

Pressemitteilung

Hamburg, 25. November 2008

2. Vortrag der Reihe „Der Ursprung des Universums“ im Planetarium Hamburg in Kooperation mit der Akademie der Wissenschaften in Hamburg

Freitag, 05.12.08, 19:30 Uhr

Das dunkle Universum

Vortrag von Prof. Dr. Wilfried Buchmüller, DESY

Die Welt im Großen und die Welt des Allerkleinsten - die unendlichen Weiten des Alls und die Strukturen der Elementarteilchen - haben erstaunlich viel miteinander zu tun. An der Universität Hamburg und am Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY), Einrichtungen der Spitzenforschung in Hamburg, gehen Theoretiker, Astrophysiker und Elementarteilchenphysiker der Frage nach, was die Welt im Innersten zusammenhält und "wie die Welt in die Welt gekommen ist".

Eine überraschende Erkenntnis der modernen Kosmologie ist, dass die "sichtbare" Materie, aus der alle Sterne und Planeten bestehen, nur etwa fünf Prozent der gesamten Materie und Energiedichte des Universums ausmacht. Was spricht für diese Behauptung, und wie können wir herausfinden, woraus unser Universum vor allem besteht? Mögliche Antworten ergeben sich aus der Struktur der Naturgesetze bei kleinsten Abständen, den Ideen und Konzepten der Teilchenphysik. Die hieraus folgenden Hypothesen über die Natur des Dunklen Universums werden gegenwärtig durch neue Experimente überprüft.

Der Vortrag gibt uns einen Einblick in die spannende Bemühung, das Geheimnis der Dunklen Materie aufzuklären und zeigt, dass dies weit reichende Konsequenzen für unser Verständnis von Raum und Zeit haben wird.

Prof. Dr. Wilfried Buchmüller studierte Physik an der Universität Bonn und dem Imperial College London. Er promovierte in Bonn und arbeitete als wissenschaftlicher Assistent an der dortigen Universität sowie an der Cornell University (USA), am Fermi National Accelerator Laboratory (USA) und am Max Planck-Institut für Physik in München.

Von 1984 bis 1986 war er Junior Staff Member von CERN, Genf. Daran schloss sich eine Professur für Theoretische Physik an der Universität Hannover an (bis 1990). Nach einer Gastprofessur am Institute for Theoretical Physics, Santa Barbara (USA), ist er seit 1990 Leitender Wissenschaftler bei DESY und seit 1992 Professor der Universität Hamburg. 1992 bis 1998 war Buchmüller ebenfalls Adjunct Professor an der NORDITA, Kopenhagen. Er ist u.a. Mitglied verschiedener Gutachter- und Beratungsgremien der Alexander von Humboldt-Stiftung, des Europäischen Kernforschungszentrums CERN und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Außerdem ist er Mitglied des Editorial Board des Journal for Cosmology and Astroparticle Physics und seit 2005 Sprecher des Virtuellen Instituts Particle Cosmology (VIPAC) der Helmholtz-Gemeinschaft. Zu seinen Arbeiten zählen mehr als 150 Veröffentlichungen in Fachzeitschriften.

Das **DESY** (Deutsche Elektronen-Synchrotron) ist eines der weltweit führenden Beschleunigerzentren zur Erforschung der Materie. DESY entwickelt, baut und nutzt Beschleuniger und Detektoren für die Forschung mit Photonen und die Teilchenphysik. DESY ist ein mit öffentlichen Mitteln finanziertes nationales Forschungszentrum und Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft.

Planetarium Hamburg, Hindenburgstraße 1b, Stadtpark

Freitag, 5. Dezember 2008, 19:30 Uhr,

Eintritt: 7,50 €, ermäßigt: 4,50 € - der Vortrag ist ausverkauft

Abo für drei Vorträge: 19,50 €

Karten: 040 / 4288652-10, www.planetarium-hamburg.de

Bildmaterial, frei zum Abdruck in Verbindung mit dem Vortrag und bei Copyright-Nennung: Akademie der Wissenschaften.

http://www.planetarium-hamburg.de/fileadmin/bildarchiv/7_Sondervortraege/2008Quartal4/081205Vortrag_Buchmueller_001.jpg

Prof. Dr. Wilfried Buchmüller

Pressekontakt: Anja Michalke, Tel.: 040/428 86 52-66, presse@planetarium-hamburg.de

Benötigen Sie Pressekarten? Dann rufen Sie bitte an.

Vortragsreihe „Der Ursprung des Universums“ im Planetarium Hamburg in Kooperation mit der Akademie der Wissenschaften in Hamburg

Was wissen wir heute über die Entstehung des Universums? War sie Zufall oder Notwendigkeit? Können wir den "Urknall" beobachten? Kann die String-Theorie die rätselhafte Dunkle Materie oder Dunkle Energie erklären? Wie wird unser Universum enden? Die **Akademie der Wissenschaften in Hamburg** und das Planetarium Hamburg bieten nun allen Interessierten erstmals eine ganze Vortragsreihe über die größte aller Fragen der Forschung. Spitzenforscher der Akademie nehmen die Zuhörer dabei mit auf eine faszinierende und tiefer gehende Reise vom Anfang zum Ende des Universums, bei der auch die Simulationstechnik des Planetariums an der Sternenkuppel zum Einsatz kommt.

Die Reihe begann im Oktober und wird mit 3 Vorträgen der Reihe im Planetarium Hamburg fortgesetzt:

05.12.2008, 19:30 Uhr: „Das dunkle Universum“ – Prof. Dr. Wilfried Buchmüller, DESY, Hamburg

23.01.2009, 19:30 Uhr: „Teilchen, Strings und das frühe Universum“ – Prof. Dr. Jan Louis, Universität Hamburg

13.02.2009, 19:30 Uhr: „Das Schicksal des Universums“ – Prof. Dr. Günther Hasinger, MPI für Plasmaphysik

Eintritt: 7,50 €, ermäßigt: 4,50 €, Abo für drei Vorträge: 19,50 €

Karten: 040 / 4288652-10, www.planetarium-hamburg.de

Der **Akademie der Wissenschaften in Hamburg** (gegründet 2004) gehören herausragende Wissenschaftler aller Disziplinen aus dem norddeutschen Raum an. Als Arbeitsakademie will sie dazu beitragen, die Zusammenarbeit zwischen Fächern, Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen zu intensivieren. Sie fördert Forschungen zu gesellschaftlich bedeutenden Zukunftsfragen und wissenschaftlichen Grundlagenproblemen und macht es sich zur besonderen Aufgabe, den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit anzuregen.

Weitere Informationen unter www.awhamburg.de