



Curriculum Vitae Prof. Dr. Gabriele Hegerl



Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Name: Gabriele Hegerl
Geboren: 1. September 1962

Forschungsschwerpunkte: Geowissenschaften, Klimaveränderungen, extreme Wetterereignisse, Einfluss des Menschen auf den Klimawandel, Untersuchungen zur Klimasensitivität

Gabriele Hegerl ist Geowissenschaftlerin. Sie erforscht Klimaveränderungen und den menschlichen Einfluss auf das Klimasystem. In ihren Arbeiten identifiziert und quantifiziert sie den Anteil des Menschen am Klimawandel. Sie war viele Jahre für den Weltklimarat (IPCC) tätig und hat in führender Position an Sachstandberichten mitgearbeitet.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2009 Professorin für Climate System Science, University of Edinburgh, Edinburgh, UK
- 2007 - 2009 Reader, School of GeoSciences, University of Edinburgh, Edinburgh, UK
- 2007 - 2009 Affiliate Research Professor, Duke University, Durham, USA
- 2001 - 2007 Forschungsprofessorin, Nicholas School of the Environment, Duke University, Durham, USA
- 1999 - 2001 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Department of Oceanography, Department of Atmospheric Science, Texas A&M University, College Station, USA
- 1997 - 1999 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Department of Atmospheric Sciences, University of Washington, Seattle, USA
- 1992 - 1997 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Max-Planck-Institut für Meteorologie (MPI-M), Hamburg
- 1992 Promotion in angewandter Mathematik, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München

1987 Diplom in Mathematik, LMU München

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2019 Mitglied, Scientific Steering Group of the Global Energy and Water Cycle Projects (GEWEX), World Climate Research Programme (WCRP)
- 2014 Mitglied, Core Writing Team, Synthesis Report, UN Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Fifth Assessment Report (AR5), IPCC
- 2014 - 2017 Vorsitzende, Met Office Hadley Centre Science Review Group (SRG), Met Office, UK
- seit 2014 Mitglied, Komitee, World Weather Attribution (WWA)
- 2013, 2007 Chef-Autorin, UN IPCC Klima-Sachstandsberichte, IPCC
und 2001
- 2006 - 2009 Mitglied, National Research Council's Climate Research Committee, National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, USA
- 2007 Berufen in das US House of Representatives subcommittee on Energy, Committee on Commerce, USA
- 1999 - 2004 Mitglied, Arbeitsgruppe „Coupled Modeling“, World Climate Research Programme (WCRP)
- Mitglied, CCI/WCRP/JCOMM Expert Team on Climate Change Detection and Indices (ETCCDI), WCRP
- Mitglied, WCRP Grand Challenge on Weather and Climate Extremes, WCRP
- Leiterin, Autorenteam „Good Practice Guidance Paper on attribution“, IPCC
- Chef-Autorin, „Changes in Climatic Extremes in a Changing Climate“ (SAP 3.3), Prospectus for Synthesis and Assessment Product 3.3, „Re-Analysis of Historical Climate Data for Key Atmospheric Features: Implications for Attribution of Causes of Observed Change“ (SAP 1.3), CCSP Synthesis and Assessment Product 1.3, U.S. Climate Change Science Program, USA

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2013 - 2019 Projekt „Transition into the Anthropocene (TITAN)“, European Advanced Grant, European Research Council (ERC)
- bis 2011 Mitglied, Exzellenzcluster „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (CliSAP), Universität Hamburg, Alfred Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Graz, Österreich
- 1999 - 2004 Principal Investigator, International Detection and Attribution Group (IDAG)

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
www.leopoldina.org

Leiterin, Projekt zu den Ursachen des Klimawandels im mittleren und extremen europäischen Klima in den letzten fünf Jahrhunderten (solare, vulkanische, Treibhausgase, Landnutzung, Orbital, Aerosole), Natural Environment Research Council (NERC), UK

Projekte zu Änderungen in Extremereignissen, National Science Foundation, USA

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2018 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2018 Fellow, American Meteorological Society (AMS), USA
- seit 2017 Fellow, Royal Society, UK
- seit 2017 Fellow, American Geophysical Union, USA
- 2016 Hans Sigrist-Preis, Hans-Sigrist-Stiftung, Universität Bern, Bern, Schweiz
- 2016 Achievement Award, International Meeting on Statistical Climatology (IMSC)
- seit 2014 Gelistet in der Thomson Reuters-Liste der weltweit einflussreichsten und meist zitierten Wissenschaftler
- 2013 Wolfson Merit Award, Wolfson Foundation, Royal Society, UK
- seit 2013 Fellow, Royal Society of Edinburgh, UK
- 2013 Advanced Grant, ERC
- 2011 Editor's Choice for publications, Environmental Research Letters
- 2008 Oceanic and Atmospheric Research Outstanding Scientific Paper Award für die Publikation Zhang et al., 2007, Veränderungen in Niederschlägen und die Zusammenfassung des IPCC WG1 Sachstandsbericht
- 2007 Friedensnobelpreis für das IPCC
- 1997 - 1999 Feodor Lynen-Forschungsstipendium, Alexander von Humboldt-Stiftung, Berlin
Fellow, American Geophysical Union, USA

Forschungsschwerpunkte

Gabriele Hegerl ist Geowissenschaftlerin. Sie erforscht Klimaveränderungen und den menschlichen Einfluss auf das Klimasystem. In ihren Arbeiten identifiziert und quantifiziert sie den Anteil des Menschen am Klimawandel sowie den Beitrag anderer Faktoren. Sie war viele Jahre für den Weltklimarat (IPCC) tätig und hat in führender Position an Sachstandsberichten mitgearbeitet. Gabriele Hegerl erforscht mit Daten, Modellen und Analysen den weltweiten Klimawandel. Sie

analysiert extreme Wetterereignisse und untersucht, inwieweit diese auf den Klimawandel zurückzuführen sind. Dabei fragt sie auch nach dem Einfluss von Faktoren wie Treibhausgasen, Vulkanausbrüchen oder der Veränderung der Sonnenstrahlung. Mit Energiebilanzmodellen, komplexen Klimamodellen und Paläo-Proxy-Daten hat sie erforscht, wie die Temperatur reagiert, wenn sich diese Faktoren verändern.

Durch ihre Rekonstruktionen kam sie zu dem Schluss, dass viele der Klimaschwankungen im letzten Jahrtausend durch äußere Faktoren wie Änderungen in der Frequenz von Vulkanausbrüchen erklärbar sind. Sie hat Untersuchungen zur Klimasensitivität geleitet und mit ihrer Arbeit dazu beigetragen, den durch Menschen verursachten Klimawandel zu identifizieren und zu quantifizieren. Die Daten und Modelle dienen auch der Einschätzung kommender Klimawandelereignisse.