

06/2016

130.000 Jahre Erdgeschichte im Klimamodell für bessere Vorhersagen Deutsches Verbundprojekt PalMod zur Entschlüsselung der Ursachen vergangener Klimaänderungen startet mit Kick-Off Meeting in Hamburg

01.02.2016/Kiel. Computersimulationen helfen der Wissenschaft, die komplexen Vorgänge im Erdsystem zu verstehen und zukünftige Entwicklungen zu prognostizieren. Dazu gehört das Wetter der nächsten Tage genauso wie Klimaveränderungen kommender Jahrhunderte infolge menschlicher Aktivitäten. 18 wissenschaftliche Einrichtungen haben sich jetzt im Verbundprojekt PalMod zusammengeschlossen, um die Möglichkeiten der Modelle zur Klimaberechnung deutlich zu verbessern. Das Bundesforschungsministerium fördert die erste, vierjährige Projektphase mit insgesamt 18 Millionen Euro. Die Programmkoordination liegt federführend beim GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel.

Kein Mensch kann in die Zukunft sehen. Dennoch geben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler regelmäßig Prognosen für zukünftige Entwicklungen ab. Beispiele sind die tägliche Wettervorhersage oder Klimaprojektionen für die kommenden Jahrzehnte. Dafür nutzen sie Computermodelle, die auf der Grundlage allgemeiner physikalischer Gesetze und gefüttert mit Beobachtungsdaten Vorgänge in der Atmosphäre, im Ozean oder auf Land simulieren. „Diese Computermodelle sind mittlerweile in vielen Bereichen sehr zuverlässig“, sagt der Klimaforscher Prof. Dr. Mojib Latif vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, „doch es gibt auch Vorgänge, die wir nicht zufriedenstellend simulieren können“.

Insgesamt 18 wissenschaftliche Einrichtungen aus ganz Deutschland wollen jetzt im Verbundprojekt PalMod (Paleo Modelling) einige dieser Schwachstellen ausräumen und dadurch die Klimamodellierung entscheidend voranbringen. Das Bundesforschungsministerium fördert die erste, vierjährige Projektphase mit 18 Millionen Euro. Davon entfallen 1,6 Millionen Euro auf das GEOMAR, an dem neben einigen Teilprojekten auch das Programmbüro eingerichtet ist. Die Koordination teilen sich Professor Mojib Latif als Sprecher sowie Prof. Dr. Martin Claussen (Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg) und Prof. Dr. Michael Schulz (MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen). Diese Woche treffen sich die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Vertretern des Bundesforschungsministerium und des Projektträgers (DLR) zum Kick-Off Meeting in Hamburg.

Ein Ziel von PalMod ist es, die vergangenen 130.000 Jahre Klimageschichte detailliert zu rekonstruieren und mit einem Modell der neuesten Generation zuverlässig zu simulieren. Diese Periode reicht von der sogenannten Eem-Warmzeit über die jüngste Eiszeit bis zur Gegenwart. „In dieser Zeit gab es auch innerhalb der Warm- und Eiszeiten große Temperaturschwankungen, die wir anhand von Sedimentkernen aus den Ozeanen, aus Eisbohrkernen oder anderen Klimaarchiven recht gut nachvollziehen können“, sagt Professor Latif. Auch in Computermodellen lassen sich einige diese

