

Forschung für Fußgänger 2012

25.01.2012, 19:00 Uhr im Großen Hörsaal (32/102)

Einsteins größte Eselei, oder: die kosmologische Konstante

Apl. Prof. Dr. Alfred Ziegler



Physik- und Mathematikstudium, Diplom in Mathematik, Promotion und Habilitation für Theoretische Physik in Frankfurt. Gastaufenthalt am Cavendish Laboratory, Cambridge, Postdoc an der Louisiana State University, Baton Rouge, Mitarbeiter am Institut für Didaktik der Physik, LMU München. Vertretung einer Professur für Physik an der Universität Koblenz-Landau. 2006 Außerplanmäßige Professur an der Universität Frankfurt. Seit 2009 Lehrkraft für besondere Aufgaben (Studierendenbetreuung) an der Universität Osnabrück. Forschungsarbeiten auf den Gebieten Magnetismus, Hydrodynamik, Didaktik.

Der Vortrag handelt von den Nobelpreisträgern für Physik des Jahres 2011 Perlmutter, Riess und Schmidt. Sie erhielten den Preis für die Messung der Entfernung extrem ferner Galaxien. Was auf den ersten Blick wie eine langweilige Bestimmung weiterer Kommastellen einer ohnehin schon einigermaßen bekannten Maßzahl erscheint, entpuppte sich als eine physikalische Sensation, die 1998 einen regelrechten Schock unter den Physikern auslöste. Die Messung steht nämlich in Beziehung zur kosmologischen Konstanten, die Einstein ohne jegliche Begründung eingeführt hatte, um ein statisches Universum zu ermöglichen, und später - als Hubble gezeigt hatte, dass es nicht statisch ist - wieder verworfen und als „meine größte Eselei“ bezeichnet hatte. Der Vortrag behandelt das Problem der Entfernungsmessungen im Weltraum und deckt die Hintergründe und den Zusammenhang mit den kosmologischen Konstanten auf.