

Hoher Besuch: Olaf Scholz und Dorothee Stapelfeldt am KlimaCampus

Hamburgs Erster Bürgermeister Olaf Scholz und Wissenschaftssenatorin Dr. Dorothee Stapelfeldt besuchten am 20. Januar 2012 den KlimaCampus, um sich vor Ort über die wissenschaftliche Arbeit der dazugehörigen Einrichtungen zu informieren.

Neben einer kurzen Vorstellung des DKRZ, des KlimaCampus und des Max-Planck-Instituts für Meteorologie (MPI-M) standen Besichtigungen auf dem Besuchsprogramm: Scholz und Stapelfeldt



erlebten die Hamburger Innenstadt dabei sowohl virtuell mittels einer 3D-Visualisierung von Windsimulationen am DKRZ sowie als Modell in Europas größtem Grenzschicht-Windkanal, der an der Uni Hamburg betrieben wird. Außerdem besichtigen die Gäste die Rechnerräume des DKRZ.

All diese Forschungsfelder, gut vernetzt und gebündelt am KlimaCampus, machen deutlich, dass „Klima und Klimaforschung einfach zu Hamburgs DNA gehören“, so Bjorn Stevens, geschäftsführender Direktor am MPI-M. „Ein inspirierender Satz“, fand auch Bürgermeister Olaf Scholz.



Workshop am DKRZ: „Die Dialekte der Klimaforschung“

Die Klimaforschung ist eine Disziplin, die ein breites Spektrum wissenschaftlicher Methoden ausschöpft und dabei unterschiedliche Disziplinen zusammenführt. Der Erkenntnisgewinnungsprozess bewegt sich diskursiv zwischen natürlicher Sprache, formalen Sprachen und Bildsprachen. Die Arbeit am Klimamodell führt von der natürlich sprachlichen Darstellung empirischen Erfahrungen über die mathematische Theoriebildung, die programmiersprachliche Fassung dieser Theorie, die Ergebnisdaten der ausgeführten Computerprogramme und die visuelle Repräsentation der Ergebnisse schließlich wieder zur natürlichen Sprache zur Vermittlung der Erkenntnisse. Jedes Sprachniveau enthält unterschiedliche „Dialekte“ zur Darstellung des Klimamodells. Erfolgreiche Klimaforschung entsteht durch einen effizienten Übersetzungsprozess zwischen den Sprachen und Dialekten bei dem der Informationsgehalt des Dargestellten erhalten bleibt.

Am 20. März 2012 wurde am DKRZ unter der Organisation von Prof. Dr. Thomas Ludwig und Dr. Gabriele Gramelsberger ein Workshop zu dieser wissenschaftstheoretischen Fragestellung abgehalten. In einer



Diskussion von sechs Vorträgen zu den einzelnen Abstraktionsebenen der Klimamodellierung wurde versucht, die unterschiedlichen Dialekte in ihrer epistemologischen Eignung zu analysieren sowie Möglichkeiten und Grenzen der Transformation zwischen ihnen auszuloten.

Der Workshop wendete sich dabei an Wissenschaftler aus der Erdsystem- und Klimaforschung, der Mathematik und Informatik, sowie der Philosophie, Soziologie und Medientheorie und stieß bei den mehr als 30 Teilnehmern auf



reges Interesse. Für das Frühjahr 2013 ist eine Fortsetzungsveranstaltung geplant. Eine offene Mailingliste ermöglicht ab jetzt Folgediskussionen zu diesem Workshop. Bitte melden Sie sich unter <https://lists.dkrz.de/mailman/listinfo/dialekte> an. Weitere Informationen sowie die Vorträge zum Download unter: <http://www.dkrz.de/Klimaforschung/dkrz-und-klimaforschung/theorie/> oder direkt bei Prof. Dr. Thomas Ludwig, DKRZ (ludwig@dkrz.de) und Dr. Gabriele Gramelsberger, Institut für Philosophie, FU Berlin (gab@zedat.fu-berlin.de).

