

Pressemitteilung**Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn****Johannes Seiler**

07.04.2025

<http://idw-online.de/de/news850298>Wettbewerbe / Auszeichnungen
Mathematik
überregional**Rajula Srivastava erhält den Maryam Mirzakhani New Frontiers Prize der Breakthrough Prize Foundation**

Für ihre herausragende Forschungsleistung hat die Mathematikerin Dr. Rajula Srivastava vom Exzellenzcluster Hausdorff Center for Mathematics der Universität Bonn einen Maryam Mirzakhani New Frontiers Prize der Breakthrough Prize Foundation erhalten. Die Auszeichnung ist mit 50.000 Dollar dotiert. Die Verleihung fand in Los Angeles statt.

„Der Preis bestätigt, dass meine Forschungsfragen von der Gemeinschaft geschätzt werden - und er stärkt meine Motivation, sie weiter zu bearbeiten“, sagt die Ausgezeichnete. „Er erhöht auch meine Sichtbarkeit als Nachwuchsmathematikerin und, was noch wichtiger ist, bringt dem interdisziplinären Bereich, in dem ich gearbeitet habe, mehr Aufmerksamkeit.“

Rajula Srivastava arbeitet an der Schnittstelle zwischen harmonischer Analysis und Zahlentheorie. Die harmonische Analysis beschäftigt sich ursprünglich mit der mathematischen Untersuchung von akustischen Schwingungen oder etwas allgemeiner mit der Zerlegung von Funktionen in Grundschwingungen.

Unterschiedliche Musikinstrumente erzeugen unterschiedliche Töne. Eine Trompete klingt ganz anders als eine Geige, auch wenn beide Instrumente dieselbe Note spielen. In einer ersten Annäherung ist es die Form des Instruments, die den Klang bestimmt, also eine geometrische Eigenschaft.

Mit geometrischen Eigenschaften beschäftigt sich auch Rajula Srivastava in ihrer Forschung. Genauer mit der Anzahl von rationalen Punkten, die man in der Nähe einer gegebenen glatten Oberfläche einer Mannigfaltigkeit wie der Sphäre oder einer Helix finden kann. Sie verwendet dabei Methoden der harmonischen Analysis. Wie kann man die rationalen Punkte in der Nähe einer solchen Fläche zählen und was genau sagt dieses Maß aus? Aus Lösungen solcher Zählprobleme ergeben sich wichtige zahlentheoretische Aussagen, etwa bei Fragen der diophantischen Approximation in höheren Dimensionen, also der Annäherung von Punkten mit reellen Koordinaten durch rationale Punkte.

Hirzebruch Research Instructor

Am National Institute of Science Education and Research in Indien absolvierte Rajula Srivastava ihren Master of Science. Die Mathematikerin hat im August 2022 an der University of Wisconsin-Madison promoviert. Rajula Srivastava ist als Hirzebruch Research Instructor sowohl Wissenschaftlerin am Mathematischen Institut der Universität Bonn als auch am Bonner Max-Planck-Institut für Mathematik (MPIM).

Die Stelle eines Hirzebruch Research Instructors ist auf drei Jahre ausgelegt und wurde in enger Partnerschaft des Exzellenzclusters Hausdorff Center for Mathematics der Universität Bonn mit dem MPIM eingerichtet. Sie besteht aus zwei Jahren unabhängiger Forschung am Max-Planck-Institut und einem akademischen Jahr mit einer Lehrverpflichtung an der Universität Bonn. Die Stelle wird besonders vielversprechenden Postdoktorandinnen und

-doktoranden angeboten.

