



Curriculum Vitae Prof. (ETHZ)* Dr. Gerald Haug

Stand: Mai 2023



Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Name: Gerald H. Haug
Geboren: 14. April 1968 in Karlsruhe

Forschungsschwerpunkte: Klima und Mensch, Paläoklimatologie, Meeresgeologie, Paläo-Ozeanographie

Gerald Haug ist Klimaforscher, Geologe und Paläo-Ozeanograph. Er erforscht die Entwicklung des Klimas der letzten Jahrtausende bis Jahrmillionen. Dafür untersucht er Sedimentkerne, die aus dem Grund von Ozeanen und Seen herausgebohrt werden. Die verschiedenen Sedimentschichten geben in ihrer chemischen Zusammensetzung Hinweise auf Klimabedingungen zu der Zeit, in der sich die jeweilige Schicht abgelagerte. So rekonstruiert Haug historische Klimabedingungen und deren Veränderung.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2020 Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Halle (Saale)
- seit 2015 Ordentlicher Professor für Klimageochemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz
- seit 2015 Direktor der Abteilung Klimageochemie am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz und Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft
- 2007 - 2015 Ordentlicher Professor für Klimageologie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz
- 2003 - 2007 Leiter der Sektion „Klimadynamik und Sedimente“ am Geoforschungszentrum (GFZ) in Potsdam und Professor (C4) an der Universität Potsdam
- 2002 Habilitation in Geowissenschaften an der ETH Zürich, Schweiz
- 2000 - 2002 Adjunct Scientist, Woods Hole Oceanographic Institution, Woods Hole, Massachusetts, USA

- 2000 - 2002 Oberassistent an der ETH Zürich, Schweiz
- 1998 - 1999 Research Assistant Professor, University of Southern California, Los Angeles, USA
- 1997 - 1998 Postdoktorand, Woods Hole Oceanographic Institution, Woods Hole, Massachusetts, USA
- 1996 - 1997 Postdoktorand, Abteilung für Ozeanographie, University of British Columbia (UBC), Vancouver, Canada
- 1995 - 1996 Postdoktorand, GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel
- 1995 Promotion am Geologischen Institut der Christian-Albrechts-Universität Kiel
- 1992 Diplom in Geologie, Universität Karlsruhe
- 1987 - 1992 Studium der Geologie, Universität Karlsruhe

Aktuelle Funktionen in wissenschaftlichen Gremien

- seit 2022 Mitglied im Zukunftsrat Nachhaltige Entwicklung Rheinland-Pfalz
- Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats des Alfred-Wegener-Instituts Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI) und Mitglied im Kuratorium
- Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)
- Mitglied des Aufsichtsrats des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)
- Stimmberechtigtes Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsens
- Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des ‚Swiss Polar Institute‘
- Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Netherland Earth System Science Center (NESSC)
- Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Werner Siemens-Stiftung

Auszeichnungen und Mitgliedschaften

- seit 2023 Auswärtiges Mitglied der Royal Society, UK
- 2023 Ehrendoktorwürde der Gesamtfakultät für Mathematik, Ingenieur- und Naturwissenschaften der Universität Heidelberg
- seit 2021 Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW)
- seit 2018 Mitglied der Mainzer Akademie für Wissenschaften und Literatur
- seit 2012 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2010 Rössler-Preis der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich
- seit 2008 Mitglied der Academia Europaea

2007 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

2001 Albert Maucher-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

Forschungsschwerpunkte

Gerald Haug ist Klimaforscher, Geologe und Paläo-Ozeanograph. Er erforscht die Entwicklung des Klimas der letzten Jahrtausende bis Jahrmillionen. Dafür untersucht er Sedimentkerne, die aus dem Grund von Ozeanen und Seen herausgebohrt werden. Die verschiedenen Sedimentschichten geben in ihrer chemischen Zusammensetzung Hinweise auf Klimabedingungen zu der Zeit, in der sich die jeweilige Schicht abgelagerte. So rekonstruiert Haug historische Klimabedingungen und deren Veränderung.

Bei der Erforschung der Ursachen von Klimaveränderungen und Klimaschwellenwerten, vor allem aber im Hinblick auf die Dynamik des Klimasystems, spielen die Ergebnisse der Paläoklimaforschung eine zentrale Rolle. So konnten Haug und sein Team nachweisen, dass eine stabilere physikalische Schichtung der Wasseroberfläche im subarktischen Nord-Pazifik, sowie im Südozean um die Arktis, die biologische Aktivität der Kältezeiten reduzierte. Die Fragen nach der Umkehrbarkeit solcher abrupten Klimaschwellenwerte sind bei schnell ansteigenden atmosphärischen Treibhausgaskonzentrationen und der damit einhergehenden globalen Erwärmung von erheblicher Bedeutung für die Abschätzung zukünftiger Klimaszenarien.

Gerald Haug untersucht zudem die Wechselwirkungen zwischen Klima und Kulturen. Aus Untersuchungen von Sedimentkernen vor der Küste Venezuelas gelang ihm der Nachweis historischer Dürreperioden. Diese waren zeitlich korreliert mit dem Fall der Hochkultur der Maya. Auch für andere Regionen und andere Zeitalter fand Haug Hinweise auf Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Geschichte, zum Beispiel einen Zusammenhang zwischen abgeschwächten Monsunzeiten und dem Untergang mehrerer chinesischer Dynastien.

* Gerald H. Haug hat seit 2007 eine ordentliche Professur an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (Schweiz) inne. Nach dem Grundsatz der Titeltransparenz ist der Zusatz „(ETHZ)“ bei der Nennung des Titels geboten.