

Press release**Technische Universität Berlin****Stefanie Terp**

03/09/2021

<http://idw-online.de/en/news764553>Personnel announcements
Information technology, Oceanology / climate
transregional, national**Mit Künstlicher Intelligenz den Klimawandel verstehen**

Gemeinsame Medieninformation von TU Berlin und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Mit Künstlicher Intelligenz den Klimawandel verstehen Das mit dem ERC Starting Grant ausgezeichnete Projekt „CausalEarth“ will das Verständnis über die kausalen Zusammenhänge der Klimaprozesse verbessern

Der Physiker Prof. Dr. Jakob Runge wird seine Forschungen zum Klimawandel und Künstlicher Intelligenz, die durch den ERC Starting Grant finanziert werden, an der TU Berlin und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) durchführen. Prof. Dr. Jakob Runge war im Jahr 2020 für sein Projekt „CausalEarth“ mit dem ERC Starting Grant ausgezeichnet worden.

Klimawandel und Künstliche Intelligenz sind zwei hochaktuelle Forschungsthemen und prägen seit mehreren Jahren auch die Debatten in den Medien und der Politik. Prof. Dr. Jakob Runge, der am DLR-Institut für Datenwissenschaften in Jena die Arbeitsgruppe Klimainformatik leitet und nun auch an der TU Berlin das neue Fachgebiet Klimainformatik aufbaut, will das Verständnis des Klimasystems durch neuartige Methoden aus einem wichtigen Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz verbessern: der Kausalen Inferenz. „In dem Vorhaben ‚CausalEarth‘ wollen wir neuartige, statistische Methoden der Kausalen Inferenz entwickeln und so – ausgehend von Messdaten – weg von Korrelationen hin zu einem kausalen Verständnis des Zusammenspiels wichtiger Klimaprozesse gelangen. Ziel ist es unter anderem, erklären zu können, wie zum Beispiel das pazifische Klimaphänomen El Niño das Klima Europas beeinflusst“, sagt Prof. Dr. Jakob Runge. Der Vergleich solcher in Klimamodellen simulierten Prozesse mit Beobachtungsdaten ermöglicht die Analyse von Klimamodellen und perspektivisch ein verbessertes Verständnis des Klimawandels. Das Projekt ist hochgradig interdisziplinär. In ihm werden Mathematiker*innen, Physiker*innen, Informatiker*innen und Klimaforscher*innen zusammenarbeiten.

Prof. Dr. Jakob Runge studierte an der Humboldt-Universität zu Berlin Physik. 2014 promovierte er dort und am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung über Kausale Inferenz in dynamischen komplexen Systemen am Beispiel des Erdsystems. Für seine Dissertation wurde er von der Berliner Physikalischen Gesellschaft mit dem Carl-Ramsauer-Doktorandenpreis ausgezeichnet und gewann im Anschluss einen prestigeträchtigen James S. McDonnell Award for Studying Complex Systems. Von 2016 bis 2017 forschte er am Grantham Institute des Imperial College London. Seit Oktober 2017 leitet er die Arbeitsgruppe Klimainformatik am DLR in Jena.

Mit den „Starting Grants“ unterstützt der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) international herausragende Nachwuchswissenschaftler*innen beim Auf- oder Ausbau einer unabhängigen Forschungsgruppe im Bereich der Grundlagenforschung. Das Vorhaben „CausalEarth“ wird über fünf Jahre finanziert.

Weitere Informationen erteilt Ihnen gern:

Prof. Dr. Jakob Runge
TU Berlin
Fachgebiet Klimainformatik



E-Mail: runge@tu-berlin.de

idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

D