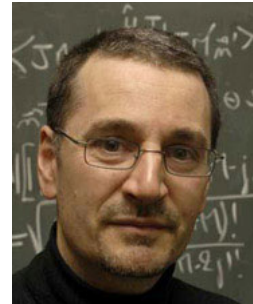




Curriculum Vitae Prof. Dr. Patrick Bruno



Name: Patrick Bruno

Forschungsschwerpunkte: Theoretische Festkörperphysik, Theorie des Magnetismus in reduzierten Dimensionen, Quanten-Hall-Effekte, Berry Phase in Nanostrukturen, molekulare Magneten, Spin-Elektronik, Zwischenaustauschkopplung.

Patrick Bruno forscht auf dem Gebiet der Theoretischen Festkörperphysik. Insbesondere interessieren ihn magnetische Phänomene in niedrigdimensionalen Systemen wie ultradünnen Schichten und Nanostrukturen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2007 Leiter, Theoriegruppe, European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble, Frankreich
- 2005 Gastwissenschaftler, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne, Schweiz
- 2002 Gastwissenschaftler, University of California, Santa Barbara, USA
- 1999 - 2007 Honorarprofessor, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 1998 - 2007 Wissenschaftliches Mitglied und Direktor, Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, Halle (Saale)
- 1998 - 2007 Leiter, Theorie-Abteilung, Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, Halle (Saale)
- 1997 Gastwissenschaftler, Nagoya University, Nagoya, Japan
- 1991 - 1998 Chargé de Recherche, Institut d'Électronique Fondamentale, Université Paris-Sud, Orsay, Frankreich
- 1989 - 1991 Postdoktorand, Universität Regensburg
- 1989 Promotion in Festkörperphysik, Université Paris-Sud, Orsay, Frankreich
- 1986 Diplom in Physik, Université Pierre et Marie Curie, Paris, Frankreich

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften (Auswahl)

2009	Grand Prix Jean Ricard, Societé Française de Physique, Paris, Frankreich
2009	Ernst Mach Medaille, Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik
seit 2008	Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2007	Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
1997	Fellowship, Japan Society for the Promotion of Science, Tokyo, Japan
1994	Bronze Medaille, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Paris, Frankreich
1989	Stipendium, Alexander-von-Humboldt Stiftung, Bonn

Forschungsschwerpunkte

Patrick Bruno forscht auf dem Gebiet der Theoretischen Festkörperphysik. Insbesondere interessieren ihn magnetische Phänomene in niedrigdimensionalen Systemen wie ultradünnen Schichten und Nanostrukturen.

Zu Brunos Forschungsgebieten gehören die Quanten-Dynamik von Spin-Systemen und molekularen Magneten mit Auswirkungen bis hin zu ultra-kalten Quantengasen und Supraleitern, der Magnetismus von Graphen, insbesondere Quanten-Hall-Effekte und der Magnetismus von Übergangsmetallen auf Graphen.

Bei der Verleihung des Leibniz-Preises 2007 wurde Bruno als einer der kreativsten und erfolgreichsten theoretischen Physiker der jüngeren Generation gewürdigt. Er hat sich mit der mikroskopischen Erklärung spezieller Wechselwirkungen in ferromagnetischen Schichtsystemen durch die sogenannte Zwischenlagenaustauschkopplung einen Namen gemacht. Dieses Phänomen gehört mittlerweile zum Lehrbuchwissen der Festkörperphysik. Weitere wichtige Arbeiten Brunos umfassen den Casimir-Effekt, den Spin-Hall-Effekt und die Rolle von Berry-Phasen in richtungsabhängigen Ferromagneten.