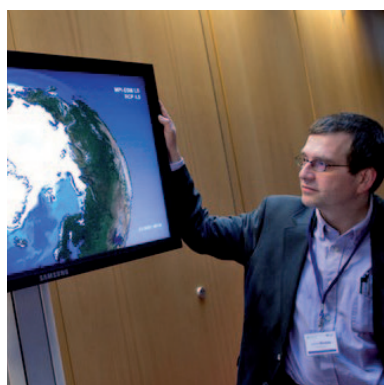


7. Extremwetterkongress

Vom 20.-23. März 2012 trafen sich über 1.500 Wissenschaftler aus Wetter- und Klimaforschung, Wissenschaftsjournalisten, Dienstleister und interessierte Laien auf dem 7. Extremwetterkongress in Hamburg, der extreme Wetterereignisse und des Klimawandels thematisiert sowie diese Erkenntnisse an eine breite Öffentlichkeit vermittelt. Das DKRZ präsentierte auf dem Klimaglobus aktuelle Simulationen globaler Klimamodelle, sowie zeigte auf einem Monitor weitere aktuelle Animationen zu den CMIP-5-Rechnungen, die als deutscher Beitrag für den 5. Weltklimabericht des IPCC eingehen werden. Außerdem referierte Michael Böttinger über „Visualisierung der neuen Generation von Klimasimulationen“. Weitere Informationen unter: <http://www.extremwetterkongress.de/>



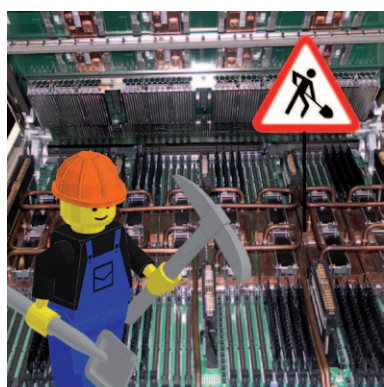
Neue Klimasimulationen für Wissenschaft und Gesellschaft



Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für Meteorologie (MPI-M) und des DKRZ haben mit dem am MPI-M neu entwickelten Klimamodell MPI-ESM im Rahmen des internationalen Modellvergleichsprojekts CMIP5 neue Klimasimulationen durchgeführt, die als deutscher Beitrag in den 5. Weltklimabericht des IPCC eingehen. Erste Ergebnisse der Simulationen sowie die Nutzung der Daten wurden im Rahmen einer Informationsveranstaltung am 23. und 24. Februar 2012 in Hamburg vorgestellt.

Erstmals bezogen die Forscher den komplexen Kohlenstoffkreislauf und die Vegetationsdynamik in die Klimaprojektionen für das 21. Jahrhundert ein. Neben Langzeitprojektionen wurden detaillierte Klimaprognosen für die kommenden zehn Jahre durchgeführt.

Die neuen Berechnungen zeigen, dass das Zwei-Grad-Ziel doch noch erreicht werden könnte. Voraussetzung dafür wäre allerdings eine umgehende und drastische Minderung der Kohlendioxidemissionen. Die Simulationen zeigen im Falle einer weiter ansteigenden CO₂-Konzentration nicht nur einen deutlichen Temperaturanstieg, sondern auch eine erheblich schnellere Versauerung der Ozeane. Weitere Informationen zu den CMIP5-Berechnungen: <http://www.dkrz.de/Klimaforschung/konsortial/ipcc-ar5/>



Blick in die Zukunft: Der HLRE 3

Seit knapp 25 Jahren stellt das DKRZ die jeweils modernsten Höchstleistungsrechner und entsprechende Datenarchivierungssysteme für die deutsche Klimaforschungsgemeinschaft zur Verfügung. Damit das auch zukünftig so bleibt, wurden die ersten Schritte für eine Nachfolgebeschaffung des jetzigen „Höchstleistungsrechnersystem für die Erdsystemforschung 2“ (HLRE 2) getan. Für das zukünftige HLRE 3-System ist eine Leistungssteigerung um den Faktor 20 bei etwa gleichbleibendem Energieverbrauch vorgesehen. Die Ausschreibung für den HLRE 3 ist für 2013 und die Inbetriebnahme für 2014 geplant.

Termine und Ankündigungen

Girls Day - Gemeinsame Aktion des MPI-M und DKRZ am 26. April 2012
Organisation: Monika Esch (monika.esch@zmaw.de) und Jana Meyer (jana.meyer@dkrz.de)

Internationale Supercomputing Conference (ISC'12) vom 17.-22. Juni 2012 im CCH Hamburg
<http://www.isc-events.com/isc12/>

Deutsches Klimarechenzentrum
Bundesstraße 45a
D-20146 Hamburg
www.dkrz.de

Herausgeber/Layout:
Prof. Dr. Thomas Ludwig
Jana Meyer

Kontakt: info@dkrz.de

© Hamburg, März 2012 - DKRZ