



Curriculum Vitae Prof. Dr. Antje Boetius



Foto: Kerstin Rolfes | Alfred-Wegener-Instituts

Name: Antje Boetius

Geboren: 5. März 1967

Forschungsschwerpunkte: Polarforschung, Biologische Ozeanografie, Marine Mikrobiologie, Tiefseeökosysteme, Molekulare Ökologie, Geomikrobiologie

Antje Boetius ist eine deutsche Meeresforscherin und Mikrobiologin, die sich auf Fragen der marinen Stoffkreisläufe und Lebensvielfalt wie auch auf die Erforschung von Tiefseeökosystemen mit Unterwasserrobotern spezialisiert hat. Sie beschäftigt sich derzeit vor allem mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Biogeochemie und Biodiversität des Arktischen Ozeans.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2017 Direktorin, Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar und Meeresforschung (AWI), Bremerhaven
- 2012 - 2018 Vizedirektorin, MARUM Exzellenzcluster, Universität Bremen
- seit 2009 Professorin für Geomikrobiologie, Universität Bremen
- 2009 Außerordentliche Professur, Jacobs University Bremen
- seit 2008 Leiterin, Brückengruppe für Tiefsee-Ökologie und -Technologie, Helmholtz Gemeinschaft deutscher Forschungszentren sowie Max-Planck-Gesellschaft
- 2003 - 2008 Leiterin, „Microbial Habitat“ Gruppe, Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen
- 2001 - 2008 Professorin, International University Bremen (heute Jacobs University Bremen) sowie Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Fachbereich Geologie, AWI, Bremerhaven
- 1999 - 2001 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen
- 1996 - 1999 Postdoktorandin, Leibniz Institut für Ostseeforschung, Warnemünde

- 1996 Promotion, Universität Bremen
- 1993 - 1996 Promotionsstudentin, AWI, Bremerhaven
- 1989 - 1990 Studium mit dem Hauptfach Biologische Ozeanographie, Scripps Institution of Oceanography San Diego, University of California, San Diego, USA
- 1986 - 1992 Studium der Biologie, Universität Hamburg

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2023 Mitglied, Forum #Zukunftsstrategie, Bundesministerium für Bildung und Forschung
- 2023 Fellow der Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin
- 2014 - 2020 Vorsitzende, Lenkungsausschuss, Wissenschaft im Dialog (WiD), Berlin
- seit 2015 Mitglied, Senat, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2014 - 2016 Vorsitzende, Wissenschaftliche Kommission, Wissenschaftsrat
- seit 2014 Mitglied, Senat, Leibniz-Gemeinschaft
- 2010 - 2016 Mitglied, Wissenschaftsrat, Berlin
- Gutachterin für zahlreiche Fachzeitschriften und Zuwendungsgeber

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2015 - 2019 Projekt „AtlantOS – auf dem Weg zu einem integrierten atlantikweiten Beobachtungssystem“, Europäische Kommission
- 2015 - 2017 Teilprogramm „Ökologische Aspekte des Tiefseebergbaus“, Joint Programming Initiative Healthy and Productive Seas and Oceans (JPI Oceans), Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- 2014 - 2020 Koordinatorin, Projekt „FRAM – FRontiers in Arctic marine Monitoring: Permanent Observations in a Gateway to the Arctic Ocean“, AWI Bremerhaven
- 2013 - 2018 Helmholtz Allianz „Robotische Exploration unter Extrembedingungen – ROBEX“, AWI Bremerhaven
- 2012 - 2017 Advanced Grant „ABYSS (Assessment of Bacterial Life and Matter Cycling in Deep-Sea Surface Sediments)“, European Research Council (ERC)
- 2009 - 2018 Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm, DFG
- 2009 - 2018 Exzellenzcluster, MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität Bremen
- 2009 - 2015 Projekt „BIOACID: Biologische Auswirkungen von Ozeanversauerung“, BMBF

