

FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

Wien: Junior Academy

Im Zusammenhang mit der Vortragsreihe organisiert der Stadtschulrat für Wien Diskussionsveranstaltungen für Schüler(innen), um der Jugend die Möglichkeit zu Kontakten mit führenden internationalen Forschern zu geben. Diese Veranstaltungen unter dem Titel „Junior Academy“ finden jeweils an den Tagen nach den Vorträgen in Wiener Schulen statt und dienen der Vertiefung und kritischen Auseinandersetzung mit den jeweiligen Themen.

Information

Stadtschulrat für Wien, AHS-Abteilung
T +43-1-52525-77217
monika.brandl@ssr-wien.gv.at

Niederösterreich

Im Rahmen einer Kooperation der ÖAW mit der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) wird Schüler(inne)n aus Niederösterreich die Möglichkeit geboten an den Vorträgen in der ÖAW teilzunehmen.

Die Anreise niederösterreichischer Schüler(innen) wird von der Industriellenvereinigung Niederösterreich finanziell unterstützt.

Information

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB)
T +43 2742 27570-0
office@noe-fb.at

Illustrationen:

Porträts: Karl Ludwig von Littrow (li) u. Joseph Johann von Littrow (re),
Archiv der ÖAW

Fotos: NASA, ESA and G. Bacon, R. Gendler, ESA (Image by C. Carreau),
ESA/XMM-Newton/EPIC/W. Pietsch, MPE

EINTRITT FREI



Joseph Johann von Littrow (1781-1840)

gilt als der bedeutendste österreichische Astronom der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Ab 1819 lehrte er Astronomie an der Universität Wien und war Direktor der Universitätssternwarte, die er umfassend reorganisierte. Die Sternwarte war in dieser Zeit im Gebäude der damaligen Universität (heute Akademie der Wissenschaften, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2) untergebracht. Besondere Bekanntheit erlangte Littrow durch sein populärwissenschaftliches Werk „Wunder des Himmels“, das zahlreiche Auflagen bis ins 20. Jahrhundert erfuhr. Zu seinem Gedenken wurde auf dem Erdmond ein Krater nach ihm benannt, in dessen Nähe 1972 zwei Astronauten der Apollo 17-Mission landeten.

Karl Ludwig von Littrow (1811-1877)

folgte 1842 seinem Vater als Direktor der Universitätssternwarte nach und machte diese rasch zum Zentrum nationaler und internationaler Gelehrter. Als Astronom verfasste er vielfach beachtete wissenschaftliche Beiträge (u.a. zu einer Monographie des Halley'schen Kometen), befasste sich mit Methoden der nautischen Astronomie, führte systematisch Sternschnuppenbeobachtungen durch und konstruierte hierfür das „Meteoroskop“. Karl Ludwig von Littrow setzte den Neubau der Universitätssternwarte Wien im 18. Wiener Gemeindebezirk durch, dessen Fertigstellung er allerdings nicht mehr erlebte. Unter dem Titel „Littrow Lectures“ stehen 2013/2014 aktuelle Forschungsthemen der Astronomie, Astrophysik und Weltraumforschung in der Österreichischen Akademie der Wissenschaften auf dem Programm.

