



PLANETARIUM^{HH}

STERNENWISSEN

8 ½ PLANETEN – DIE GROSSE TOUR DURCHS SONNENSYSTEM

Wie viele Planeten gibt es in unserem Sonnensystem? Und was ist mit Pluto los?

Die neue Planetariumsproduktion „Achteinhalb Planeten“ wirft einen genauen Blick auf die kleine Gruppe von faszinierenden Himmelskörpern, die unser Tagesgestirn umkreist. Was wir uns noch vor wenigen Jahren mit dem Merksatz „**M**ein **V**ater **E**rklärt **M**ir **J**eden **S**onntag **U**nserer **N**eun **P**laneten“ merken konnten, war das Gefüge von Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun und Pluto, das in scheinbar vorhersehbarer Unerschütterlichkeit die Sonne umkreist. Dann kam das Jahr 2006, und Pluto wurde degradiert. Seitdem diskutieren wir. Was ist jenseits von Neptun los? Und was tummelt sich da eigentlich alles zwischen Mars und Jupiter?

Es ist an der Zeit, einmal ganz genau hinzusehen, wie die planetarische Familie beschaffen und geordnet ist. Was ist die Definition eines Planeten? Was sind die spezifischen Merkmale? Was verbindet und trennt die Planeten? Was kommt nach Pluto? Und wie viele Planeten gibt es denn nun?

„Achteinhalb Planeten – die große Tour durchs Sonnensystem“ ist die deutschsprachige Premiere der vom Planetarium Hamburg erweiterten Produktion des Sudekum Planetarium, Adventure Science Center Nashville, Tennessee / USA.

Die Astronomen des Planetariums zeigen Ihnen dabei an der Sternenkuppel auch die tagesaktuelle Stellung der Planeten in ihren Bahnen und wo sie diese Wandelgestirne am Nachthimmel mit ihren eigenen Augen finden können. Steigen Sie ein zu einer ebenso anschaulichen wie informativen Tour durch unsere faszinierende planetare Nachbarschaft – Sie werden begeistert sein von der Schönheit und Vielfalt der Welten unseres Planetensystems – und vielleicht Ihre Zählweise der Planeten überdenken...

Empfohlen ab 10 Jahren

Planetarium Hamburg, Hindenburgstraße 1b (Stadtpark), 22303 Hamburg

Ab 18. Januar 2011 regelmäßig im Programm

Eintritt: 8,50 €, ermäßigt: 5,50 €

Karten: 040 / 42886520, www.planetarium-hamburg.de

Die ersten Termine: Di, 18.01.2011, 19:30 / Mi, 19.01.2011, 19:30 / Do, 20.01.2011, 12:00 / Fr, 21.01.2011, 12:00 / Fr, 21.01.2011, 16:15 / So, 23.01.2011, 16:15 / Di, 25.01.2011, 10:00 / Do, 27.01.2011, 11:00 / Fr, 28.01.2011, 15:00 / Di, 01.02.2011, 12:00 / Fr, 04.02.2011, 11:00 / Fr, 04.02.2011, 17:30 / Di, 08.02.2011, 15:00 / Mi, 09.02.2011, 17:30 / Do, 10.02.2011, 11:00 / Do, 10.02.2011, 15:00 / Fr, 11.02.2011, 16:00 / Di, 15.02.2011, 11:00 / Do, 17.02.2011, 11:00 / Fr, 18.02.2011, 16:15 / Di, 22.02.2011, 11:00 / Mi, 23.02.2011, 15:00 / Do, 24.02.2011, 12:00 / Fr, 25.02.2011, 15:00

Bildmaterial (alle frei zum Abdruck bei Copyright-Nennung: NASA):

<http://www.planetarium-hamburg.de/presse/bilder/bilderkategorie/achteinhalb-planeten/>

Pressekontakt:

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

Benötigen Sie Pressekarten? Dann rufen Sie bitte an.



PLANETARIUM^{HH}

8 ½ PLANETEN – DIE GROSSE TOUR DURCHS SONNENSYSTEM

Das kleine Einmaleins unseres Sonnensystems

Unser Stern: die Sonne

Im Zentrum unseres Sonnensystems: die Sonne. Sie gehört zur Kategorie der „Gelben Zwerge“. In ihr stecken mehr als 99 Prozent aller Materie in unserem Sonnensystem. Kernfusionen in ihrem Inneren setzen Energie frei – die Sonne leuchtet, im Kern herrscht eine Temperatur von ca. 15 Millionen Grad.

