Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

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

Stand: März 2022

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 ablagerte. 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 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 ablagerte. 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 abrupter 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.