

Pressemitteilung

Technische Universität Hamburg

Kaja Weber

18.11.2024

<http://idw-online.de/de/news843130>

Forschungsprojekte, Studium und Lehre
fachunabhängig
überregional

„Climate-Informed Engineering“: Neues Graduiertenkolleg an der TU Hamburg bewilligt

Die nächste Generation von „climate-informed engineers“ auszubilden: Das ist das erklärte Ziel der Technischen Universität Hamburg. Über das neu gegründete Graduiertenkolleg (GRK) „Climate-Informed Engineering“ sollen mindestens 20 Wissenschaftler*innen ausgebildet werden, die mit Hilfe fortschrittlicher Klimamodellierung und ingenieurwissenschaftlicher Lösungen belastbare Infrastrukturen, nachhaltige Ressourcenmanagementsysteme und klimaangepasste Werkstoffe entwickeln können. Wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) am Montag mitteilte, wird das Graduiertenkolleg mit rund sieben Millionen Euro über einen Zeitraum von fünf Jahren ab Oktober 2025 gefördert.

Messen und Auswerten von Klimadaten

Auf das Klima abgestimmte Technik zu entwickeln, ist ein höchst zeitgemäßes Thema, um die globalen Herausforderungen des Klimawandels und extremer Wetterereignisse zu bewältigen. Die Fortschritte der Industrie 4.0 Revolution, wie Big Data Analysen und künstliche Intelligenz, bieten beispiellose Möglichkeiten zur Schaffung wirksamer klimaresistenter Lösungen, die mit mehreren internationalen Initiativen wie den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und dem Green Deal der Europäischen Kommission in Einklang stehen. Der einzigartige Ansatz des GRK kombiniert hochauflösende Klimasimulationen des Max-Planck-Instituts für Meteorologie (MPI-M) mit fortschrittlichen ingenieurwissenschaftlichen Methoden der TU Hamburg und ermöglicht so Innovationen wie klimaangepasste Materialien und Prozesse. Darüber hinaus gewährleistet eine Partnerschaft mit dem Institut für Wasser, Umwelt und Gesundheit der Universität der Vereinten Nationen (UNU-INWEH) eine internationale Präsenz und Entscheidungsperspektive, welche die globale Reichweite des Kollegs erhöhen. „Das Graduiertenkolleg „Climate-Informed Engineering“ will eine neue Generation von Wissenschaftler*innen und Ingenieur*innen mit Fähigkeiten ausstatten, widerstandsfähige Produkte und Prozesse für schwierige Zeiten zu entwickeln“, erklärt GRK-Sprecher Prof. Nima Shokri. GRK-Co-Sprecherin Prof. Irina Smirnova ergänzt: „Zielsetzung unserer Forschung ist es, Menschen, Unternehmen und Ökosysteme vor Bedrohungen wie Überschwemmungen, Dürren, Hitzewellen, Waldbränden, Staub- und Wirbelstürmen sowie dem steigenden Meeresspiegel zu schützen.“

Das Programm legt den Schwerpunkt auf eine multidisziplinäre Ausbildung der Doktorand*innen, einschließlich praktischer Übungen und der Zusammenarbeit mit Wissenschaftler*innen aus 20 verschiedenen nationalen und internationalen Organisationen und Universitäten: Dazu gehören die Princeton University, die University of California, Berkeley, die ETH Zürich, die Leibniz Universität Hannover und die TU Delft. Die Ziele des Graduiertenkollegs passen ideal zur allgemeinen strategischen Forschungsausrichtung der TU Hamburg und auch zu den Hauptzielen des im Mai 2024 gegründeten UNU Hub „Engineering to Face Climate Change“ an der TU Hamburg. „Diese neue Förderung ermöglicht es uns, zukünftige Ingenieur*innen und Wissenschaftler*innen mit dem Wissen, den Werkzeugen und Fähigkeiten auszustatten, um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen und diese abzumildern, nachhaltige Innovationen voranzutreiben und Resilienz für eine sich verändernde Welt aufzubauen“, sagt TU Hamburg-Präsident Prof. Andreas Timm-Giel.

„Herzlichen Glückwunsch zu diesem großartigen Erfolg! Die Bewilligung eines weiteren Graduiertenkollegs steht exemplarisch für die beeindruckende Entwicklung der TU Hamburg. Die Ausbildung der nächsten Generation von Ingenieurinnen und Ingenieuren, die mit ihrer Arbeit Antworten auf die drängenden Fragen des Klimawandels finden, ist ein großer Gewinn für die Forschung und die Zukunft unserer Stadt“, sagt Hamburgs Wissenschaftssenatorin Katharina Fegebank.

Über die Förderung

In Graduiertenkollegs fördern Hochschulen Wissenschaftler*innen in der frühen Phase ihrer Karriere. Die DFG unterstützt diese Einrichtungen für maximal neun Jahre. Ziel der Graduiertenkollegs ist es, Doktorand*innen in thematisch fokussierten Forschungsprogrammen intensiv auf die wissenschaftliche Arbeit vorzubereiten und sie für den akademischen Arbeitsmarkt zu qualifizieren. Anfang des Jahres wurde an der TU Hamburg bereits ein weiteres Graduiertenkolleg mit dem Namen „CAUSE - Concepts and Algorithms for - and Usage of - Self-Explaining Digitally Controlled Systems“ bewilligt, das über einen Zeitraum von fünf Jahren mit rund elf Millionen Euro gefördert wird.

URL zur Pressemitteilung: https://intranet.tuhh.de/presse/pressemitteilung_einzeln.php?id=14748&=de