EUROPEAN-NEWS-AGENCY.COM

EUROPEAN NEWS AGENCY

International Press Service

Ressort: Mixed News

Mathematiker untersucht Zufallsprozesse

Bonn, 03.04.2025 [ENA]

Mathematiker untersucht Zufallsprozesse.
Dr. Alexis Prévost leitet eine neue Emmy Noether-Gruppe an der Universität Bonn.

Wie bewegt sich Wasser durch einen Filter mit Kaffee? Diese Frage ist gar nicht so einfach zu beantworten, weil sich benachbarte Bereiche im feuchten Kaffeepulver gegenseitig beeinflussen. Wie sich das heiße Wasser durch das geröstete Pulver bewegt, ist auch auf Zufallsprozesse zurückzuführen.

Antworten liefern so genannte „Perkolationsmodelle“, die der Mathematiker Dr. Alexis Prévost untersucht. Anfang März kam er von der Universität Genf an die Universität Bonn und leitet nun eine Emmy Noether-Gruppe. Sie wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit bis zu 1,3 Millionen Euro gefördert.

„In meinem Projekt geht es um Zufallsprozesse, die in der Natur und in vielen Wissenschaftsbereichen eine Rolle spielen“, sagt Dr. Alexis Prévost. „Ein besseres Verständnis dieser Modelle hilft nicht nur, mathematische Grundlagen weiterzuentwickeln, sondern kann auch langfristig Anwendungen in anderen Wissenschaften ermöglichen.“ Sie reichen von der Materialforschung über theoretische Physik bis hin zur Wahrscheinlichkeitstheorie.

Beispiele sind Fragen, wie Eis zu Wasser schmilzt oder wie sich bestimmte Strukturen in Netzwerken bilden.

Das Thema der neuen Emmy-Noether-Forschungsgruppe „Universalitätsklassen für stark korrelierte Modelle“ dreht sich um komplexe Systeme, in denen sich Regionen in räumlicher Nähe gegenseitig beeinflussen. Solche „stark korrelierten Modelle“ treten zum Beispiel in der Physik oder Biologie auf, wenn man verstehen will, wie sich Magnetismus in Materialien verteilt oder wie Enzymgele abgebaut werden. „Mein Ziel ist es, solche Systeme mathematisch besser zu verstehen und allgemeine Gesetzmäßigkeiten zu finden, die auch für andere wissenschaftliche Fragestellungen wichtig sind“, sagt Prévost,

der auch assoziiertes Mitglied im Exzellenzcluster Hausdorff Center for Mathematics der Universität Bonn ist.

Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



Der Mathematiker arbeitet mit Forschenden aus verschiedenen Ländern und Universitäten zusammen, unter anderem die University of Cambridge, das Imperial College London und die École Polytechnique Fédérale de Lausanne. Außerdem will er mit Wissenschaftlern an der Universität Bonn kooperieren, insbesondere aus dem Transdisziplinären Forschungsbereich „Modelling“.

Seit Anfang März leitet der Wissenschaftler am Institut für Angewandte Mathematik eine Emmy Noether-Gruppe, die herausragenden Wissenschaftlern die Möglichkeit eröffnet, sich für eine Hochschulprofessur zu qualifizieren. Die Forschungsgruppe wird mit bis zu 1,3 Millionen Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Die Laufzeit beträgt zunächst drei Jahre und kann nach einer positiven Zwischenbegutachtung um weitere drei Jahre verlängert werden.

- Weg an die Universität Bonn -

Alexis Prévost, geboren 1992 in Versailles (Frankreich), studierte in Paris Mathematik und promovierte an der Universität zu Köln. Anschließend arbeitete er an der University of Cambridge und an der Universität Genf. Seit März 2025 ist er Leiter einer Emmy Noether-Gruppe am Institut für Angewandte Mathematik der Universität Bonn. Er wurde 2023 mit dem Förderpreis der Fachgruppe Stochastik ausgezeichnet.

Bericht online lesen: https://wifu.en-a.de/mixed_news/mathematiker_untersucht_zufallsprozesse-91159/

Redaktion und Verantwortlichkeit:
V.i.S.d.P. und gem. § 6 MDStV: Wilhelm Fussel

Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.