

27. Mai 2016
40/16

Pressdienst

Der Kaffee-Sahne-Effekt und andere Turbulenzen:

Universitäten Hamburg und Bremen erforschen Energieaustausch in Ozean und Atmosphäre

Die Universitäten Hamburg (Koordination) und Bremen sowie weitere Partner erhalten bis 2020 rund neun Millionen Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Der Transregio-Sonderforschungsbereich „Energietransfer in der Atmosphäre und im Ozean“ soll helfen, kleinskalige Effekte genauer zu verstehen und dadurch bestehende Klimamodelle zu verbessern.

Wer schon einmal Sahne in eine Tasse Kaffee gegeben hat, weiß wie turbulente Strömungen zur Vermischung der beiden Flüssigkeiten führen. Was sich in der Kaffeetasse auf kleiner Skala abspielt, findet ganz ähnlich auch in der Atmosphäre und im Ozean statt. Physikalische Vorgänge auf kleinster Ebene sind dabei mit den globalen Winden und Strömungen verbunden – und von entscheidender Bedeutung für das globale Klima.

Die Forscherinnen und Forscher des fächerübergreifenden Projekts wollen diese turbulenten Prozesse und Wellenvorgänge untersuchen, um aktuelle Klimamodelle zu verbessern und neue Modelle mit geschlossenem Energiehaushalt zu entwickeln. „Trotz aller Fortschritte zeigen bestehende Klimamodelle immer noch energetische und mathematische Inkonsistenzen, was zu erheblichen Fehlern bei Klimavorhersagen führen kann“, sagt Prof. Dr. Carsten Eden, Sprecher des Projekts vom Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit (CEN) der Universität Hamburg. „Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, die Aktivitäten in den verschiedenen Disziplinen zusammenzubringen und neue Wege zu beschreiten.“ In dem Projekt arbeiten Ozeanographen, Meteorologen und Mathematiker eng zusammen. Die Vision der Forscherinnen und Forscher ist es, den Energieaustausch im Klimasystem zu verstehen und stimmig zu beschreiben und sowohl physikalisch wie auch mathematisch verbesserte Ozean- und Atmosphärenmodelle zu entwickeln.

Universitätspräsident Prof. Dr. Dieter Lenzen: „Die schon lange bewährte Kooperation mit der Universität Bremen erfährt durch diesen Erfolg eine weitere Bekräftigung und lässt die Verbindungen noch enger werden. Glückwunsch dazu den Kolleginnen und Kollegen unserer beider Universitäten und Dank für ihre Mühen!“

Der Rektor der Universität Bremen, Prof. Dr.-Ing. Bernd Scholz-Reiter: „Die Zusammenarbeit mit Hamburg und unseren weiteren Partnern zeigt, dass die Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen in Norddeutschland Kooperation leben und auf höchstem Niveau forschen. Ich freue mich, dass wir in dem neuen Projekt unsere Zusammenarbeit weiter ausbauen können.“

Die Universitäten Hamburg und Bremen haben ihr Forschungsprojekt in der Förderlinie Sonderforschungsbereich (SFB)/Transregio der Deutschen Forschungsgemeinschaft beantragt. Das Vorhaben umfasst die Standorte Hamburg, Bremen und Rostock und wird am Forschungszentrum CEN der Universität Hamburg koordiniert. Weitere Partner sind die Jacobs University Bremen, das Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, das Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik an der Universität Rostock, das Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde an der Universität Rostock, das Max-Planck-Institut für Meteorologie und das Helmholtz-Zentrum Geesthacht. Eine Verlängerung des vierjährigen Projekts ist um maximal acht weitere Jahre möglich.

Für Rückfragen:

Prof. Dr. Carsten Eden
Universität Hamburg
Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit (CEN)
Institut für Meereskunde
Tel.: +49 40 42838-7623
E-Mail: carsten.eden@uni-hamburg.de

Elisabeth Weidinger
Öffentlichkeitsarbeit CEN
Tel.: +49 40 42838 2134
E-Mail: elisabeth.weidinger@uni-hamburg.de

Kontakt in Bremen:

Prof. Dr. Monika Rhein
Universität Bremen
Institut für Umweltphysik
Zentrum für Marine Umweltwissenschaften (MARUM)
Tel.: +49 421 218-62160
E-Mail: mrhein@physik.uni-bremen.de

Ulrike Prange
MARUM-Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 421 218-65540
E-Mail: uprange@marum.de