

Die Akademie

Der Akademie der Wissenschaften in Hamburg gehören herausragende Wissenschaftlerinnen und 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. Die Grundausrüstung der Akademie wird finanziert von der Freien und Hansestadt Hamburg. Präsident der Akademie ist Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. Edwin J. Kreuzer.

Kontakt

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN HAMBURG

Edmund-Siemers-Allee 1

20146 Hamburg

Telefon 040/42 94 86 69-0

Telefax 040/448 07 52

E-Mail veranstaltungen@awhamburg.de

www.awhamburg.de

Lichtspur des Urknalls

Simon White

Vortrag

29. Januar 2014, 19.00 Uhr

Simon White

Lichtspur des Urknalls

Der Ursprung des Universums und die Planck-Mission der ESA

Am 21. März 2013 veröffentlichte die Europäische Weltraumbehörde ESA die Messdaten der Satellitenmission „Planck“. Diese Weltraummission wurde 2009 gestartet, um die kosmische Hintergrundstrahlung am gesamten Himmel zu kartieren, die etwa 380.000 Jahre nach dem Urknall von der damals fein verteilten kosmischen Materie ausgesandt wurde.

Simon White zeigt, dass die Himmelskarte mit dem Strahlungsmuster der Hintergrundstrahlung für Kosmologen ein „Babyfoto“ des heute 13,8 Milliarden Jahre alten Universums ist, und was sie mit aufwendigen Analysen in dem Muster lesen können: Wie alt ist der Kosmos? Woraus besteht das Universum, und wie viel Dunkle Materie und Dunkle Energie enthält es? Wie schnell dehnt sich der Kosmos aus? Gab es eine frühe Ausdehnungsphase namens Inflation? Wie hat sich die Struktur unseres heutigen Universums daraus später entwickelt? Finden sich Spuren von Paralleluniversen?

White wird aber auch verdeutlichen, dass die Daten von „Planck“ unser gegenwärtiges Standardbild der kosmologischen Evolution stark unterstützt haben, jedoch einige Auffälligkeiten zeigen, die die Kosmologen immer noch vor Rätsel stellen.

Die Veranstaltung bildet als *Public Lecture* den Abschluss zu einer Fachtagung der Akademie-Arbeitsgruppe „Neue Herausforderungen der Kosmologie“, die vom 27. bis 29. Januar 2014 zum Thema „Inflation after Planck“ am Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) in Hamburg stattfindet.

Programm

Begrüßung

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. Edwin J. Kreuzer
Präsident der Akademie der Wissenschaften in Hamburg

Einführung

Prof. Dr. Wilfried Buchmüller
Akademienmitglied und Mitglied der Arbeitsgruppe „Neue Herausforderungen der Kosmologie“

Vortrag

Lichtspur des Urknalls

Prof. Dr. Simon White
Direktor am Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching

Nach den Veranstaltungen bitten wir Sie auf ein Glas Wein.

Mittwoch, 29. Januar 2014, 19.00 Uhr
Veranstaltungshaus der Patriotischen Gesellschaft von 1765,
Reimarus-Saal, Trostbrücke 6, 20457 Hamburg

Der Eintritt ist frei.

Um Anmeldung wird gebeten unter
www.awhamburg.de/veranstaltungen

Wir weisen darauf hin, dass die Vorlesung aufgezeichnet und anschließend zum Download auf unserer Homepage zur Verfügung stehen wird. Eine Übertragung im Hörfunk zu einem späteren Zeitpunkt ist vorgesehen. Die Veranstaltung wird fotografisch dokumentiert.