



## Im Fokus: Das MECO(n)-Modellsystem

Ein Forscherteam am DLR untersucht mithilfe des Modells MECO(n) die Zusammenhänge von globalem Klima und regionaler Luftqualität. Anthropogene und natürliche Emissionen diverser Spurengase beeinflussen sowohl Luftqualität als auch Klima. Üblicherweise wird die Wirkung getrennt betrachtet: Der Emissionseinfluss auf das Klima wird mit globalen Modellen mit Auflösungen von 100 km untersucht, Auswirkungen auf die Luftqualität dagegen mit regionalen Modellen mit Auflösungen unter 50 km. MECO(n) ermöglicht eine gemeinsame Betrachtung beider Effekte. Dazu wird mithilfe MECO(n) ein globales Klimachemie-Modell während der Laufzeit online mit dem regionalen gekoppelt. Weitere Informationen: [www.dkrz.de/pl/meco-n/](http://www.dkrz.de/pl/meco-n/)

## Visualization Spotlight auf der IEEE Vis in Vancouver/Kanada

Mit dem Ziel, eine Diskussion zwischen Visualisierungsforschern und Klimawissenschaftlern, also Softwareentwicklern und Anwendern, zu fördern, haben Marc Rautenhaus vom Regionalen Rechenzentrum der Uni Hamburg (RRZ) und Michael Böttinger vom DKRZ die Konferenzteilnehmer\*innen der internationalen Visualisierungskonferenz IEEE Vis2019 in Vancouver gemeinsam zu einer 90-minütigen „Application Spotlight“-Session zum Thema „Visualization in Meteorology & Climate Sciences: Recent Research & Open Challenges“ eingeladen. In mehreren Kurzvorträgen wurden die Bedarfe verschiedener Anwendungsgruppen sowie anwendungsorientierte Lösungsansätze vorgestellt und diskutiert. Nach einer Einführung zeigte Marc Rautenhaus typische Visualisierungstools in der Wettervorhersage, Phil Austin (UBC) berichtete über Analysen von Wolkensimulationen, Tobias Günther (ETH Zürich) zeigte Arbeiten zur 3D-Visualisierung lokaler Windphänomene, John Clyne (NCAR) berichtete über „Progressive rendering of large atmospheric data sets“ und Niklas Röber (DKRZ) stellte seine Arbeiten zur In-situ Visualisierung in der Klimaforschung vor. Zum Abschluß blieb den etwa 50 Teilnehmenden kurz Zeit für weitere Diskussionen. Weitere Informationen: [www.dkrz.de/pl/ieee-vis2019/](http://www.dkrz.de/pl/ieee-vis2019/)



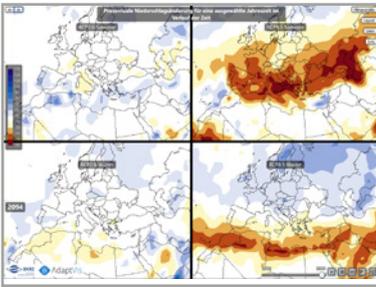
## Neuer Film stellt ESIWACE vor

Das EU-geförderte und vom DKRZ koordinierte „Centre of Excellence in Simulation of Weather and Climate in Europe“ (ESIWACE) stellt in einem neuen Film die Bedeutung von globalen hochaufgelösten Klima- und Wettersimulationen sowie die Rolle vor, die ESIWACE bei ihrer Entwicklung spielt. Der Film veranschaulicht die Entwicklung der Rechenleistung sowie der erreichbaren Modellauflösung und ihre Bedeutung für unser Verständnis des Klimasystems und zukünftige Anpassungsstrategien sowie für Europa als HPC-Standort. Das Video ist ebenfalls auf dem YouTube-Kanal von ESIWACE (<https://youtu.be/wAnb2rajsFs/>) zu sehen. Weitere Informationen: [www.dkrz.de/kommunikation/aktuelles/esiwace-film/](http://www.dkrz.de/kommunikation/aktuelles/esiwace-film/)

## MONSOON: eine deutsch-chinesische Kooperation

Das BMBF-geförderte Projekt MONSOON 2.0 ist eine Kooperation der deutschen Partner – Max-Planck-Institut für Meteorologie, DKRZ und DLR – mit der China Meteorological Administration und dem National Supercomputing Center in Wuxi/China und startet am 25. und 26. November 2019 mit einem Kick-off-Treffen in Hamburg. Während der dreijährigen Projektlaufzeit werden Wissenschaftler das deutsche ICON-Modell gemeinsam auf den chinesischen Höchstleistungsrechner TaihuLight portieren, um mithilfe von globalen, konvektionsauflösenden Simulationen zu berechnen, wie sich der Monsun im Jahr 2070 vom heutigen unterscheiden könnte. Weitere Informationen: [www.dkrz.de/kommunikation/aktuelles/monsoon](http://www.dkrz.de/kommunikation/aktuelles/monsoon)