Durchmesser: $1,3914 \times 10^6$ km, Masse: $1,989 \times 10^{30}$ kg, Mittlere Dichte: $1,408 \text{ g/cm}^3$ Alter: ca. 4,57 Mrd. Jahre

Unsere Planeten (aktueller Stand):

Merkur

Der sonnennaheste Planet Merkur kommt ohne Atmosphäre aus und wird auf seiner Tagseite 430 Grad heiß, auf der Nachtseite herrschen Temperaturen von -170 Grad.

Gesteinsplanet, Durchmesser: 4.879,4 km, Masse: $3,302 \cdot 10^{23}$ kg, Mittlere Dichte: $5,427 \text{ g/cm}^3$, Rotationsperiode: 58 Tage, 15 Std., 36 Min., durchschnittliche Entfernung zur Sonne: 58 Mio. km, Umlauf um die Sonne: 88 Tage

Venus

Das nach Sonne und Mond hellste Objekt am Himmel ist unser Nachbarplanet, die Venus. Ihre Atmosphäre aus giftigem, Schwefelsäure durchzogenem Kohlendioxid macht sie zu einem unwirtlichen Planeten.

Gesteinsplanet, Durchmesser: 12.103,6 km, Masse: $4,869 \cdot 10^{24}$ kg, Mittlere Dichte: $5,243 \text{ g/cm}^3$, Rotationsperiode: 243 Tage, 27 Min., durchschnittliche Entfernung zur Sonne: 108 Mio. km, Umlauf um die Sonne: 227,701 Tage

Erde

Unser Heimatplanet, die Erde, steckt voller Leben, selbst in der lichtlosen Tiefe der Ozeane, den heißen Quellen des Yellowstone Nationalparks und in der Eiswüste der Antarktis.

Gesteinsplanet, Durchmesser (Äquator): 12.756,32 km, Masse: $5,974 \cdot 10^{24}$ kg, Mittlere Dichte: $5,515 \text{ g/cm}^3$, Rotationsperiode: 23 Stunden 56 min, durchschnittliche Entfernung zur Sonne: 149,6 Mio. km, Umlauf um die Sonne: 365 Tage, 6 Stunden, 9 Minuten

Mars

Vieles spricht dafür, dass unser äußerer Nachbar, der Mars, einst eine Wasserwelt war, bedeckt mit Seen und Ozeanen. Die Atmosphäre ist dünn, mit lebhaften Wettervorgängen wie Stürmen und Staubteufeln.

Gesteinsplanet, Durchmesser (Äquator): 6.792,4 km, Masse: $6,419 \cdot 10^{23}$ kg, Mittlere Dichte: $3,933 \text{ g/cm}^3$, Rotationsperiode: 24 Stunden 37 min, durchschnittliche Entfernung zur Sonne: 228 Mio. km, Umlauf um die Sonne: 687 Tage

Jupiter

Mehr als 300-mal so groß wie die Erde ist Jupiter, der größte Planet unseres Sonnensystems. Sein wahrscheinlich felsiger Kern wird von einer enormen Schicht aus Gasen umgeben. Der riesige rote Fleck auf seiner Oberfläche ist ein gigantischer Sturm, groß genug, um zwei bis drei Erdbälle darin unterzubringen.

Gasplanet, Durchmesser (Äquator): 142.984 km, Masse: $1,899 \cdot 10^{27}$ kg, Mittlere Dichte: $1,326 \text{ g/cm}^3$, Rotationsperiode: 9 Stunden 55 min, durchschnittliche Entfernung zur Sonne: 778 Mio. km, Umlauf um die Sonne: 11 Jahre, 315 Tage

Pressekontakt:

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

Benötigen Sie Pressekarten? Dann rufen Sie bitte an.



PLANETARIUM^{HH}

8 ½ PLANETEN – DIE GROSSE TOUR DURCHS SONNENSYSTEM

Das kleine Einmaleins unseres Sonnensystems

Saturn

Der zweitgrößte Planet Saturn weist viele Ähnlichkeiten mit dem Jupiter auf. Seine prächtigen Ringe aus Gesteinsbrocken machen den Saturn jedoch unverwechselbar. Mehrere sogenannte Schäfermonde halten diesen Ring stabil.

Gasplanet, Durchmesser (Äquator): 120.536 km, Masse: $5,685 \cdot 10^{26}$ kg, Mittlere Dichte: $0,687 \text{ g/cm}^3$.