2009 - 2010 Expedition MERIAN, DFG

2007 - 2008 Expedition METEOR, DFG

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2022 Hochschullehrerin des Jahres, Deutscher Hochschulverband (DHV)
- 2022 Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina und Stifterverband
- 2021 Preis der Klüh Stiftung für weitere Erforschung des Klimawandels, Klüh Stiftung, Düsseldorf
- seit 2021 Auswärtiges Mitglied, Klasse für Biowissenschaften, Royal Swedish Academy of Sciences, Schweden
- 2021 Mercator-Professur, Universität Duisburg-Essen
- 2019 Verdienstorden, Bundesrepublik Deutschland
- 2019 Robert L. and Bettie P. Cody Award in Ocean Sciences, Scripps Institution of Oceanography, La Jolla, USA
- 2019 Leibniz-Ring-Hannover, Presse Club Hannover, Hannover
- 2018 Deutscher Umweltpreis, Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
- 2018 Communicator-Preis, DFG
- 2017 Copernicus-Medaille, Copernicus Gesellschaft, Göttingen
- 2017 Carl Friedrich Gauß-Medaille, Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft, Braunschweig
- seit 2016 Mitglied, Europäische Akademie der Wissenschaften
- seit 2015 Mitglied, European Academy of Microbiology (EAM)
- 2014 Hector Wissenschaftspreis sowie Hector Fellow, Hector Stiftung, Weinheim
- seit 2014 Mitglied, European Molecular Biology Organization (EMBO)
- 2014 Gustav-Steinmann-Medaille, Deutsche Geologische Gesellschaft
- 2014 Exzellenz Professur, Prof. Dr. Werner-Petersen-Stiftung, Kiel
- 2014 Fellow, American Geophysical Union (AGU), USA
- 2013 Wissenschaftspreis, International Ecology Institute (ECI)
- 2012 Heinrich-Hertz-Gastprofessur, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- seit 2011 Mitglied, Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz
- seit 2010 Externes Wissenschaftliches Mitglied, Max-Planck-Gesellschaft, München

2009	Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, DFG
seit 2009	Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2006	Médaille de la Société d'océanographie de France, Société d'océanographie de France, Frankreich
1986 - 1989	Stipendiatin, Studienstiftung des Deutschen Volkes

Forschungsschwerpunkte

Antje Boetius ist eine deutsche Meeresforscherin und Mikrobiologin, die sich auf Fragen der marinen Stoffkreisläufe und Lebensvielfalt wie auch auf die Erforschung von Tiefseeökosystemen mit Unterwasserrobotern spezialisiert hat. Sie beschäftigt sich derzeit vor allem mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Biogeochemie und Biodiversität des Arktischen Ozeans.

Die Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Bremerhaven beschäftigt sich derzeit vor allem mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Biogeochemie und Biodiversität des Arktischen Ozeans. Antje Boetius erforscht Mikroorganismen, die Teile des Meeresbodens besiedeln und langfristig großen Einfluss auf das Erdsystem haben. So entstehen in der Tiefsee große Mengen Methan, das in Form von Methanhydraten im Meeresboden lagert oder auch als Gas entweicht. Antje Boetius entdeckte mikrobielle Lebensgemeinschaften, die den größten Teil dieses Methans abbauen, ohne dafür Sauerstoff zu benötigen. Dieser Prozess hat sowohl für Methanflüsse im Meer als auch für das Klimasystem eine hohe Bedeutung. Denn die mikrobiellen Lebensgemeinschaften verhindern, dass große Mengen des Treibhausgases, das 25-mal stärker wirkt als CO₂, in die Atmosphäre entweichen. Diesem Prozess der anaeroben Oxidation von Methan, kurz AOM, konnte Antje Boetius als erste bis dahin unbekannte Mikroorganismen zuordnen. Aktuell beschäftigt sie sich mit der Erforschung der Vielfalt von Tiefseegemeinschaften unter dem arktischen Eis und den Auswirkungen der Gewinnung von polymetallischen Knollen auf das Ökosystem des Meeresbodens.

Mit ihren Arbeiten trägt Boetius entscheidend zum Verständnis eines bedeutenden Prozesses im globalen Klimakreislauf bei. Aktuell beschäftigt sich die Geowissenschaftlerin mit der Erforschung von Tiefseeorganismen unter dem arktischen Eis und den Auswirkungen der globalen Klimaerwärmung auf polare Ökosysteme.

Ein Großteil von Antje Boetius' Arbeit findet auf hoher See statt. Seit 1989 hat sie an rund 50 Expeditionen auf deutschen und ausländischen Forschungsschiffen teilgenommen und dort mit zahlreichen innovativen Methoden Proben entnommen und analysiert.