



Curriculum Vitae Prof. Dr. Roland Wiesendanger



Name: Roland Wiesendanger

Geboren: 05. Oktober 1961

Forschungsschwerpunkte: Rastertunnelmikroskopie und -spektroskopie, Magnetkraftmikroskopie, Tieftemperatur-Rastertunnelspektroskopie

Roland Wiesendanger leistete Pionierarbeiten auf dem Gebiet der spinpolarisierten Rastertunnelmikroskopie und -spektroskopie, welche erstmals die direkte Abbildung und Untersuchung von magnetischen Strukturen auf atomarer Skala ermöglichte.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1993 Professor für Experimentalphysik an der Universität Hamburg
- 1991 - 1992 Privatdozent an der Universität Basel, Schweiz
- 1990 Habilitation an der Universität Basel, Schweiz
- 1987 Promotion an der Universität Basel, Schweiz
- 1986 Diplom in Experimentalphysik an der Universität Basel, Schweiz
- 1981 - 1986 Studium der Physik, Mathematik und Astronomie an der Universität Basel, Schweiz

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2009 ERC Advanced Grant "FUIRORE"
- seit 2009 Sprecher und wissenschaftlicher Koordinator des Hamburger Exzellenzclusters „NANOSPINTRONICS“

- seit 2006 Sprecher und wissenschaftlicher Koordinator des DFG-Sonderforschungsbereichs 668 „Magnetismus vom Einzelatom zur Nanostruktur“
- seit 2001 Wissenschaftlicher Koordinator des Interdisziplinären Nanowissenschafts-Centrum Hamburg (INCH)
- 1998 - 2006 Koordinator des Deutschen Zentrums für Kompetenz in Nanotechnologie “Nanoanalytics” (1998-2003) und „HanseNanoTec“ (2003-2006), finanziert vom BMBF
- seit 1993 Gründung und Aufbau des Microstructure Advanced Research Center Hamburg (MARCH)

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2010 Vorsitzender des International Committee for Nanoscience and Nanotechnology (ICN+T)
- 1998 - 2001 Vorsitzender der Nanoscience and Technology Division of the International Union for Vacuum Science, Techniques and Applications (IUVSTA)
- 1996 - 2004 Vorsitzender der Nanoscience and Technology Division of the German Vacuum Society

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2015 Hamburger Wissenschaftspreis
- 2015 Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Posen
- 2014 Heinrich Rohrer Grand Medal
- 2013 ERC Advanced Grant
- seit 2013 Auswärtiges Mitglied der Polnischen Akademie der Wissenschaften
- 2012 Ehrenprofessur des Harbin Institute of Technology (HIT), China
- 2010 Nanotechnology Recognition Award of the American Vacuum Society
- 2008 Advanced Grant of the European Research Council (ERC)
- seit 2008 Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech
- seit 2005 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Hamburg
- 2003 Philip Morris-Forschungspreis (zusammen mit Dr. Matthias Bode)
- seit 2000 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 1999 Karl Heinz Beckurts-Preis

1992 Max Auwärter -Preis

1992 Gaede-Preis

Forschungsschwerpunkte

Roland Wiesendanger leistete Pionierarbeiten auf dem Gebiet der spinpolarisierten Rastertunnelmikroskopie und -spektroskopie, welche erstmals die direkte Abbildung und Untersuchung von magnetischen Strukturen auf atomarer Skala ermöglichte. Beispiele hierfür sind atomar aufgelöste Abbildungen von Ferrimagneten und Antiferromagneten, direkte Visualisierungen atomar scharfer Domänenwände in ultradünnen ferromagnetischen Schichten sowie Untersuchungen von magnetischen Vortexstrukturen.

Darüber hinaus konnte erstmals eine magnetische Hysterese auf Nanometerskala und sogar auf Einzelatomebene gemessen werden. Roland Wiesendanger leistete ferner wichtige Beiträge zur Magnetkraftmikroskopie und zur Untersuchung niederdimensionaler Elektronensysteme in Halbleitern mittels Tieftemperatur-Rastertunnelspektroskopie in hohen Magnetfeldern.