



Wissenschaftlicher Abendvortrag

Montag, 22.9.2014, 18:30

(statt 23.9.2014, wie zunächst angekündigt)

Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Dr. Christian Spiering
DESY Zeuthen

IceCube: Der Beginn der Neutrino-Astronomie

Diskussionsleitung
Prof. Dr. Wolfgang Eberhardt
Wissenschaftlicher Direktor Magnus-Haus Berlin

Die anschließende Bewirtung in der Remise wird gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung.

Wir bitten um Anmeldung online unter:

http://www.dpg-physik.de/dpg/magnus/formulare/formular_2014-09-22/anmeldung-2014-09-22.html

Person:

Dr. Christian Spiering wurde 1948 geboren und studierte von 1966-71 Physik an der Humboldt-Universität, wo er 1974 auch promoviert wurde. Von 1974-1978 arbeitete er als Postdoktorand am Vereinigten Institut für Kernforschung in Dubna/UdSSR. Seit 1978 ist er in Zeuthen am heutigen Teilinstitut von DESY beschäftigt. 1988 etablierte er mit der Teilnahme am Baikal-Neutrino-Experiment ein neues Forschungsfeld in Deutschland. Seit 1994 liegt der Schwerpunkt der Zeuthener Astrophysik-Gruppe auf Experimenten am Südpol. Christian Spiering war u.a. Sprecher der IceCube Kollaboration und Europäischer Sprecher für das Vorläufer-Projekt Amanda. Von 2011 bis 2013 leitete er das deutsche Komitee für Astroteilchenphysik, von 2006 bis 2012 das europäische Roadmap-Committee for Astroparticle Physics.

Inhalt:

Erste Ideen zum Bau eines Unterwasserteleskops wurden 1973 geäußert. Nach einem 40-jährigen Marsch werfen wir jetzt gerade einen ersten „Blick auf das gelobte Land“: IceCube, das riesige Neutrino-Teleskop am Südpol, hat hochenergetische Neutrinos registriert, die nicht in Wechselwirkungen kosmischer Strahlen in der Erdatmosphäre erzeugt worden sein können. Sie müssen von weit entfernten Quellen wie etwa Supernova-Resten, aktiven Galaxien oder Gammastrahl-Ausbrüchen stammen. Diese Beobachtungen öffnen ein drittes Fenster zum Hochenergie-Universum (nach geladenen kosmischen Teilchen und Gamma-Strahlen). Der Vortrag gibt eine kurze Einführung in Geschichte, physikalische Motivation und das Funktionsprinzip dieser Teleskope und konzentriert sich dann auf die jüngsten IceCube-Ergebnisse. Eine Diskussion der Perspektiven des Forschungsfeldes beschließt den Vortrag.