



Der EXPECT-Hackathon: Klimadatenanalyse in Hamburg

Vom 29. September bis zum 1. Oktober 2026 kamen Forschende zum „*EXPECT Hackathon on Advanced Data Processing for Climate Research*“ nach Hamburg. Dieser wurde vom Barcelona Supercomputing Center im Rahmen des EXPECT-Projekts organisiert und vom DKRZ ausgerichtet. Die 35 Doktoranden, Postdocs und erfahrenen Fachleute von etwa 30 Institutionen in Europa, Afrika, Asien, Nordamerika und Ozeanien konnten sowohl vor Ort als auch virtuell teilnehmen. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie sich große und verteilte Klimadatenätze effizient analysieren lassen. Nach einer Einführung in die neue EXPECT-Dateninfrastruktur arbeiteten die Teilnehmenden in Kleingruppen an konkreten Fragestellungen – von atmosphärischen Zirkulationsmustern und Hitzextremen über Deep Learning und Downscaling bis hin zu Explainable AI. Für die datenintensiven Aufgaben nutzten sie die Rechnerressourcen des DKRZ-Supercomputers Levante. Weitere Informationen: www.dkrz.de/de/expect-hackathon/



Neue Projekte für die Klimamodellierung und -daten

Mit CLAIMA, SEND Earth Data, FUTURA und ENES-RISe sind mehrere neue Projekte mit DKRZ-Beteiligung gestartet. Sie befassen sich mit unterschiedlichen Aspekten der zukünftigen Klimaforschungsinfrastruktur – von KI-basierten Klimamodellen und der Verarbeitung großer Datenmengen über die langfristige Sicherung von Erdsystemdaten bis hin zur Bereitstellung von Klimaprojektionen und der Weiterentwicklung europäischer Daten- und Modellinfrastrukturen.

CLAIMA entwickelt eine europäische Plattform für KI-basierte Klimamodelle und Klima-Emulatoren und soll deren Nutzung auf europäischen HPC- und KI-Infrastrukturen ermöglichen. SEND Earth Data entwickelt Strategien und technische Lösungen, um potentiell gefährdete Datenbestände der Erdsystemforschung langfristig zu sichern und ihre Verfügbarkeit auch bei Veränderungen von Infrastrukturen zu gewährleisten. FUTURA vernetzt europäische Aktivitäten rund um Klimaprojektionen und deren Datenversorgung und entwickelt neue Dienste für die Katalogisierung, Bereitstellung und Analyse großer Klimadatenansammlungen. ENES-RISe unterstützt die europäische *ENES Research Infrastructure* bei der Weiterentwicklung und Koordination ihrer Dienste für Erdsystemmodelle, Modellsoftware und Klimasimulationsdaten. Weitere Informationen: www.dkrz.de/de/kickoff_futura+enesrise/, www.dkrz.de/de/claima-kick-off/ und www.dkrz.de/de/SEND-projekt/

DKRZ bietet Deep Learning Workshop erneut an

Aufgrund des großen Interesses bot das DKRZ seinen Deep-Learning-Workshop in diesem Jahr bereits zum zweiten Mal an. Vom 22. bis 24. September 2026 bekamen 24 Forschende aus mehr als 15 deutschen Einrichtungen die praktische Anwendung von Deep-Learning-Methoden in der Klimaforschung vermittelt. Neben den theoretischen Grundlagen entwickelten und evaluierten die Teilnehmenden eigene Modelle für Anwendungen wie Klassifizierung, Lückenfüllung und statistisches Downscaling. Ergänzt wurde das Programm durch fortgeschrittene Ansätze wie probabilistische und Transformer-basierte Modelle. Weitere Informationen: www.dkrz.de/de/deep-learning-september2026/



S2S2D-Konferenz 2026 bringt internationale Vorhersage-Community zusammen

Vom 7. bis 11. September 2026 traf sich die internationale Forschungsgemeinschaft zur dritten internationalen Konferenz für *Subseasonal to Seasonal to Decadal Prediction* (S2S2D) in Reading/Großbritannien. Organisiert wurde die Konferenz vom am DKRZ angesiedelten Projekt-Büros des internationalen ESMO-Projekts des Weltklimaforschungsprogramms. Die Konferenz setzte ihren Fokus auf Vorhersagen von Klima und Erdsystem über Zeitskalen von Wochen bis Jahrzehnten. Forschende, Wissenschaftler:innen

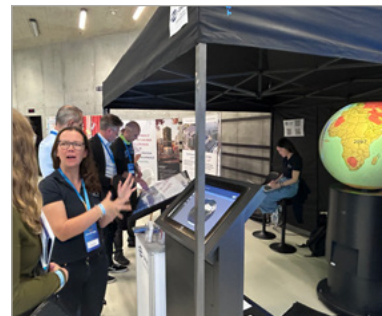


von operativen Vorhersagezentren und Anwender:innen diskutierten u.a. über Vorhersagbarkeit, physikbasierte Vorhersagesysteme, Klimadienste und den Einsatz von maschinellem Lernen. Die Konferenz unterstrich die Bedeutung, Fortschritte in der Vorhersageforschung in Informationen zu übersetzen, die der Gesellschaft zugutekommen. Weitere Informationen: www.dkrz.de/de/S2S2D/

