



Bundesweiter Astronomietag am 29. März 2025

Zum Astronomietag (Samstag, dem 29. März 2025) präsentiert das MPIfR ein Sonderprogramm im Besucherpavillon direkt am Standort des 100-m-Teleskops (Max-Planck-Str. 28, 53902 Bad Münstereifel-Effelsberg), in dem es am Vormittag zunächst um die Sonne geht, bei der zwischen 11:18 und 13:01 Uhr bei gutem Wetter eine partielle Verfinsternung zu sehen sein wird. Im Pavillon selbst wird am Vormittag eine VR-Station aufgebaut. Am Nachmittag werden dann insgesamt vier Vorträge zu unterschiedlichen Themen präsentiert, von extrasolaren Planeten über das Leben der Sonne, den Riesenstern Beteigeuze in später Entwicklungsphase, bis hin zu der Galaxie Centaurus A, die scheinbar größte Galaxie am Himmel.

Zum bundesweiten Astronomietag am Samstag, dem 29. März 2025, wird ein Sonderprogramm im Besucherpavillon am 100-m-Radioteleskop Effelsberg angeboten. Ein spezielles Highlight an diesem Tag ist eine partielle Sonnenfinsternis, die zwischen 11:18 und 13:01 Uhr stattfindet. Dazu bieten wir bei gutem Wetter eine Beobachtung der Sonne mit einem speziellen Sonnenteleskop sowie durch SoFi-Brillen an, mit deren Hilfe es möglich ist, die teilweise verfinsterte Sonne direkt anzuschauen..

Dieses Programm wird durch eine Virtual-Reality-Station (VR-Station) im Inneren des Besucherpavillons ergänzt. Besucher können in die faszinierende Welt der Radioastronomie, Sterne und Galaxien eintauchen und interaktive 3D-Simulationen erleben. Neu im Vergleich zum Vorjahr ist ein 3D-Film über Schwarze Löcher.

Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Radioastronomie stehen vor Ort für Fragen und Austausch.

Am Nachmittag werden ab 13:00 Uhr vier Themenvorträge aus unterschiedlichen Bereichen der Astronomie in Besucherpavillon präsentiert:

13:00 Uhr: Planeten um andere Sonnen

14:00 Uhr: Das Leben der Sterne

15:00 Uhr: Sternbild Orion: wird Beteigeuze bald zur Supernova?

16:00 Uhr: Centaurus A – Die größte Radiogalaxie am Himmel

Der erste Vortrag um 13:00 Uhr beschäftigt sich mit dem Thema „Planeten um andere Sonnen“. Seit 1995 mit 51 Pegasi b der erste Planet um einen normalen Stern außerhalb unseres Sonnensystems entdeckt wurde, hat die Erforschung extrasolarer Planeten einen erstaunlichen Aufschwung erfahren. Im Jahr 2025 kennt man weit über 7000 dieser Objekte. Es wurden bereits eine Reihe von Planeten mit vergleichbarer Masse zu unserer Erde gefunden, auch in der sogenannten habitablen Zone, in der Wasser in flüssiger Form auf der Planetenoberfläche existieren könnte. Eine zweite Erde ist aber

immer noch nicht in Sicht.

Ab 14:00 Uhr geht es um „Das Leben der Sterne“. Der Vortrag berichtet über das "Leben" der Sterne, nämlich die Zeit, in der sie tief in ihrem Inneren bei Temperaturen von mehreren Millionen Grad Energie durch Kernfusion erzeugen. Dabei gibt es hell leuchtende Sterne, die ihren gesamten Brennstoffvorrat binnen weniger Millionen Jahre verschleudern, aber auch langlebige Sterne wie unsere Sonne, deren Lebensdauer bei über zehn Milliarden Jahren liegt. Es geht ferner um die Entstehung von Sternen aus Wolken von Gas und Staub und um Endstadien der Sternentwicklung wie Supernova-Überreste, Neutronensterne und Weiße Zwerge.

Der dritte Vortrag ab 15:00 Uhr trägt den Titel „Sternbild Orion: wird Beteigeuze bald zur Supernova?“. Im Oktober 2019 hatte die Helligkeit des Sterns Beteigeuze im Orion so stark abgenommen, dass er zeitweise nicht mehr unter den 20 hellsten Sternen am Himmel zu finden war. Das führte zu Spekulationen, ob im Inneren dieses Sterns nun Vorgänge stattfänden, die auf eine bereits in naher Zukunft auftretende Explosion von Beteigeuze als Supernova hinweisen könnten. Solche Ereignisse werden nur extrem selten beobachtet. Die letzte Supernova in unserer Milchstraße, die mit bloßem Auge zu sehen war, trat vor über 400 Jahren auf (Keplers Supernova aus dem Jahr 1604 im Sternbild Ophiuchus), noch vor dem erstmaligen Einsatz eines Teleskops für astronomische Beobachtungen..