Veranstalter

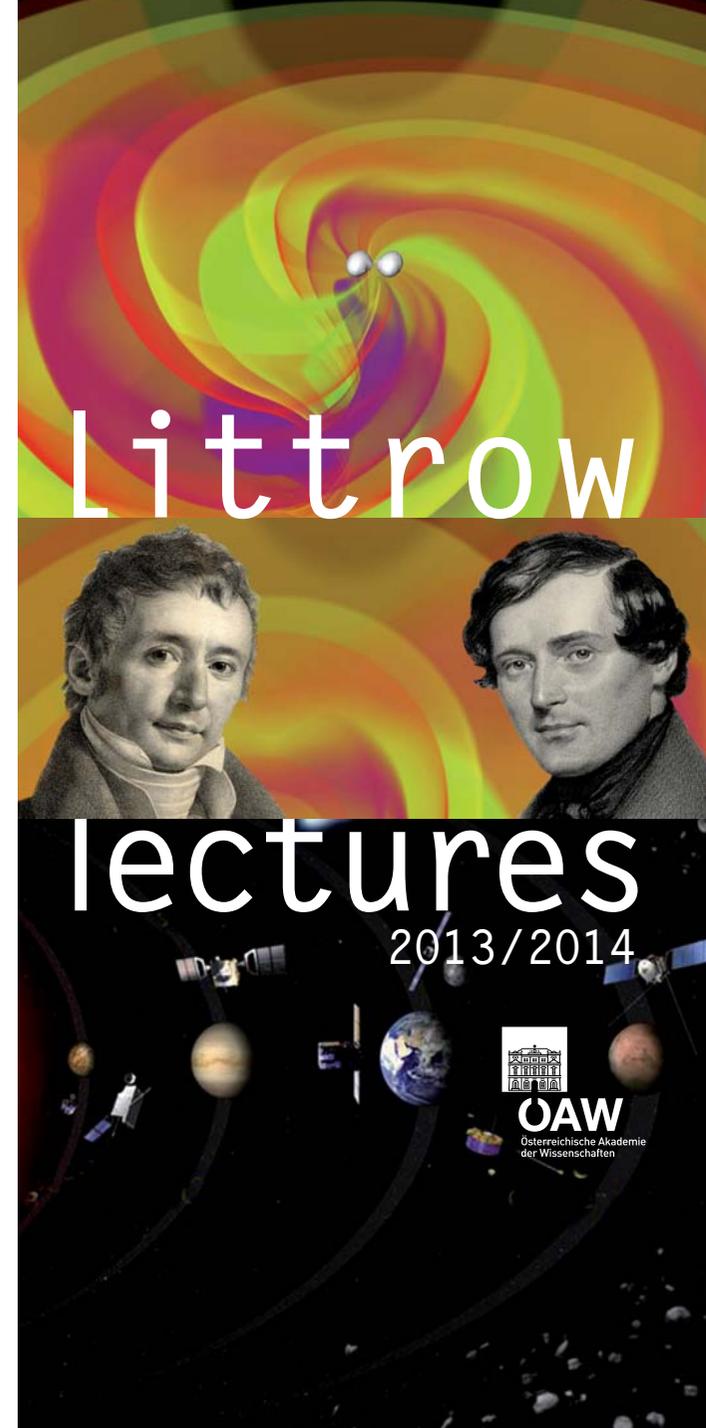
Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)
gemeinsam mit der Industriellenvereinigung Wien

Veranstaltungsort

Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW),
Festsaal, 1010 Wien, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2

Information

Österreichische Akademie der Wissenschaften,
Öffentlichkeitsarbeit
1010 Wien, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2
T +43-1-51581-1331
marianne.baumgart@oeaw.ac.at
www.oeaw.ac.at



programm

Mittwoch, 23. Oktober 2013, 18:15 Uhr

Heike Rauer

Institut für Planetenforschung, DLR Berlin, D
Extrasolare Planeten:

Gibt es wirklich eine zweite Erde?

Extrasolare Planeten zeigen eine große Vielfalt, aber ob es auch Planeten gibt, die der Erde ähneln, wissen wir noch nicht. Unsere Erde unterscheidet sich von ihren Nachbarplaneten vor allem dadurch, dass sich auf ihrer Oberfläche Leben entwickelt hat. Welche Prozesse genau zur Entwicklung von Leben führen, wissen wir nicht. Wir nehmen aber an, dass dafür flüssiges Wasser und eine Atmosphäre Voraussetzungen waren. Die Atmosphären großer extrasolarer Gasplaneten kann man schon heute nachweisen. Der Vortrag diskutiert, wie man in Zukunft auch erdähnliche Planeten und deren Atmosphären nachweisen kann.

Moderation: Helmut O. Rucker, ÖAW

Mittwoch, 27. November 2013, 18:15 Uhr

Willy Benz

Physikalisches Institut, Universität Bern, CH
Sind wir allein im Universum?

Mit der Entdeckung des ersten Planeten außerhalb unseres Sonnensystems im Jahre 1995, der einen sonnenähnlichen Stern umkreist, ist die Suche nach einem zweiten Planeten, auf dem Leben existieren könnte, einer der Schwerpunkte der modernen Astronomie geworden. Um erfolgreiche Suchstrategien und überzeugende Beweise zu definieren, braucht es ein multidisziplinäres wissenschaftliches Umfeld. Es geht nämlich darum, die Entstehung von Planeten mit ihren Atmosphären und ihren Fähigkeiten, Leben zu entwickeln und auch dauerhaft zu erhalten, zu ergründen.

In diesem Vortrag soll ein Einblick über den aktuellen Stand der Beobachtungen und einige Überlegungen zu diesem Thema von einem astronomischen Sichtpunkt aus gegeben werden.

