



Curriculum Vitae Prof. Dr. Felicitas Pauss



Name: Felicitas Pauss
Geboren: 26. März 1951

Forschungsschwerpunkte: Astroteilchenphysik, Entstehung des Universums, Entwicklung von Detektoren, Large Hadron Collider (LHC), Dunkle Materie, Extradimensionen, Higgs-Teilchen

Felicitas Pauss ist Physikerin. Ihre Forschungsaktivitäten konzentrieren sich auf die zwei Schwerpunkte Teilchenphysik bei höchsten Energien an Teilchenbeschleunigern und Astroteilchenphysik.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- 1997 - 2006 Leiterin des Instituts für Teilchenphysik, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz
- 1993 - 1997 Stellv. Leiterin des Instituts für Teilchenphysik, ETH Zürich
- seit 1993 Professorin für Experimentelle Teilchenphysik, ETH Zürich
- 1991 - 1993 Hochenergiephysikerin, ETH Zürich
- 1985 - 1991 Physikerin am CERN, Genf, Schweiz
- 1983 - 1985 Fellow am CERN, Genf, Schweiz
- 1978 - 1983 Forschungsgruppe für experimentelle Teilchenphysik, Max-Planck-Institut für Physik, München
- 1976 - 1978 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Theoretische Physik, Universität Graz, Österreich
- 1976 Promotion mit Auszeichnung in Theoretischer Physik und Mathematik an der Universität Graz
- 1970 - 1976 Studium der Physik und Mathematik an der Universität Graz

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

seit 2018	Präsidentin a.i. des Stiftungsrates des Schweizerischen Nationalfonds (SNF)
seit 2017	Mitglied des Universitätsrates der Universität Graz
2014 - 2018	Vizepräsidentin des Stiftungsrates des Schweizerischen Nationalfonds (SNF)
seit 2013	Vorstandsmitglied der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (CNAT)
2013 - 2016	Beraterin des Präsidenten der ETH Zürich in internationalen Angelegenheiten
2013 - 2016	Präsidentin der Konferenz des Lehrkörpers der ETH Zürich
seit 2013	Mitglied im Kuratorium des Körber-Preises für die Europäische Wissenschaft
2013 - 2014	Gutachtervorsitzende Bereich „Matter and Universe“, Helmholtz-Gemeinschaft
2012	Mitglied im Executive Board des Wissenschaftsrats
2009 - 2013	Verantwortlich für die internationalen Beziehungen des CERN, Genf, Schweiz
2008 - 2018	Mitglied im Stiftungsrat der Academia Engelbert, Schweiz
2008 - 2012	Mitglied des ERC Advanced Grant Panel on Fundamental Constituents of Matter
2007 - 2012	Mitglied im Aufsichtsrat des österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF)
2007 - 2008	Mitglied des Executive Board des Compact-Muon-Solenoid-Experiments (CMS), CERN, Genf, Schweiz
2007	Mitglied des internationalen Evaluationspanels für NIKHEF, Amsterdam, Niederlande
2007 - 2011	Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Exzellenzclusters „Origin and Structure of the Universe“, München
2006	Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Universität Wien, Österreich
2006 - 2013	Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Max-Planck-Instituts für Physik, München
2004 - 2008	Mitglied in der Forschungskommission der ETH Zürich
2003 - 2008	Mitglied des MAGIC Collaboration Board
2003 - 2005	Mitglied im wissenschaftlichen Rat von DESY, Hamburg
2001 - 2006	Mitglied im wissenschaftlichen Rat des Centro Stefano Franscini, Ascona, Schweiz
2001 - 2005	Mitglied im HEPP-Board der European Physical Society
2001 - 2004	OECD Global Science Forum Consultative Group für Hochenergiephysik
2000 - 2008	Stellv. Vorsitzende CMS Collaboration Board am CERN, Genf, Schweiz
2000 - 2002	Mitglied im Aufsichtsrat des Hahn-Meitner-Instituts, Berlin

- 1994 - 2008 Mitglied des Management Board, Collaboration Board und Finance Board des CMS am CERN
- 1993 - 1998 Mitglied im CERN Scientific Policy Committee (SPC)
- 1989 - 1992 Mitglied im Programmkomitee (PAC) für das Superconducting Supercollider (SSC) Laboratory in Texas, USA
- 1988 - 1991 Mitglied im SPS-Komitee (SPSC), CERN

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2008 FACT Collaboration, La Palma, Kanarische Inseln, Spanien
- 2003 - 2010 MAGIC Collaboration, La Palma, Kanarische Inseln, Spanien
- 1995 - 2006 AMS Collaboration, NASA, USA
- seit 1994 CMS Collaboration, LHC, CERN
- 1991 - 2010 L3 Collaboration, LEP, CERN
- 1983 - 1991 UA1 Collaboration, CERN
- 1979 - 1983 CUSB Collaboration, Cornell University, USA
- 1978 - 1979 ACCMOR Collaboration, CERN

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2017 Richard-Ernst-Medaille der ETH Zürich, Schweiz
- 2017 Chaim Weizmann Lectureship, Universität Freiburg, Schweiz
- seit 2016 Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste
- 2014 Liste Meitner Lectures an der Technischen Universität Berlin und der Technischen Universität Graz, Österreich
- 2014 Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Wien
- 2012 Erna Hamburger-Preis der EPFL-WISH Stiftung, Women in Science and Humanities
- 2009 Ehrenkreuz für Kunst und Wissenschaft 1. Klasse der Republik Österreich
- seit 2008 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2003 Großes Ehrenzeichen des Landes Steiermark, Österreich

Forschungsschwerpunkte

Die Forschungsaktivitäten von Felicitas Pauss konzentrieren sich auf die zwei Schwerpunkte Teilchenphysik bei höchsten Energien an Teilchenbeschleunigern und Astroteilchenphysik.

Seit Beginn der 1990er Jahre war Felicitas Pauss federführend am CMS Experiment am Large Hadron Collider (LHC) am CERN in Genf beteiligt. Der LHC ist der größte und leistungsstärkste Teilchenbeschleuniger der Welt. Im LHC kollidieren Protonen mit bisher unerreichten Energien. In diesen Kollisionen suchen die Wissenschaftler nach neuen Teilchen und Phänomenen, welche Antworten auf fundamentale offene Fragen der modernen Physik geben können.

Felicitas Pauss war maßgeblich involviert im Design und der Konstruktion des CMS Detektors und hatte eine führende Rolle im Bau des Kristall Kalorimeters. Im Jahre 2012 gelang die Entdeckung des Higgs Teilchens, welche die experimentelle Grundlage für den Physiknobelpreis 2013 lieferte. Im Jahre 1983 war Felicitas Pauss an der Entdeckung der Trägerteilchen der schwachen Wechselwirkung am CERN beteiligt. Auch diese Entdeckung wurde im darauffolgenden Jahr mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.

Im Jahr 2003 begann Felicitas Pauss an der ETH Zürich ein neues Forschungsgebiet: der Nachweis von sehr hochenergetischen Gamma-Strahlen aus galaktischen und extragalaktischen Quellen mit dem Cherenkov Teleskope MAGIC (in La Palma). Darüber hinaus wurde von ihrer Gruppe 2011 erstmals ein neuartiges Kamera-Konzept auf Basis von SiPMs mit zugehöriger Ausleseelektronik erfolgreich betrieben (FACT). Dieser Erfolg hatte einen wichtigen Einfluss auf das Design zukünftiger Teleskope für das Cherenkov Telescope Array (CTA), die nächste Generation von sehr hochenergetischen Gamma-Strahlen Observatorien.