Zum Abschluss geht es ab 16:00 Uhr um „Centaurus A – Die größte Radiogalaxie am Himmel“. Das ist die nächstgelegene aktive Radiogalaxie in einer Entfernung von ca. 12 Millionen Lichtjahren. Von Zentrum dieser Galaxie gehen energiereiche Materiestrahlen oder Jets aus, die sich bis fast eine Million Lichtjahre Abstand in ihrer Radiostrahlung am Himmel verfolgen lassen. Das entspricht einer scheinbaren Größe von über 8 Grad am Himmel - oder 16 mal den Mond nebeneinander am Himmel. Centaurus A ist auch eine der stärksten Radioquellen überhaupt; sie konnte bereits Mitte letzten Jahrhunderts als eine der ersten Radioquellen am Himmel mit einem bekannten Objekt im sichtbaren Licht, nämlich der Galaxie NGC 5128, identifiziert werden.

Im Lauf der Vorträge ist auch Gelegenheit gegeben, auf Fragen aus unterschiedlichen Bereichen der Astronomie einzugehen.

Die vier Vorträge sind ohne Fachkenntnisse verständlich. Sie dauern jeweils ca. 45 Minuten. Es stehen bis zu 80 Sitzplätze zur Verfügung. Der Eintritt ist frei. Bis Ende Oktober erfolgen an gleicher Stelle noch Vorträge im Rahmen des regulären Besucherprogramms am Radioteleskop Effelsberg.

In Bonn präsentiert die Volkssternwarte Bonn an diesem Tag in Kooperation mit dem MPIfR ein Programm für astronomisch Interessierte (Refraktorium, Poppelsdorfer Allee 47). Daran sind auch Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts mit einer Reihe von Vorträgen beteiligt.

Weitere Informationen

Die folgenden aktuellen Mitteilungen des Max-Planck-Instituts für Radioastronomie in Bonn informieren über das Sonderprogramm zum bundesweiten Astronomietag am Samstag, 29. März 2025, im Besucherpavillon am Radioteleskop Effelsberg, sowie über den Start der astronomischen Vortragsreihen in Bonn und in Effelsberg:

1) Bundesweiter Astronomietag am 29. März 2025 - Programm am Besucherpavillon des Radioteleskops Effelsberg:

<https://www.mpifr-bonn.mpg.de/mitteilungen/2025/2>

2) Von historischen Persönlichkeiten und Himmelsobjekten - Astronomische Monatsvorträge 2025, jeweils samstags im Besucherpavillon am Radioteleskop Effelsberg:

<https://www.mpifr-bonn.mpg.de/mitteilungen/2025/3>

3) Bonner Sommerhimmel - Astronomische Monatsvorträge der Volkssternwarte Bonn in Zusammenarbeit mit AIfA und MPIfR, jeweils donnerstags im AIfA-Hörsaal (Auf dem Hügel 71, Bonn):

<https://www.volkssternwarte-bonn.de/wordpress/bonner-sternenhimmel/>

4) Besuchervorträge am Radioteleskop Effelsberg - April bis Oktober, jeweils dienstags bis samstags:

<https://www.mpifr-bonn.mpg.de/effelsberg/besucher>

Wir möchten Sie sowohl zum Astronomietag am 29. März als auch zu den astronomischen Themenvorträgen zwischen April und Oktober herzlich einladen!

contact for scientific information:

Andreas Reimann
Besucherprogramm
Radioobservatorium Effelsberg
Telefon: 02257 301-101 (Mo-Fr vormittags)
E-Mail: public@mpifr.de

Dr. Norbert Junkes
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn.
Telefon: 0228 525-399
E-mail: njunkes@mpifr-bonn.mpg.de

URL for press release: <https://www.mpifr-bonn.mpg.de/mitteilungen/2025/2>



Besucherpavillon am Radioteleskop Effelsberg mit 100-m-Teleskop im Hintergrund. Dort finden am 29. März 2025 vier Themenvorträge im Rahmen des Astronomietags 2025 statt. Ein kurzer Zickzackweg führt vom Pavillon aus bis unmittelbar vor das Teleskop.
Norbert Junkes/MPIfR