



Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V. Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Kaindl
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin
Tel +49 (0) 30-2017 48-0
Fax +49 (0) 30-2017 48-50
magnus@dpg-physik.de
www.magnus-haus-berlin.de



Wissenschaftlicher Abendvortrag

Am Dienstag, dem 8. Februar 2011, um 18.30 Uhr
im Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

zum Thema

Neutrinos: Botschafter neuer Physik und Sonden in der Astrophysik

spricht

Prof. Dr. Lothar Oberauer

Physik-Department, Technische Universität München

Diskussionsleitung: *Dr. Christian Spiering, Arbeitsgruppe Astroteilchenphysik, DESY-Zeuthen*

Anschließend Nachsitzung mit kleiner Bewirtung in der Remise; gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung; Um Anmeldung wird gebeten unter Tel.: (030) 20 17 48 0, Fax: (030) 20 17 48 50 oder magnus@dpg-physik.de

Lothar Oberauer, geboren 1957, ist seit 2002 Professor für experimentelle Physik an der Technischen Universität München. Sein besonderes Interesse liegt auf dem Gebiet der Astroteilchenphysik. Nach seiner Promotion im Jahre 1988 war er an mehreren Experimenten in der Schweiz und in Frankreich zur Suche nach Neutrinooszillationen beteiligt und ist Mitglied des solaren Neutrino-experiments Borexino, das im italienischen Gran-Sasso Untergrundlabor durchgeführt wird. Nach seiner Promotion war er Marie-Curie Stipendiat an der Universität Mailand, ein Jahr stellvertretender Leiter des Tieftemperaturinstituts an der Universität Bayreuth, langjähriger Teilprojektleiter des Münchner Sonderforschungsbereichs „Astroteilchenphysik“, Projektmanager am Gran-Sasso Labor und seit 2007 Sprecher des Transregio-Sonderforschungsbereichs „Neutrinos and Beyond“.

Zum Inhalt des Vortrags: Neutrinos sind ganz besondere Elementarteilchen. Zum einen können sie uns aufgrund ihrer intrinsischen Eigenschaften einen Weg aus dem Standardmodell weisen, zum anderen sind sie interessante Botschafter astrophysikalischer Objekte. Neue, spannende Entdeckungen wurden in den letzten Dekaden in der Neutrinophysik gefunden. Der Vortrag gibt den aktuellen Stand der Neutrinoforschung wieder und diskutiert die offenen Fragen. Anhand solarer Neutrinos wird gezeigt, wie sie als Sonden für thermonukleare Fusionsreaktionen im Innern unserer Sonne wirken, was wir mit ihnen über Supernova-explosionen lernen können und wie man mit ihnen die radioaktive Wärmeproduktion der Erde messen kann.