Rotationsperiode: 10 Stunden 47 min, durchschnittliche Entfernung zur Sonne: 1,43 Mrd. km, Umlauf um die Sonne: 29 Jahre, 166 Tage

Uranus

Der Eisriese Uranus ist einzigartig im Sonnensystem, denn seine Rotationsachse verläuft parallel zu seiner Umlaufbahn und nicht fast senkrecht, wie bei den anderen Planeten. Hatte in der Vergangenheit ein heftiger Zusammenstoß mit einem anderen Himmelskörper die Achse neu ausgerichtet?

Gasplanet, Durchmesser (Äquator): 51.118 km, Masse: $8,683 \cdot 10^{25}$ kg, Mittlere Dichte: $1,27 \text{ g/cm}^3$. Rotationsperiode: 17 Stunden 14 min, durchschnittliche Entfernung zur Sonne: 2,9 Mrd. km, Umlauf um die Sonne: 84 Jahre

Neptun

Wie Uranus, hat auch Neptun eine dichte Atmosphäre aus Eis und Gas ohne flüssige Komponente. Beide Planeten verfügen über mehrere Monde und Ringe.

Gasplanet, Durchmesser (Äquator): 49.528 km, Masse: $1,0243 \cdot 10^{26}$ kg, Mittlere Dichte: $1,638 \text{ g/cm}^3$. Rotationsperiode: 16 Stunden 06 min, durchschnittliche Entfernung zur Sonne: 4,5 Mrd. km, Umlauf um die Sonne: 165 Jahre

Zwergplaneten

Unser Sonnensystem hat mindestens fünf Zwergplaneten: Ceres befindet sich im Asteroiden-Hauptgürtel zwischen Mars und Jupiter. Pluto, außerhalb Neptuns Umlaufbahn als Objekt des Kuipergürtels in fast 248 Jahren einmal um die Sonne laufend, galt bis 2006 als Planet, bis man herausfand, dass er, anders als angenommen, deutlich kleiner als die Erde war und vorwiegend aus Eis besteht. Der sehr elliptische Zwergplanet Haumea befindet sich ebenfalls im Kuipergürtel außerhalb der Neptun-Bahn. Ein weiterer dort angesiedelter Plutoid (transneptunischer Zwergplanet) ist Makemake, benannt nach einer Gottheit von den Osterinseln. Der letzte und massereichste der bis heute bekannten Zwergplaneten ist Eris, ebenfalls jenseits der Neptun-Bahn verlaufend.

Monde

In unserem Sonnensystem sind über 300 natürliche Satelliten bekannt. Sie umkreisen die Planeten, Zwergplaneten oder auch Asteroiden. Der Mond der Erde ist der im Verhältnis zu seinem Planeten größte bekannte Satellit. Jupiter hat mit 63 Monden die höchste Anzahl an Satelliten. Einige der Monde gehören mit ihren spezifischen Zusammensetzungen und Atmosphären zu den interessantesten Forschungsobjekten der Astronomie.

Asteroidengürtel

Zwischen den Bahnen von Mars und Jupiter befindet sich ein Großteil der Asteroiden bzw. Planetoiden unseres Sonnensystems – mehr als 400.000 Objekte sind erfasst, zusammengenommen umfasst deren Gesamtmasse ca. 5 Prozent der Masse des Erdmondes.

Pressekontakt:

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

Benötigen Sie Pressekarten? Dann rufen Sie bitte an.



PLANETARIUM^{HH}

8 1/2 PLANETEN – DIE GROSSE TOUR DURCHS SONNENSYSTEM

...ist die erweiterte deutsche Bearbeitung von

NINE PLANETS - AND STILL COUNTING

eine Produktion des Sudekum Planetarium, Adventure Science Center Nashville, Tennessee / USA

Originalfassung von Drew Gilmore, Kris McCall und Theo Wellington

Ermöglicht durch die Förderung des Sudekum Memorial Trust

Visual production: Drew Gilmore

Regie: Kris McCall

Originalsoundtrack: Tony Gerber, www.spaceformusic.com

Erweiterte deutsche Fassung

Deutsche Fassung und Regie: Thomas W. Kraupe

Produktionsleitung: Kenan Bromann

Audio Production: Primetime Studio, Hamburg-Altona, Pierre Brand

Sprecher: Katinka Jaekel (www.talkandwrite.de) und Ingo Abel (www.ingoabel.de)

Postproduction und Scripting: Knut Holst, Ubbo Ronhardt, Kenan Bromann

Digistar/Uniview & Zeiss Programmierung: Kenan Bromann, Thomas W. Kraupe

Pressekontakt:

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

Benötigen Sie Pressekarten? Dann rufen Sie bitte an.