Pressemitteilungen

„Deutscher Nobelpreis“ für Münchener Physiker: Prof. Dr. Dmitri K. Efetov von der LMU gewinnt Leibniz-Preis

7. Dezember 2023

Experimentalphysiker Prof. Dr. Dmitri K. Efetov bei wichtigstem Forschungsförderpreis in Deutschland erfolgreich – Bayern bundesweit vorne: 21 Leibniz-Preise seit 2016 für Forschende an bayerischen Einrichtungen – Blume: „Leibniz-Preis für wegweisende Forschung für den Bau von Quantencomputern ist weiteres Gütesiegel für den Innovationsstandort Bayern!“

MÜNCHEN. Prof. Dr. Dmitri K. Efetov von der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) hat den wichtigsten Forschungsförderpreis in Deutschland gewonnen: Der Experimentalphysiker erhielt einen von insgesamt zehn Gottfried Wilhelm Leibniz-Preisen für das Jahr 2024 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), wie diese heute bekanntgab. Die Auszeichnung ist mit 2,5 Millionen Euro dotiert.

Wissenschaftsminister Markus Blume gratuliert zu diesem prestigeträchtigen Erfolg: „Der Leibniz-Preis für Prof. Efetov ist ein weiteres Gütesiegel für den Innovationsstandort Bayern! Mit seiner wegweisenden Forschung, die Bausteine zum Bau von Quantencomputern beisteuern könnte, ist Prof. Efetov ein leuchtendes Beispiel dafür, dass Innovationen die beste Antwort auf gesellschaftliche Herausforderungen sind. Dank unserer 5,5 Milliarden starken Hightech Agenda Bayern finden die klügsten Köpfe an unseren exzellenten Hochschulen dafür die besten Rahmenbedingungen vor. Herzlichen Glückwunsch an Prof. Efetov und die Leibniz-Preis-Schmiede LMU!“

Den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis verleiht die DFG jährlich seit 1986. Pro Jahr können bis zu zehn Preise vergeben werden. In diesem Jahr wurden der DFG insgesamt 152 Forscherinnen und Forscher für diese Auszeichnung vorgeschlagen, die auch als deutscher Nobelpreis gilt. Ziel des Programms ist es, die Arbeitsbedingungen herausragender Forscherinnen und Forscher zu verbessern und ihre Forschungsmöglichkeiten zu erweitern. Dafür erhalten sie für einen Zeitraum von sieben Jahren finanzielle Mittel in Höhe von bis zu 2,5 Millionen Euro. Ausgezeichnet werden laut DFG Forscherinnen und Forscher, von denen in Zukunft erwartet werden kann, dass sie durch weitere wissenschaftliche Spitzenleistungen die Forschungslandschaft in Deutschland nachhaltig prägen werden.

Bayern bundesweit an der Spitze

Bayern liegt bei der Anzahl der ausgezeichneten Forscherinnen und Forscher im bundesweiten Vergleich aktuell an der Spitze. Allein seit 2016 sind 21 Leibniz-Preise an Forschende gegangen, die an bayerischen Forschungseinrichtungen tätig sind.

Informationen zum Träger des Gottfried Wilhelm Leibniz-Preises 2024 aus Bayern:

Prof. Dr. Dmitri K. Efetov, Experimentelle Festkörperphysik, Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU):

Dmitri K. Efetov erhält den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis laut dem Auswahlausschuss für seine Pionierarbeiten zur Herstellung von großflächig homogenem „magisch“ verschränktem Graphen und die daraus resultierenden grundlegenden neuen Erkenntnisse über Supraleitung, topologische Effekte, Magnetismus und andere korrelierte Phasen in Moiré-Übergittern.

Graphen, eine Modifikation des chemischen Elements Kohlenstoff, ist ein extrem flaches Nanomaterial, das nur eine Atomlage dick und damit praktisch nur zweidimensional vorhanden ist. Wenn man zwei Schichten Graphen in einem Winkel von genau 1,1 Grad, der den verschränkten Graphen-Schichten den Beinamen „magisch“ eingebracht hat, zueinander verdreht, entsteht eine Vielzahl exotischer „Quantenphasen“, unter anderem wird Graphen supraleitend, magnetisch und topologisch. Supraleiter sind unter anderem die zentralen Bauelemente moderner Quantentechnologien wie etwa für Quantencomputer.

Efetov konnte seine bahnbrechenden Ergebnisse durch experimentelles Geschick, wissenschaftliche Kreativität und tiefes theoretisches Verständnis der Physik der Kondensierten Materie erreichen, so der Auswahlausschuss. Er führte zahlreiche originelle Messungen mit einer Vielzahl von Techniken durch. Er erreichte bei der Herstellung von Graphen-Ebenen eine Präzision des Verschränkungswinkels von einem 1/100-Grad. In der Folge konnten er und seine Gruppe mit solchen extrem hochwertigen Proben eine wahre Flut von Quanteneffekten beobachten, die bis dahin durch Materialdefekte verborgen waren.

Efetov ist seit 2021 Inhaber des Lehrstuhls Experimentelle Festkörperphysik an der Fakultät für Physik der LMU München und forscht auch für das Munich Quantum Valley. Seine Forschungsarbeiten wurden schon früh ausgezeichnet und ein ERC Starting Grant (2020-2025) des Europäischen Forschungsrats unterstützt seine Forschungen.

Weitere Informationen zu allen Preisträgerinnen und Preisträgern finden Sie hier:

DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft – Gottfried Wilhelm Leibniz-Preise 2024

Michael Becker, stellv. Pressesprecher, 089 2186 2025

Pressemitteilung auf der Seite des Herausgebers