

DKK entwickelt Perspektiven der Klimaforschung 2015-2025

Erfolgreiche Forschung fortsetzen – handlungsrelevantes Wissen bereitstellen – Erkenntnisse umsetzen

Berlin, im Mai 2015

Der Klimawandel stellt Natur und Gesellschaft vor große Herausforderungen. Um diesen Herausforderungen wirksam begegnen zu können, ist es notwendig, Wissensdefizite zu verringern und das vorhandene Wissen in die gesellschaftliche Praxis einfließen zu lassen.

Die deutsche Klimaforschung und Klimafolgenforschung ist hierfür exzellent aufgestellt. Die enge Kooperation von institutionellen und drittmittelgeförderten Aktivitäten und die Zusammenarbeit von Universitäten, Helmholtz-Zentren, Max-Planck- und Leibniz-Instituten sowie verschiedener Ressortforschungseinrichtungen hat sich bewährt. Die deutsche Forschung liefert relevante Beiträge zu den Berichten des Weltklimarats (IPCC) und Klimawissenschaftler aus Deutschland waren als Autoren und Gutachter an den Berichten beteiligt. Als Dachverband bietet das Deutsche Klima-Konsortium (DKK) einen Rahmen, um gesellschaftlich wichtige Fragen zu stellen und Grundlagen- und handlungsrelevante Forschung zielgerichtet zu verbinden.

Die wichtigsten Herausforderungen für die Klimaforschung im Umgang mit dem Klimawandel sind:

- Wissenslücken im Verständnis des Klimasystems schließen und Unsicherheiten in Aussagen von Klimamodellen verringern.
- Abschätzung von Klimafolgen auf Natur und Gesellschaft verbessern und dabei klimatische und nicht-klimatische Faktoren im Zusammenhang betrachten.
- Voraussetzungen für passgenauere wissenschaftsbasierte Politikberatung und gesellschaftlichen Wandel klären.

Drei zentrale Themenfelder für gesellschaftsrelevante Forschung

Vor diesen Herausforderungen identifiziert das DKK drei zentrale Themenfelder mit einer Reihe konkreter Themenvorschläge, die für die kommenden zehn Jahre relevant sein werden und für die die Forschung in Deutschland wertvolle Beiträge leisten kann:

I. Klima verstehen

- Fehler in Klimamodellen verringern, Datenbasis verbessern, und damit Klimavorhersagen für die kommenden Jahrzehnte (und Jahrhunderte) sicherer machen.
- Wettervorhersagen auf bis zu drei Monate verlängern.
- Verständnis abrupter Klimaänderungen verbessern.
- Den veränderten Wasserkreislauf in einer wärmeren Welt analysieren.
- Zusammenhang von Luftqualität und Klimawandel aufklären.
- Die biogeochemischen Kreisläufe sowie deren Wechselwirkungen mit dem sich ändernden Klimasystem besser verstehen.

II. Bewertung und Umgang mit Klimarisiken

- Durch integrative Forschung besseres Wissen über Wahrscheinlichkeit, Verteilung und Schadenspotenzial von Klimarisiken erarbeiten.
- Quantifizierung von Klimarisiken soweit wie möglich verbessern.
- Gesichertes Wissen zur Klimaanpassung und für tiefgreifende gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen auf dem Weg in eine *Low-Carbon-Society* bereitstellen.
- Risikomanagementsystem auf Basis der besten klimawissenschaftlichen Informationen entwickeln.

III. Klimaforschung in der demokratischen Gesellschaft

- Die Rollen der Klimaforscherinnen und -forscher im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Integrität und Mitwirkung an der Bewältigung des Klimawandels reflektieren.
- Sozialwissenschaftliches, grundlagenorientiertes Klimaforschungsprogramm zur Analyse gesellschaftlicher Dynamiken und der Eigenlogik demokratischer Prozesse entwickeln.
- Transdisziplinäre Forschung wissenschaftlich begleiten und aufarbeiten.
- Informationsbedarf von Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit besser identifizieren und adäquate Beratungsformate weiterentwickeln.

Mit dem vorliegenden Papier möchte das DKK den sich abzeichnenden Strukturwandel in der Klimaforschung mitgestalten und eine fundierte Reflexion über zukünftige Herausforderungen anregen.

- Wir zeigen, wo Klimaforschung dazu beitragen kann, gesellschaftlich relevante Zukunftsfragen zu klären.
- Wir richten uns dabei an die verantwortlichen Behörden und Institutionen auf der Ebene des Bundes, der Länder und der Kommunen wie auch an internationale Organisationen.
- Wir möchten mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in den universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen über die zukünftig relevanten Fragestellungen ins Gespräch kommen und die Möglichkeiten gemeinsamer Problembearbeitungen ausloten.

Für das Selbstverständnis des DKK ist ebenso wichtig, dass wir die interessierte Öffentlichkeit für die Aufgaben und die Möglichkeiten der Klimaforschung sensibilisieren. Zur Bewältigung des Klimaproblems sind komplexe Lösungen gefordert, die nicht allein von der Wissenschaft gefunden werden können. Es geht auch um Wertentscheidungen und Fragen der Gerechtigkeit, denen sich die Wissenschaft als ein Akteur unter vielen – wenn auch mit einer besonderen Rolle und Verantwortung – in einer demokratischen Gesellschaft stellen muss. Daher wird es mehr und mehr auf Dialoge mit Bürgerinnen und Bürgern und auf eine gemeinsame Problembearbeitung ankommen. Die Herausforderung, unser Klima auf der Erde zu verstehen und legitimierte Lösungen für den Umgang mit dem Klimawandel zu finden, ist so groß, dass wir sie nur gemeinsam – Wissenschaft und Gesellschaft, Nationalstaaten wie internationale Gemeinschaft – sinnvoll bewältigen können.

Das Redaktionsteam

Marie-Luise Beck, Silke Beck, Paul Becker, Anita Engels, Gernot Klepper, Jochem Marotzke, Mojib Latif, Monika Rhein, Hans von Storch