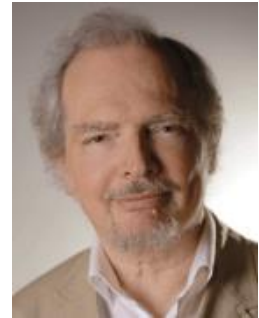




Curriculum Vitae Prof. Dr. Ulrich Platt



Name: Ulrich Platt
Geboren: 27. Juli 1949

Forschungsschwerpunkte: Umweltphysik, Troposphärenchemie, Differentielle Optische Absorptionsspektroskopie (DOAS, MAX-DOAS), Freie Radikale, Ozonkonzentration

Ulrich Platt ist Umweltphysiker. Sein Arbeitsschwerpunkt ist die Troposphärenchemie. Er hat die „Differentielle Optische Absorptionsspektroskopie“ (DOAS) entwickelt, ein Verfahren zur Messung von Schadstoffen und Spurengasen in der Atmosphäre. Die DOAS wird zum Beispiel in Satelliten eingesetzt, um die Erdatmosphäre zu untersuchen. Das Verfahren hat die Entwicklung von Atmosphärenmodellen revolutioniert.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- 2015 Emeritierung
- 1990 - 2015 Direktor des Instituts für Umweltphysik, Universität Heidelberg
- 1989 Professor für Experimentalphysik an der Universität Heidelberg
- 1984 Habilitation in Geophysik an der Universität Köln
- 1980 - 1982 Gastwissenschaftler am Statewide Air Pollution Research Center (SAPRC), University of California Riverside, USA
- 1977 Arbeit am Institut für Atmosphärische Chemie der Kernforschungsanlage Jülich
- 1977 Promotion in Mikrometeorologie an der Universität Heidelberg
- 1974 Diplom im Fach Physik an der Universität Heidelberg

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2012 - 2013 Dekan der Fakultät für Physik und Astronomie, Ruprecht Karls-Universität Heidelberg

- seit 2011 Mitglied des Unterausschusses C13 „Physics for Development“ der International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP)
- 2008 - 2016 Stellvertretender Sprecher des Fachverbands Umweltphysik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)
- 2008 - 2012 Mitglied im Fachkollegium „Ozean und Atmosphäre“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2008 - 2012 Mitglied des Nationalen Komitees für Global Change Forschung (NKGCF)
- seit 2007 Vorsitzender des Nutzerbeirates für das Forschungsflugzeug „High Altitude and Long Range Aircraft“ (HALO)
- 2003 - 2008 Sprecher des Fachverbands Umweltphysik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
- 2002 - 2007 Mitglied im Wissenschaftlichen Lenkungsausschuss des Projekts „Surface Ocean and Lower Atmosphere Studies“ (SOLAS), GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, Kiel
- 2001 - 2006 Mitglied im Wissenschaftlichen Lenkungsausschuss „International Global Atmospheric Chemistry“ (IGAC)
- 1995 - 1996 Dekan der Fakultät für Physik und Astronomie, Ruprecht Karls-Universität Heidelberg

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2013 - 2019 DFG-Projekt „Grenzen der Wirksamkeit verschiedener Methoden des solaren Strahlungsmanagement“, Teilprojekt im Schwerpunktprogramm SPP 1689 „Climate Engineering: Risiken, Herausforderungen, Möglichkeiten?“
- seit 2008 DFG-Projekt „Analyse des chemischen Reaktionsmechanismus des Ozonabbaus und der Halogenfreisetzung in der polaren Troposphäre basierend auf numerischer Modellierung und Feldstudien“
- 1995 - 2003 DFG-Projekt „Analyse von globalen Spurenstoff Emissionen aus multispektralen Satellitenbildfolgen“, Teilprojekt zur Forschungsgruppe FOR 240 „Bildfolgenanalyse zum Studium dynamischer Prozesse“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2014 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2010 Robert-Wichard-Pohl-Preis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)
- seit 2009 Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften
- seit 1999 Externes wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft

Forschungsschwerpunkte

Ulrich Platt ist Umweltphysiker. Sein Arbeitsschwerpunkt ist die Troposphärenchemie. Er hat die „Differentielle Optische Absorptionsspektroskopie“ (DOAS) entwickelt, ein Verfahren zur Messung von Schadstoffen und Spurengasen in der Atmosphäre. Die DOAS wird zum Beispiel in Satelliten eingesetzt, um die Erdatmosphäre zu untersuchen. Das Verfahren hat die Entwicklung von Atmosphärenmodellen revolutioniert.

Die Troposphäre ist unser Lebensraum, sie ist die unterste Schicht der Erdatmosphäre und umfasst etwa 90 Prozent der gesamten Atmosphärenmasse. Hier laufen wichtige Prozesse ab, wie zum Beispiel der Energieaustausch zwischen Erdboden und Atmosphäre. Ulrich Platt erforscht diese Prozesse. Mit der von ihm entwickelten „Differentiellen Optischen Absorptionsspektroskopie“ (DOAS) untersucht er vor allem die Rolle und Konzentrationsverteilung freier Radikale in der Troposphäre. Freie Radikale bauen Schadstoffe ab und steuern die Ozonbildung. Durch die hohe Empfindlichkeit der DOAS eignet sie sich besonders gut für die Messung von Ozon und Stickoxiden. Die Konzentration von Spurengasen wird über die Abschwächung des Lichts durch die Stoffe untersucht. Anhand der absorbierten Wellenlänge lassen sich Moleküle identifizieren – die Stärke der Lichtabschwächung gibt Aufschluss darüber.

Ulrich Platt entwickelt mit seinem Team diese Messtechnik ständig weiter. Mit der „Multiaxialen Differentiellen Optischen Absorptionsspektroskopie“ (MAX-DOAS) können die Wissenschaftler den Himmel systematisch „abtasten“, ein tragbares Gerät wird für die Messung von Vulkangasen eingesetzt. In weiteren Forschungsarbeiten untersucht das Team die Freisetzung von Halogenradikalen aus Salzablagerungen (Salzseen und Meereis) und aus Kohlenwasserstoffen in der marinen Grenzschicht sowie die Bromexplosion und andere chemische Instabilitäten in der Atmosphäre. Messdaten sammelt Ulrich Platt sowohl in regionalen Experimenten als auch in Forschungsprojekten in der Antarktis, auf hochalpinen Gletschern oder durch Messungen mit Satelliten.