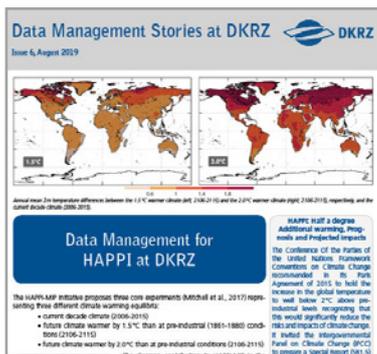


## Interaktive Klimavisualisierung über das Web

Das DKRZ hat unter [www.dkrz.de/webvis/](http://www.dkrz.de/webvis/) eine neue Visualisierungsplattform online gestellt, mit der interessierte Menschen mögliche zukünftige Klimaänderungen interaktiv und visuell im Webbrowser erkunden können. Auf einem dreh- und zoombaren virtuellen Globus stehen Temperatur- und Niederschlagsänderungen für verschiedene Szenarien zur Auswahl, die sowohl vergleichend als auch im zeitlichen Verlauf als Animation betrachtet werden können. Die verwendeten Daten basieren auf Simulationsergebnissen des Erdsystemmodells MPI-ESM, welche auch in den aktuellen fünften IPCC-Weltklimabericht eingeflossen sind. Die Web-Visualisierungsplattform basiert auf Software der Firma Adaptvis und wurde im Rahmen eines vom BMVI geförderten mFUND-Verbundprojekts ins Leben gerufen. Weitere Informationen: [www.dkrz.de/p/webvis/](http://www.dkrz.de/p/webvis/)

## Führungswechsel in der Abteilung Datenmanagement

Zum 1. Juli 2019 übergab Dr. Michael Lautenschlager die Führung der Abteilung Datenmanagement an seinen Nachfolger Hannes Thiemann. Michael Lautenschlager leitete seit 2002 die Gruppe Modelle und Daten, die 2009 als Abteilung Datenmanagement in das DKRZ re-integriert wurde, und etablierte das Thema Datenmanagement erfolgreich am DKRZ. Unter seiner Leitung entstand das Langzeitarchiv, das 2003 als Weltzentrum zertifiziert wurde. Die Abteilung entwickelte auf nationaler und internationaler Ebene Datenmanagementkonzepte und wirkte in vielen Projekten mit. Bis zum Ende 2020 arbeitet Michael Lautenschlager im europäischen ENES-Projekt mit und leitet die internationale ESGF-Dateninfrastruktur. Wir danken Dr. Michael Lautenschlager für seinen Einsatz und wünschen unserem langjährigen Kollegen Hannes Thiemann viel Erfolg in seiner neuen Funktion! Weitere Informationen: [www.dkrz.de/kommunikation/aktuelles/fuehrungswechsel-dm/](http://www.dkrz.de/kommunikation/aktuelles/fuehrungswechsel-dm/)



## Data Management Stories No. 6: Das Projekt HAPPI-DE

Das DKRZ hat die 6. Ausgabe der "Data Management Stories" über die Datenaktivitäten und -dienste für HAPPI-DE veröffentlicht, das ein BMBF-finanziertes Projekt zur Förderung wissenschaftlicher Grundlagen für den IPCC-Sonderbericht zu 1,5°C globaler Erwärmung ist. In diesem Bericht wurde der aktuelle Kenntnisstand zu den Folgen von 1,5°C-Erwärmung gegenüber vorindustriellen Bedingungen und zu den mit einer solchen Erwärmung konsistenten Treibhausgas-Emissionspfaden zusammenfasst. Das DKRZ beteiligte sich an dieser HAPPI-DE-Initiative mit globalen Modellsimulationen und der Langzeitarchivierung der Ergebnisdaten. Download des Flyers unter: [www.dkrz.de/communication/pub/dm-stories/](http://www.dkrz.de/communication/pub/dm-stories/)

## Klimawissen für interessierte Hamburger\*innen

Interessierte Besucher\*innen erhielten im September 2019 gleich auf zwei Hamburger Veranstaltungen die Möglichkeit, ihr Wissen zum Thema Klima, Klimawandel und Nachhaltigkeit zu erweitern. Während der Bildungswoche „Wetter.Wasser.Waterkant“, die vom 12. bis 20. September stattfand, gab das DKRZ gemeinsam mit Dr. David Grawe, Universität Hamburg, mit dem Programm „Ein Supercomputer fürs Klima: Von der ganzen Welt in die Stadt“ Schüler\*innen Einblick in globale und regionale Klimamodelle sowie Stadtklimaforschung. Zwei Tage später startete die 11. Hamburger Klimawoche, an der sich das DKRZ als einer von 200 Akteuren beteiligte: Im Foyer des DKRZ wurde die Ausstellung „Umwelt im Ökologiediskurs: Sonne – Wasser – Erde – Luft“ eröffnet. Vom 27. bis 29. September war das DKRZ gemeinsam mit GERICS



auf dem Rathausmarkt in einem durchweg gut besuchten Klimaforschungszelt vertreten. Am Klimaglobus, einem interaktiven Touchtisch und auf mehreren Monitoren konnten sich Besucher\*innen über Ergebnisse der Klimaforschung, die mithilfe unseres Supercomputers berechnet wurden, informieren und mit Expert\*innen diskutieren. Während der Researchers Night berichtete Michael Böttinger im großen Kuppelzelt vor 200 Zuschauern über das Thema "Blick in die Zukunft? Wie Klimamodelle funktionieren". Außerdem wurde dort auch eine 360°-Visualisierung des tropischen Wirbelsturms Haiyan gezeigt, die in einer Kooperation zwischen DKRZ und HZG entstanden ist. Weitere Informationen: [www.dkrz.de/p/hkw2019/](http://www.dkrz.de/p/hkw2019/)

### Deutsches Klimarechenzentrum

Bundesstraße 45a  
D-20146 Hamburg  
[www.dkrz.de](http://www.dkrz.de)

### Herausgeber/Layout:

Prof. Dr. Thomas Ludwig  
Jana Meyer

Kontakt: [info@dkrz.de](mailto:info@dkrz.de)

©Hamburg, November 2019 – DKRZ