



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Hans Keppler



**Name:** Hans Keppler

**Geboren:** 1962

### **Forschungsschwerpunkte: Geologie, Mineralogie, Silikatschmelzen, Vulkanismus, Erdinneres**

Hans Keppler ist ein deutscher Mineraloge und Chemiker. Er erforscht die chemisch-geologische Zusammensetzung des Erdinneren. Mit aufwändigen Experimenten bei extrem hohen Drücken und Temperaturen wie im Erdinneren gelangen ihm wegweisende Erkenntnisse zu den dynamischen Prozessen im Erdmantel.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

- 2006 - 2012 Direktor des Bayerischen Geoinstituts in Bayreuth
- seit 2004 Inhaber des Lehrstuhls für Experimentelle Geophysik am Bayerischen Geoinstitut in Bayreuth
- 2000 - 2004 Professor für Allgemeine Mineralogie an der Universität Tübingen
- 1990 - 2000 Akademischer Rat, Privatdozent und Heisenberg-Stipendiat am Bayerischen Geoinstitut in Bayreuth
- 1988 - 1990 Forschungsstipendiat für Geologie am California Institute of Technology, USA
- 1988 Promotion zum Dr. rer. nat. an der Universität Karlsruhe
- 1987 Diplom in Chemie, Universität Karlsruhe
- 1985 Diplom in Mineralogie, Universität Karlsruhe
- 1980 - 1988 Studium der Mineralogie und Chemie an der Universität Karlsruhe

### **Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten**

- seit 2016 Mitglied des Graduiertenkollegs: „Deep Earth Volatile Cycles“
- seit 2013 Koordinator des DFG-Gerätezentrums „Hochdrucklabore des Bayerischen Geoinstituts“

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften (Auswahl)**

- 2022 Abraham-Gottlob-Werner-Medaille der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft
- seit 2012 Fellow der Geochemical Society und European Association of Geochemistry
- seit 2010 Fellow der American Geophysical Union
- 2010 Bowen Award der American Geophysical Union
- seit 2008 Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
- seit 2008 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2004 Fellow der Mineralogical Society of America
- 2001 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1999 American Mineralogist Citation for Excellence in Editing
- 1999 Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1996 Victor Moritz Goldschmidt-Preis der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG)
- 1995 Gerhard Hess-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1992 Heinz Maier Leibniz-Preis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

## Forschungsschwerpunkte

Hans Keppler ist ein deutscher Mineraloge und Chemiker. Er erforscht die chemisch-geologische Zusammensetzung des Erdinneren. Besondere Anerkennung erhielt Hans Keplers Forschung über das Verhalten von Wasser im tiefen Erdinneren.

Seine Ergebnisse sind wichtig, um zu verstehen, wie Gesteinsschmelzen, also Magmen, im Erdinneren entstehen. Außerdem liefern sie eine Erklärung, warum nur auf der Erde – und nicht auf anderen Planeten – Plattentektonik existiert. Keplers wissenschaftliche Durchbrüche beruhen auf aufwändigen Experimenten bei extrem hohen Drücken und Temperaturen. Durch spezielle Messmethoden gelingt es ihm, die Eigenschaften und Struktur der Proben trotz dieser extremen Bedingungen bereits während des Experiments zu studieren.

Auf diese Weise konnte Keppler unter anderem zeigen, dass Gesteinsschmelzen und Wasser sich im Erdmantel vollständig miteinander mischen können. Keppler entwickelte ebenfalls ein Modell zur Entstehung einer bestimmten Schicht im oberen Erdmantel, auf der die tektonischen Platten liegen, die so genannte Asthenosphäre. Der experimentelle Geologe führte zudem Studien zur Entstehung hydrothermalen Erzlagerstätten und zum Einfluss vulkanischer Eruptionen auf das Klima durch.