



Curriculum Vitae Prof. Dr. Thomas Stocker



Name: Thomas Stocker
Geboren: 01. Juli 1959

Forschungsschwerpunkte: Klimadynamik, Paläoklima, Klimamodellierung, Eiskernforschung, Klimaprojektion

Thomas Stocker ist Geowissenschaftler. Er entwickelt Klimamodelle zur Simulation von Klimaänderungen über die letzten 2 Millionen Jahre sowie zur Projektion künftiger Klimaveränderungen. Außerdem befasst er sich mit der Rekonstruktion vergangener Klimaänderungen mithilfe von Eisbohrkernen und der Dynamik des Erdsystems.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1993 Professor, Physikalisches Institut und Abteilungsleiter, Klima- und Umweltphysik, Universität Bern, Schweiz
- 1991 - 1993 Associate Research Scientist, Lamont-Doherty Earth Observatory, Columbia University, Palisades, New York, USA
- 1989 - 1991 Postdoctoral Fellow, Department of Meteorology, McGill University, Montreal, Kanada
- 1988 - 1989 SERC Gastforscher, Department of Mathematics, University College London, UK
- 1988 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz
- 1987 Promotion zum Dr. sc. nat., Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz
- 1984 Diplom, Naturwissenschaften (Umweltphysik), Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz

1978 - 1984 Studium der Umweltphysik, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

2018 - 2019 Mitglied, Auswahlkomitee, Roger Revelle Medal, American Geophysical Union

seit 2017 Präsident, Oeschger-Zentrum für Klimaforschung, Universität Bern, Schweiz

seit 2017 Co-Vorsitzender, Scientific and Technical Advisory Board, Swiss Polar Institute

seit 2016 Vorsitzender, Evaluation Panel Earth and Environment, Forschungszentrum Jülich

seit 2016 Vorsitzender, wissenschaftliches Leitungskomitee, Nationale Fachstelle für Klimabeobachtung, GCOS, Schweiz

seit 2016 Vorsitzender, Auswahlkomitee, Hans-Oeschger-Medaille, European Geosciences Union

2014 - 2019 Vorsitzender, wissenschaftlicher Beirat, Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg

seit 2014 Mitglied und Beirat, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WLS, Birmensdorf, Schweiz

seit 2013 Mitglied, Steering Board, Mobiliar Lab für Naturrisiken, Universität Bern, Schweiz

2012 - 2014 Mitglied, Editorial Advisory Board „Quaternary Science Reviews“

seit 2009 Mitglied, Kuratorium ProClim, Forum für Klima und globalen Wandel, Akademie der Naturwissenschaften, Schweiz

2009 - 2013 Direktor des Nationalen Forschungszentrums Klima

2008 - 2015 Co-Vorsitzender, Arbeitsgruppe 1, Wissenschaftliche Grundlagen, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

2006 - 2010 Mitglied, Forschungsrat, Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

2002 - 2008 Reviewing Editor, „Science“

1999 - 2012 Mitglied, Editorial Board „Quaternary Science Reviews“

1999 - 2012 Mitglied, Editorial Board „Earth and Planetary Science Letters“

seit 1998 Mitwirkung, Berichte des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

seit 2019 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina

2018 Highly Cited Researcher, Thomson Reuters

2017	Schweizer Wissenschaftspreis Marcel Benoist
2017	Cesare Emiliani Lecture, American Geophysical Union
2017	Highly Cited Researcher, Thomson Reuters
2016	Ehrendoktorwürde, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz
2016	Highly Cited Researcher, Thomson Reuters
seit 2016	Auswärtiges Ehrenmitglied, American Academy of Arts and Sciences, USA
seit 2015	Auswärtiges Mitglied, Accademia Nazionale dei Lincei, Italien
2015	Highly Cited Researcher, Thomson Reuters
2014	Highly Cited Researcher, Thomson Reuters
2012	Fellow der American Geophysical Union
2009	Hans-Oeschger-Medaille, European Geosciences Union
2007	Descartes-Preis für Transnational Collaborative Reserach, European Commission
2006	Ehrendoktorwürde, Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines, Frankreich
seit 2004	Korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaft und der Literatur Mainz
seit 1998	Mitglied der Academia Europaea
1993	Nationaler Latsis-Preis, Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
1987	Medaille der Eidgenössischen Technische Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz für exzellente PhD Thesis
1985	Medaille der Eidgenössischen Technische Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz für exzellente Diplom Thesis

Forschungsschwerpunkte

Thomas Stocker ist Geowissenschaftler. Er entwickelt Klimamodelle zur Simulation von Klimaänderungen über die letzten 2 Millionen Jahre sowie zur Projektion künftiger Klimaveränderungen. Außerdem befasst er sich mit der Rekonstruktion vergangener Klimaänderungen mithilfe von Eisbohrkernen und der Dynamik des Erdsystems.

Die Entwicklung von vereinfachten gekoppelten Klimamodellen macht Simulationen von Klimaänderungen der letzten Millionen Jahre möglich. Die Modelle werden aber auch in der Paläozeanographie zur Interpretation von Meeressedimentkernen eingesetzt. Damit hat Thomas Stocker neue Wege geschaffen, die zum Verständnis von paläozeanographischen Spurenstoffen zur Klimarekonstruktion beitragen sowie für Berechnungen von Szenarien des

künftigen Klimawandels.

Die Kopplung der beiden Hemisphären erfolgt primär durch die tiefe Ozeanzirkulation, wobei eine Art inter-hemisphärische Schaukel das Klimaverhalten der letzten Eiszeit prägt. Thomas Stocker erforscht die Funktion dieser Klimaschaukel und ihren Einfluss auf den globalen Kohlenstoffkreislauf. Im Fokus steht der Übergang von den 40'000-Jahr Zyklen zu den 100'000-Jahr Zyklen der Eiszeiten, der vor ca. 1 Million Jahren stattgefunden hat.

Mit Klimamodellen führt er große Ensemble-Simulationen durch, die wahrscheinlichkeitsbasierte Aussagen erlauben. Neuste Arbeiten beschäftigen sich mit Kippunkten im gekoppelten Klimasystem und wie diese verhindert werden können. In der Eiskernforschung steht die Bestimmung von Treibhausgaskonzentrationen (CO₂, CH₄) im Fokus. Vor allem hochauflösende Rekonstruktion von CO₂-Schwankungen während der letzten 800.000 Jahre. Hochauflösende Messungen an Eisproben aus der Antarktis liefern wichtige Angaben über die Treiber und Verstärker von Klimaänderungen.

Von 2008 bis 2015 war Thomas Stocker Co-Vorsitzender der Arbeitsgruppe 1 des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Der Bericht, der unter seinem Vorsitz im September 2013 von allen Ländern verabschiedet wurde, bildet die wissenschaftliche Grundlage für das Klimaabkommen von Paris im Jahr 2015.