



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Donald Bruce Dingwell



**Name:** Donald Bruce Dingwell

**Geboren:** 29. Juni 1958

**Forschungsschwerpunkte:** Geomaterialien, experimentelle Geowissenschaften (Geochemie, Geophysik, Petrologie, Vulkanologie), Silikatschmelzen und -gläser, Kinetik und Dynamik von magmatischen Prozessen, Mechanismen und Konsequenzen vulkanischer Ausbrüche

Donald Bruce Dingwell ist Experimental-Geowissenschaftler und arbeitet auf dem Gebiet der physikalisch-chemischen Beschreibung von geschmolzenem Gestein sowie der Entwicklung der experimentellen Vulkanologie, mit Schwerpunkt u.a. auf Rheologie, Diffusion, Oberflächeneigenschaften, Festigkeit und Fragmentation.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

- 2018 - 2019     Research Group Leader am LMU Center of Advanced Studies, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München
- seit 2017         Gutenberg-Research Fellow an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
- 2011 - 2013     Generalsekretär des Europäischen Forschungsrats (ERC)
- 2008 - 2011     LMUexcellent-Professor für Experimentelle Vulkanologie, LMU München
- seit 2002         Gründungsdirektor des Departments für Geo- und Umweltwissenschaften, LMU München
- seit 2000         Lehrstuhl für Mineralogie und Petrologie, LMU München
- seit 2000         Institutsleiter, Sektion Mineralogie, Petrologie und Geochemie, LMU München
- 1991 - 2000     Geschäftsführender Mitarbeiter, Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik (Bayerisches Geoinstitut), Universität Bayreuth
- 1992             Habilitation in Geochemie, Universität Bayreuth
- 1987 - 1991     Wissenschaftlicher Assistent, Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik (Bayerisches Geoinstitut), Universität Bayreuth

- 1986 - 1987 Assistant Professor (Tenure-Track), Earth and Planetary Sciences, University of Toronto, Canada
- 1984 - 1986 Carnegie Postdoctoral Fellow, Geophysical Laboratory, Carnegie Institution of Washington, Washington, D.C., USA
- 1984 PhD., University of Alberta, Edmonton, Alberta, Kanada
- 1980 - 1984 Natural Sciences and Engineering Research Council 1967 Science Scholar, University of Alberta, Edmonton
- 1980 Bachelor of Science, Geology/Geophysics, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland, Kanada
- 1980 Senior Field Assistant, Department of Mines and Energy, Newfoundland, Kanada
- 1979 - 1978 Explorationist – Esso Resources Offshore Drilling Office, St. John's, Newfoundland, Kanada
- 1978 Explorationist – Esso Resources Frontier Office, Calgary, Alberta, Kanada
- 1977 - 1977 Operator/Technician, Canadian Broadcasting Corporation (CBC), Corner Brook, Newfoundland, Kanada
- 1976 Announcer/Operator, CBC, Corner Brook, Newfoundland, Kanada

#### **Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien**

- 2018 Vorsitzender des Evaluierungskomitees Erdwissenschaften, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich
- seit 2017 Mitglied auf Lebenszeit des Kuratoriums des Deutschen Museums
- 2015 - 2019 Präsident der International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior
- 2015 - 2016 Mitglied, American Geophysical Union Development Board
- 2015 - 2016 Mitglied, Expert Panel – NSERC Review of the Discovery Grants Program
- 2015 Mitglied, European Academies Scientific Advisory Council EASAC
- 2015 Mitglied, Selection Board, Canada First Research Excellence Fund
- 2015 Mitglied, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, FCT Geosciences Panel, Portugal
- 2015 Mitglied, LABEX, ANR French National Mid-Term Review
- 2015 Mitglied, Croatian National Accreditation Council
- 2014 Mitglied, Canadian Institute for Advanced Research (CIFAR) Global Call for Ideas International Assessment Panel
- 2013 - 2014 Mitglied, Presidential Search Committee, Academia Europaea

