige Solarzellen. Seine Erkenntnisse ermöglichen eine gezielte Verbesserung der Wachstumsprozesse und somit der Effizienz von Nanodrähten in modernen Solarzellen.

Bisher haben mehr als 550 Absolventen und Absolventinnen ein Physikstudium an der JKU abgeschlossen.

em.o.Univ.Prof. Dr. WILHELM MACKE (1920-1994)

Dr. Wilhelm Macke wurde 1969 an die JKU berufen und er war der Gründungsprofessor des Linzer Physikstudiums. Der Wissenschaftler war bekannt für seine ausgefeilten und oft humorvollen Vorlesungen über Theoretische Physik. Bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1990 war sein Forschungsschwerpunkt die Vielteilchentheorie von Elektronen. Seine Leidenschaft galt jedoch auch der Ausbildung der StudentInnen mit dem Ziel zu kritischem Denken anzuregen und große Zusammenhänge in der Physik verstehen zu können. Eine Stiftung, die aus seinem Nachlass gegründet wurde, zeichnet jährlich hervorragende Diplomarbeiten aus und unterstützt Forschungsaufenthalte von Physikstudierenden im Ausland.

Weitere Infos: www.tphys.jku.at/macke

Bildquelle: JKU (honorarfrei)

Bildtext: Daniel Bergmair (Institut für Biophysik) ist der Gewinner des Wilhelm-Macke-Award 2010.