DKRZ@EWK & WWW & kk2026

Vom 23. bis 25. September 2026 brachte der ExtremWetterKongress (EWK) und die Deutsche KlimaManagementTagung als führende Veranstaltungen zu Extremwetter im Klimawandel und dessen Folgen für Deutschland Vertreter:innen aus Wissenschaft, Praxis, Gesellschaft und Medien zusammen. Das DKRZ informierte im Ausstellungsbereich über aktuelle Ergebnisse hochauflösender Klimasimulationen. Zum Kongress gehörte das Bildungsprogramm Wetter.Wasser.Waterkant (WWW). Dadurch besuchten auch viele Schüler:innen den DKRZ-Stand mit Klimaglobus und Touchtisch. Zudem bot das DKRZ zwei Klassen bei Exkursionen einen Einblick seine Arbeit.

Am 24. September 2026 beteiligte sich das DKRZ außerdem erneut am Schüler-Klimakongress (kk2026) der Universität Hamburg, der in diesem Jahr unter dem Motto „Clouds & Computing“ stand. Bei einer der kk2026-Exkursionen erhielten 30 Schüler:innen am DKRZ einen Vortrag zu dem Einsatz von KI und maschinellem Lernen in der Klimaforschung sowie eine Führung durch die Rechnerräume.



Erste natESM-Sommerschule: Erdsystemmodellierung in der Praxis



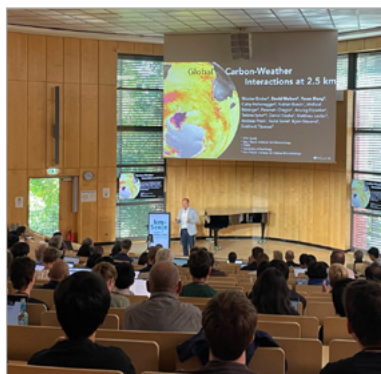
Vom 13. bis 19. September 2026 kamen 23 Forschende unterschiedlicher Karriere-stufen zur ersten natESM- Sommerschule „Earth System Modelling in a Changing Climate“ in Kiel zusammen. Auf dem Programm stand die praktische Arbeit mit einer gekoppelten ICON-XPP-Konfiguration auf dem DKRZ-Supercomputer Levante. Die Teilnehmenden kompilierten und starteten das Modell eigenständig, entwickelten eigene Fragestellungen und analysierten in sieben Gruppen 30-jährige Klimasimulationen. Ergänzend lernten sie zentrale Komponenten sowie Werkzeuge der natESM-Infrastruktur kennen und hatten die Möglichkeit sich untereinander auszutauschen und zu vernetzen. Weitere Informationen: www.dkrz.de/de/natesm-sommerschule/

Einheitliche Archivierungsinfrastruktur für Hamburg und Garching

Nach der Umstellung des DKRZ-Datenarchivs in Hamburg setzt nun auch unser Remote-Datenarchiv am Standort Garching auf die Archivierungssoftware Versity ScoutAM. Damit verfügen beide Standorte über eine einheitliche technische Basis für die Archivierung von Klimadaten. In Garching steht zusätzlich eine neue Spectra-Cube-Bandbibliothek mit rund 21 Petabyte Speicherkapazität zur Verfügung. Die bisher in einer alten Oracle-Bibliothek gespeicherten Daten werden schrittweise auf das neue System migriert. Die Replikation zwischen Hamburg und Garching erhöht zudem die Ausfallsicherheit des Archivs. Weitere Informationen: www.dkrz.de/de/remoteshm/



Kilometer für Kilometer zur nächsten Generation der Klimamodelle



Vom 20. bis 24. Juli 2026 trafen sich mehr als 350 Forschende aus Klimaforschung, Hochleistungsrechnen und KI zum *km-scale Global Modelling Summit* in Hamburg und diskutierten die Weiterentwicklung globaler Erdsystemmodelle im Kilometermaßstab und ihre effiziente Nutzung auf künftigen Exascale-Rechnern. Die Veranstaltung wurde von mehreren Projekten finanziert – darunter WarmWorld, EERIE und EXCLAIM. Das DKRZ beteiligte sich mit einem Infostand, zahlreichen Vorträgen sowie Postern und der Moderation von Sessions. Vorgestellt wurden u.a. eine neue längere ICON-Simulationen unter Einbeziehung des *Hamburg Ocean Carbon*

Cycle Models, bei der der Kohlenstoffkreislauf erstmals in einer globalen Auflösung von 2,5 Kilometern berechnet werden konnte und die vom DKRZ visualisiert wurde. Weitere Informationen: www.dkrz.de/de/km-scale-summit/

Deutsches Klimarechenzentrum

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

Herausgeber/Layout:

Prof. Dr. Thomas Ludwig
Jana Meyer

Kontakt: info@dkrz.de

©Hamburg, Oktober 2026– DKRZ