

Eintritt und Reservierung

Eintritt 3,- €, private Mitglieder frei

Abendkasse ab 18.00 Uhr

Einlass ins Auditorium ab 18.30 Uhr

Reservieren Sie telefonisch oder online.

Am Montag, Dienstag und Mittwoch vor dem jeweiligen

Vortrag von 9.00 Uhr–16.00 Uhr

Telefon 089/2179-221

www.deutsches-museum.de/museumsinsel/tickets

Livestream

Der Vortrag wird auf dem YouTube-Kanal des Deutschen Museums live gestreamt.

www.deutsches-museum.de/livestream



Ab sofort kann in unseren Veranstaltungen und Führungen im Deutschen Museum eine mobile FM-Anlage zur Hörverstärkung genutzt werden.

Hinweise zu weiteren Vorträgen

Wir informieren Sie gerne regelmäßig über die nächsten Vorträge des Deutschen Museums. Bitte teilen Sie uns einfach Ihre E-Mail- und Postadresse mit. Sie erhalten dann Hinweise zu den weiteren Vorträgen unseres Hauses.

Deutsches Museum · Vortragsmanagement · 80306 München

C.Heller@deutsches-museum.de

www.deutsches-museum.de



Homepage
Wissenschaft für jedermann



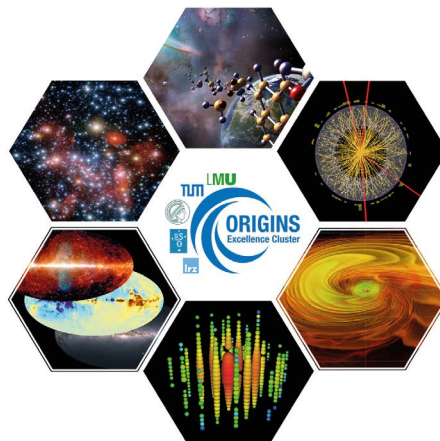
YouTube
Mediathek der Vorträge

Deutsches Museum



Wissenschaft für jedermann

Vorträge im Auditorium



Mittwoch, 18. Dezember 2024, 19.00 Uhr

Ein dreidimensionaler Atlas der Milchstraße

Dr. Torsten Enßlin

In Zusammenarbeit mit dem Exzellenzcluster ORIGINS
und den Physikfakultäten der LMU und TU München

Ein dreidimensionaler Atlas der Milchstraße

Die Milchstraße erscheint am Nachthimmel als ein beeindruckendes Band aus Sternen und dunklen Staubwolken. Sie enthält auch für unser Auge unsichtbares Licht, das aus Radio-, Mikrowellen-, Infrarot-, Ultraviolett-, Röntgen-, und Gammastrahlung besteht. Mithilfe dieses Lichts lassen sich die anderen Bestandteile der Milchstraße wie Gas, Plasma, Magnetfelder, kosmische Teilchenstrahlung und die Bewegungen von Sternen und Gas messen. Ihr Zusammenspiel ist die Grundlage für die Entstehung von Sternen, Planeten und jeglichen Leben in unserer Heimatgalaxie.

Unser Blick auf dieses galaktische Geschehen ist jedoch trotz hochempfindlicher moderner astronomischer Instrumente nur zweidimensional. Weitere Dimensionen der Milchstraße zu sehen, wie Tiefe und Geschwindigkeit ihrer Bestandteile, ist ein alter Traum der Astronomie. Dank zweier neuer Entwicklungen – dem Gaia-Weltraumteleskop und der Informationsfeldtheorie – wird dieser Traum nun Wirklichkeit.

Gaia hat inzwischen die Entfernungen von rund einer Milliarde Sternen bestimmt. Diese geben uns nun Orientierungspunkte, von denen aus wir die anderen Komponenten der Milchstraße dreidimensional kartographieren können. Möglich macht dies die Informationsfeldtheorie.

Die Informationsfeldtheorie beschreibt den Umgang mit Informationen über Felder, also räumlich variierende Größen wie Temperatur und Dichte. Sie ermöglicht unter Ausnutzung physikalischer Erkenntnisse eine galaktische Kartographie in zwei, drei und mehr Dimensionen. An diesem Abend erläutert Dr. Torsten Enßlin die Grundidee, zeigt erste damit erzeugte Karten unserer Milchstraße und den Weg zu einem vollständigen galaktischen Atlas.

Dr. Torsten Enßlin

Torsten Enßlin ist Astrophysiker und Informationstheoretiker. Er studierte Physik in Karlsruhe, Düsseldorf und Bonn und promovierte 1999 am Max-Planck-Institut für Radioastronomie in Bonn. Nach kurzem Aufenthalt in Toronto wechselte er an das Max-Planck-Institut für Astrophysik (MPA) in Garching. Dort übernahm er 2003 die Leitung der deutschen Beteiligung an der Planck-Satellitenmission zur Vermessung des Mikrowellenhintergrunds, der Reststrahlung des Urknalls. Mittlerweile leitet er am MPA eine Forschungsgruppe zur Informationsfeldtheorie, lehrt letztere an der Ludwig-Maximilians-Universität München und ist am Aufbau des Deutschen Zentrums für Astrophysik in Görlitz beteiligt. Seine interdisziplinäre Forschungsgruppe beschäftigt sich mit einem breiten Spektrum von Themen, von Astrophysik über Datenwissenschaften und künstliche Intelligenz bis hin zur theoretischen Psychologie.