Medieninformation

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Adolf-Messer-Preis für Physiker Stefan Breuer

Bitte beachten Sie die Sperrfrist: 19. Februar, 16 Uhr

Kommunikation und Medien
Corporate Communications

Karolinenplatz 5
64289 Darmstadt

Ihr Ansprechpartner:
Christian Siemens
Tel. 06151 16 - 32 29
Fax 06151 16 - 41 28
siemens.ch@pvw.tu-darmstadt.de

www.tu-darmstadt.de/presse
presse@tu-darmstadt.de

Darmstadt, 19.02.2013. Dr. Stefan Breuer, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Physik der TU Darmstadt, erhält am Nachmittag für seine grundlagenorientierte Forschung zu Halbleiterlaserquellen den mit 50.000 Euro dotierten Adolf-Messer-Preis 2012. Der Adolf-Messer-Preis ist der höchstdotierte Wissenschaftspreis der Technischen Universität Darmstadt und wird jährlich für herausragende Leistungen auf den Gebieten der Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften sowie Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften vergeben.

Stefan Breuer erhält den Adolf-Messer-Preis 2012 für seine grundlagenorientierte Forschung zu nanostruktur-basierten Halbleiterlaserquellen und deren Anwendungen. Der 35-jährige Physiker untersucht in der Arbeitsgruppe Halbleiteroptik von Professor Dr. Wolfgang Elsäßer Eigenschaften modernster Halbleiterlaserstrukturen, die auf submikroskopischen Quantenpunkten basieren. Diese bieten die einzigartige Möglichkeit, gezielt die Eigenschaften des erzeugten Laserlichts zu kontrollieren: So lassen sich beispielsweise erst mit Quantenpunktlasern zwei Laserzustände gleichzeitig in einem einzigen Laser anregen. Diese besondere Zwei-Zustands-Laseremission und die damit verbundenen laserinternen Wechselwirkungen nutzt Breuer zur Erzeugung neuartiger Emissionszustände. Diese weisen im Gegensatz zu herkömmlich erzeugtem Laserlicht Eigenschaften auf, die insbesondere zur Untersuchung der Bewegungsdynamik mikroskopischer und makroskopischer Objekte vielversprechendes Potential bieten.

Die Jury lobte insbesondere Breuers „klare Visionen und Pläne für Verständnis, Physik und Anwendungen von neuartigen Quantenpunkt-Halbleiterlasern“, für die Breuer bereits erfolgreich EU-Projekten einwarb, Publikationen veröffentlichte und diverse Auszeichnungen erhielt, unter anderem im Jahr 2010 den Gerhard-Herzberg-Forschungspreis der Technischen Universität Darmstadt.

Breuer, der im Jahr 2010 am Fachbereich Physik promoviert hat, will mit dem für das Forschungsvorhaben zweckgebundenen Preisgeld neue Anwendungsperspektiven der maßgeschneiderten Laser-Emissionszustände eröffnen und im Rahmen weiterer Grundlagenforschung das zugrundeliegende physikalische Verständnis vertiefen.

Adolf Messer gründete 1898 in Höchst am Main die Firma Messer, die sich zu der Zeit mit der Herstellung von Acetylenentwicklern beschäftigte. Das Interesse von Adolf Messer für Acetylenbeleuchtungen war durch Vorlesungen in Darmstadt geweckt worden. Er entwickelte als Student Sicherheitseinrichtungen für Acetylenentwickler, für die er 1902 und 1903 seine ersten Patente erhielt. Die Messer Gruppe ist heute das weltgrößte Familienunternehmen für Industriegase und wird von Stefan Messer in dritter Generation geführt. Messer ist in über 30 Ländern mit mehr als 60 operativen Gesellschaften aktiv. Etwa 5.200 Mitarbeiter erwirtschafteten im Jahr 2012 einen Umsatz von voraussichtlich 1.088 Millionen Euro.

MI-Nr. 15/2013, csi