- seit 2013 Mitglied, Interdisciplinary Committee, Consejo Cultural Mundial (World Cultural Council)
- 2012 Mitglied, Netherlands Research Organisation (NWO) 5-yr review
- 2011 - 2013 Elected President, European Geosciences Union
- 2010 Mitglied, Committee Earth System Science (PE10) Advanced Grants, Europäischer Forschungsrat
- 2008 Mitglied, Committee Earth System Science (PE10) Advanced Grants, Europäischer Forschungsrat
- 2008 - 2010 Evaluation Board Member, INGV National Volcanology Program
- seit 2007 Mitherausgeber, „Chemical Geology“
- 2005 - 2017 Mitglied (ab 2007 Vorsitzender) des wissenschaftlichen Beirats des Deutschen Museums
- 2007 Mitglied, IAVCEI Awards Committee
- 2004 - 2005 Dekan der Fakultät für Geowissenschaften, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 2003 - 2007 Mitherausgeber, „American Mineralogist“
- 2003 - 2007 Gründer und Herausgeber, „Experimental Earth“ – Virtual Journal
- 2002 Gründungspräsident, Section of Geochemistry, Mineralogy, Petrology and Volcanology, European Geosciences Union
- 2000 - 2010 Mitherausgeber, „Bulletin of Volcanology“
- 1999 Elected Secretary, Volcanology, Geochemistry and Petrology, Section of the American Geophysical Union
- 1995 - 2002 Mitherausgeber, „Geochimica et Cosmochimica Acta“
- 1994 - 1997 Direktor der Geochemical Society
- 1993 - 2002 Mitherausgeber, „Chemical Geology“
- 1991 - 1997 Mitherausgeber, „European Journal of Mineralogy“

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

- seit 2016 DFG-Schwerpunktprogramm „Krafla Magma unter Dekompression: Von unbeweglichem Magmenbrei zu explosivem Aufschäumen?“
- seit 2016 DFG-Schwerpunktprogramme „Gefügequantifizierung von in situ Förderschlotproben des Vulkan Unzen (Kyushu, SW Japan): Untersuchungen der Eruptionsdynamik und Eruptionsmechanismen anhand 2D und 3D Methoden“

- 2009 - 2014 DFG-Schwerpunktprogramm „Towards timescales of assimilation and magma mixing in the Large Igneous Province of Snake River Plain-Yellowstone, northwest United States“
- 2012 - 2015 DFG-Schwerpunktprogramm „Assimilation and mixing of crystal-bearing magmas in the Snake River Plain, NW United States: rheological timescales for magmatism of large silicic provinces“
- 2009 - 2011 DFG-Schwerpunktprogramm „Development of an ultra-high resolution neutron computed tomography system for the characterisation of drill cores“
- 2005 - 2009 DFG-Schwerpunktprogramm „Viscous flow of magmas from Unzen volcano, Japan - Implications for magma ascent and emplacement“
- 2002 - 2007 DFG-Schwerpunktprogramm „Untersuchung der physiko-chemischen Eigenschaften von eisenreichen silikatischen Schmelzen in Bezug auf deren Relevanz für den Mars“
- 2001 - 2009 DFG-Schwerpunktprogramm „Das explosive Verhalten des Fugendake, Kyushu, Japan: Charakterisierung der eruptiven Produkte und Identifizierung der Eruptionsmechanismen im Vorfeld und in Begleitung des Unzen Scientific Drilling Project (USDP)“
- 2001 - 2006 DFG-Schwerpunktprogramm „Untersuchung der molaren Volumen von Lanthanid-haltigen Silikatschmelzen“
- 2001 - 2004 DFG-Schwerpunktprogramm „Wechselwirkungs- und Separationsverhalten koexistierender Silikat- und Metallsulfidschmelzen“
- 2001 - 2004 DFG-Schwerpunktprogramm „Experimental determination of isotope and element partitioning between immiscible oxide-based melts using a centrifuge furnace and autoclave“
- 2001 - 2003 DFG-Schwerpunktprogramm „Quantifizierung der Abkühlungsgeschichte submariner basaltischer Vitrophyre von Hawaii (USA); ICDP Projekt Hawaii Scientific Drilling Project (HSDP)“
- 2001 - 2003 DFG-Schwerpunktprogramm „Das explosive Verhalten des Fugendake, Kyushu, Japan: Charakterisierung der eruptiven Produkte und Identifizierung der Eruptionsmechanismen im Vorfeld und in Begleitung des Unzen Scientific Drilling Project (USDP)“
- 1998 - 2004 DFG-Schwerpunktprogramm „Bildung, Transport und Differenzierung von Silikatschmelzen“
- 1999 - 2009 DFG-Schwerpunktprogramm „Experimentelle Untersuchung von geochemischen Ungleichgewichten zwischen Fluiden und Schmelzen während des Aufstiegs und der subvulkanischen Residenzzeit eines Magmas“
- 1998 - 2006 DFG-Schwerpunktprogramm „Physiko-chemische Charakterisierung der Entgasung und Schäumung in rhyolithischen Schmelzen mittels Hochdruck-in-situ-Dilatometrie“