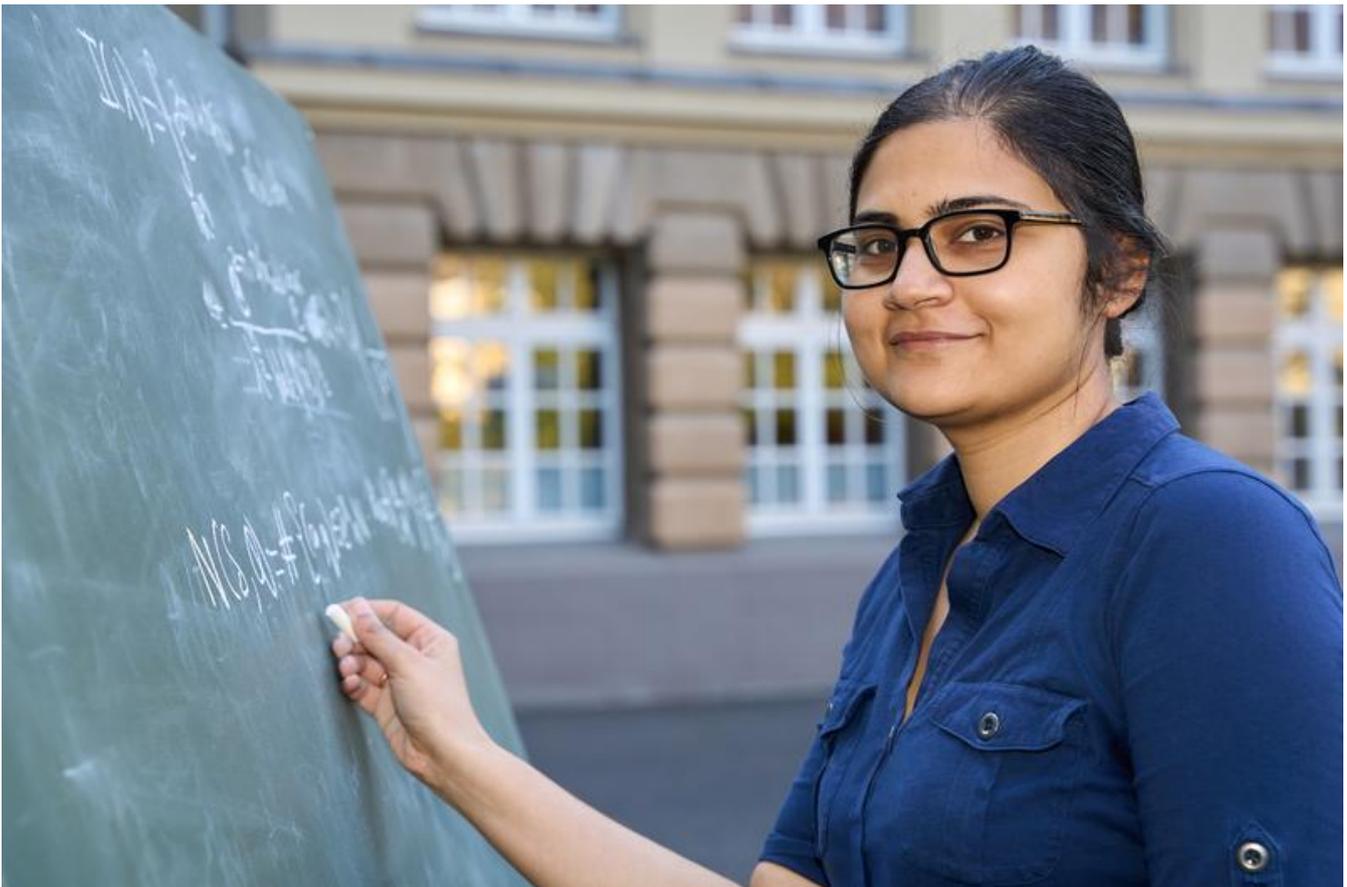
Maryam Mirzakhani New Frontiers Prize

Der Maryam Mirzakhani New Frontiers Prize wird an herausragende Mathematikerinnen verliehen, die vor kurzem ihren Dokortitel erworben haben. Rajula Srivastava erhält 50.000 Dollar. Einen Teil des Preisgeldes möchte sie an Organisationen in Indien spenden, die sich für die Bildung von Kindern einsetzen. Die Preisträgerin dankt ihren zahlreichen Mentoren und den vielen Mathematikerinnen an der Universität Bonn, die sie als Vorbilder inspiriert haben.

Kontakt für die Medien:

Stefan Hartmann
Universität Bonn
Exzellenzcluster Hausdorff Center for Mathematics (HCM)
Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen
Tel. +49 228 733138
E-Mail: stefan.hartmann@hcm.uni-bonn.de

URL zur Pressemitteilung: <https://publicity.gettyimages.com/event/11th-breakthrough-prize-ceremony>



Dr. Rajula Srivastava vom Exzellenzcluster Hausdorff Center for Mathematics der Universität Bonn hat einen Maryam Mirzakhani New Frontiers Prize der Breakthrough Prize Foundation erhalten.

Foto: Gregor Hübl/Uni Bonn

D