Moderation: Manuel Güdel, Universität Wien

Mittwoch, 29. Jänner 2014, 18:15 Uhr

Rita Schulz

ESA Research and Scientific Support Department,
Noordwijk, NL

Mit Raumsonden das Sonnensystem erforschen:
Europa forscht aus der ersten Reihe

Mit ihrer Giotto Mission übernahm die ESA im Jahr 1986 die führende Rolle in der Kometenforschung. Ihr folgte ein komplexes Programm zur Erforschung des Sonnensystems mit einer ganzen Armada von Missionen. Nun wird die Rosetta Mission an ihrem Zielkometen ankommen und ihn über ein Jahr lang erforschen, wobei die Muttersonde den Kern umkreist und ihre Tochtersonde Philae auf ihm landet. Denn nur wenn man die genauen Details, die einen Kometen ausmachen, wirklich kennt, kann man Rückschlüsse darauf ziehen, wie er und damit auch unser Sonnensystem entstanden ist.

Moderation: Helmut O. Rucker, ÖAW

Mittwoch, 5. März 2014, 18:15 Uhr

Geoffrey Marcy

Astronomy Department, University of California,
Berkeley, USA

The Search for Habitable Worlds and
Intelligent Life in the Universe

Astronomers have discovered the first Earth-size planets ever found around other stars. A telescope in space, Kepler, made these discoveries. Now we have important questions to answer about the environments of the planets and their suitability for life. Is life common in our Galaxy? Science fiction portrays our Milky Way Galaxy as filled with habitable planets populated by advanced civilizations engaged in interstellar trade, huge wars, super technology, and romance with aliens. Back in our real universe, true Earth-like planets and extraterrestrial life have not been discovered. Not one microbe has been found elsewhere. What properties of another planet are necessary for intelligent life on them? What is the evidence for, or against, intelligent life? How can we search for other intelligent life in the Galaxy? Could advanced life be more rare than we imagine? New telescopic and biological observations are providing clues.

Moderation: Joao Alves, Universität Wien

Mittwoch, 2. April 2014, 18:15 Uhr

Karsten Danzmann

Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik
und Leibniz Universität Hannover, D

Gravitationswellenastronomie: Bald Neues
von der dunklen Seite des Universums!

Können wir das Universum hören? Auf den ersten Blick ist das eine unsinnige Frage, denn natürlich gibt es im Weltall keine Luft, in der sich der Schall ausbreiten könnte. Wenn aber unsere Ohren nur empfindlich genug wären, dann könnten sie auf eine besondere Art von Wellen reagieren: auf Gravitationswellen! Vor mehr als 90 Jahren sagte Albert Einstein die Existenz von Gravitationswellen als Konsequenz seiner allgemeinen Relativitätstheorie voraus. Gravitationswellen sind winzige Verbiegungen des Raumes und der Zeit, die von schnellbewegten, großen Massen erzeugt werden und sich mit Lichtgeschwindigkeit wellenförmig ausbreiten. Sie wurden noch nie direkt nachgewiesen. Mehrere laserinterferometrische Gravitationswellendetektoren mit Armlängen von Kilometern werden gegenwärtig auf der Erde betrieben, um Gravitationswellen zu erforschen, darunter auch GEO600 in der Nähe von Hannover. Bald folgen Detektoren im Weltraum mit Millionen km Armlänge, insbesondere die Satelliten-Mission LISA. Ausgangspunkt für diese geheimnisvollen Wellen könnten z. B. verschmelzende Doppelsterne, Neutronensterne, Supernovae, Schwarze Löcher und der Urknall sein.

Moderation: Gerhard Hensler, Universität Wien

Mittwoch, 21. Mai 2014, 18:15 Uhr

Jonathan Lunine

Center for Radiophysics and Space Research,
Cornell University, Ithaca, NY, USA

Saturn's moon Titan: A strict test for
life's cosmic ubiquity

In the search for life elsewhere in the solar system, we seek to understand whether life is a common outcome of cosmic evolution. And yet, by looking strictly at environments as much like Earth's as possible, we prejudice the outcome and (in the case of Mars at least) risk sampling our own present-day biosphere or ancient ancestors. Saturn's moon Titan, on the other hand, is an extremely exotic environment endowed with organic molecules and energy, and with a surface readily accessible to spacecraft. To search for life on Titan is to search for life in the most general sense: self-organizing chemical systems that evolve with time. Should we find such systems, we would be assured of a second independent origin of life in the solar system and a positive answer to the question of life's cosmic ubiquity.

Moderation: Manuel Güdel, Universität Wien