- 1998 - 2002 DFG-Schwerpunktprogramm „Kalorimetrische Bestimmung der thermischen Geschichte von natürlichen Gläsern“
- 1997 - 2002 DFG-Schwerpunktprogramm „Rheologische und mechanische Charakterisierung der Dom-Laven des Vulkans Unzen in Vorbereitung auf das ICDP-Bohrprojekt Unzen“

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- 2020 Harry H. Hess-Medaille der American Geophysical Union (AGU)
- 2020 „Order of Canada“
- 2020 Arthur Holmes Medal & Honorary Membership der European Geosciences Union (EGU)
- 2019 Ehrendoktorwürde, Nationale Universität Mexiko
- 2019 VIP Career Achievement Award der Geological Association of Canada (GAC)
- seit 2018 Vollmitglied von Sigma Xi
- seit 2017 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2017 Fellow der American Association for the Advancement of Science (AAAS)
- 2016 Arthur Louis DAY Medaille, Geological Society of America
- 2016 Visiting Professor, Institut de Physique du Globe de Paris
- 2015 Martin A. PEACOCK Medaille, Mineralogical Association of Canada
- seit 2013 Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech
- 2013 Honorary Fellowship, Società Italiana di Mineralogia e Petrologia
- 2014 Capital Science Evening Lecture
- 2014 Otto Schott-Forschungspreis, Ernst-Abbe-Fonds
- 2013 Norman Levi BOWEN Award, American Geophysical Union
- 2013 Verdienstkreuz am Bande der Bundesrepublik Deutschland
- 2012 D.Sc. (honoris causa), University College London, UK
- 2012 D.Sc. (honoris causa), University of Alberta, Alberta, Canada
- seit 2010 Senior Associate, Rachel Carson Center, Ludwig-Maximilians-Universität München
- seit 2010 Mitglied der Royal Society of Canada
- 2010 European Research Council Advanced Researcher Award
- 2010 Visiting Professor, Università di Roma Tre, Scuola dottorale in Geodinamica Ambiente e Risorse, Italien
- 2009 Union Fellow, American Geophysical Union

2008/09	Distinguished Lecturer of the Mineralogical Society of America
2008	Robert Wilhelm BUNSEN Medal, European Geosciences Union
2007	Blaustein Visiting Professor, Stanford University, Stanford, USA
seit 2007	Mitglied der Academia Europaea
2006	Presidential Visiting Professor, California Institute of Technology
1998	Fellow, Geological Association of Canada
1996	MSA Award, Mineralogical Society of America
1995	Fellow, Mineralogical Society of America
1993 - 1998	Gerhard-Hess-Preis, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
1991	Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis, Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
1984 - 1986	Carnegie Institution of Washington Fellowship
1984 - 1986	NATO Postdoctoral Fellowship (abgelehnt)
1980 - 1984	NSERC 1967, Science Scholarship
1980	Canadian Institute of Mining and Metallurgy Undergraduate Thesis Award
1979	Canadian Society of Petroleum Geologists Trophy
1979	Falconbridge Nickel Mine Scholarship
1979	Alexander Murray Geological Trophy
1978	Falconbridge Nickel Mine Scholarship
1978	Canadian Society of Petroleum Geologists Undergraduate Award
1977	Iron Ore Company of Canada Scholarship
1976	Newfoundland Centenary Scholarship
1975	Newfoundland Electoral District Scholarship
1975	Canadian Association of Physicists High School Award
1974	Newfoundland Centenary Scholarship

### **Forschungsschwerpunkte**

Donald Bruce Dingwell arbeitet auf dem Gebiet der experimentellen Vulkanologie. Seine Schwerpunkte liegen auf der Forschung zu Geomaterialien (Silikatschmelzen, Magmen u. Gläsern), und der Kinetik und Dynamik von vulkanischen Systemen und Eruptionen.

Gemeinsam mit seinem Team widmet sich Dingwell der Erforschung von Gefahren und Risiken bei Vulkanen. Durch experimentelle Untersuchungen physikalischer Eigenschaften von vulkanischen Systemen wollen sie verstehen lernen, wie Vulkane funktionieren und wann und warum sie

ausbrechen. In ihrem Labor stellen sie Bedingungen nach, wie sie im Inneren der Vulkane herrschen. Die Auswurfprodukte untersuchen sie u.a. auf die Zusammensetzung der Gase, Bruchfestigkeit und Fließverhalten.