

Unser Weltraum

Ein Blick auf Fakten und Wissenswertes über unseren Weltraum: Vom Weltall-Schrott, über die Planeten bis hin zur rechtlichen Frage im Weltraum.

Als Weltraum wird der Raum zwischen den Himmelskörpern bezeichnet. Denn die Atmosphären haben keine festen Grenzen nach oben. Ab einer bestimmten Höhe spricht man vom Beginn des Weltraums. In diesem Raum herrscht ein Hochvakuum bei niedriger Teilchendichte. Das fast vollkommene Vakuum im Weltraum macht ihn nahezu durchsichtig. Dadurch ist es möglich, extrem weit entfernte Objekte und andere Galaxien zu beobachten.

Der Übergang zwischen Erde und Weltraum ist fließend. Die [Fédération Aéronautique Internationale](#) (FAI) definiert die Grenze zum Weltraum bei 100 Kilometern Höhe. Auch die NASA schließt sich der 100-Kilometer-Definition an. Abweichend definiert die US Air Force den Beginn des Weltraums aber bereits bei 80 km. Eine völkerrechtlich verbindliche Höhengrenze zum Weltraum gibt es nicht.

Schrott im Weltraum

Im April erst kamen in Hessen 350 Forscher aus 26 Ländern zur Esa-Konferenz zusammen, um sich in erster Linie einer Frage zu widmen: Wie kann der Weltraum vom ganzen Schrott befreit werden? Die Lösung der Konferenz: eine eigene Müllabfuhr für das All. Schon in wenigen Jahren sollen Netze und Greifarme durch den Weltraum fahren, um alte Satelliten und sonstigen Weltraumschrott einzusammeln. Ob, wann und in welchem Umfang dies umgesetzt werden kann, ist bisher noch unklar.



Die Planeten im Überblick

Nach neuer Definition ist ein Planet ein Körper unseres Sonnensystems, der sich auf einer Umlaufbahn um die Sonne bewegt. Außerdem muss er genügend Masse haben, um von seiner eigenen Schwerkraft in eine runde Form gepresst zu werden. Noch dazu muss er alle anderen Objekte in seiner Umlaufbahn "aus dem Weg geräumt" haben. Dieser letzte Punkt trifft auf Pluto nicht zu, weshalb er lange Zeit nicht zu den Planeten gerechnet wurde. Erst 2006 wurde er zu einem sogenannten Zwergplaneten betitelt.

Die ersten vier der nachfolgenden Planeten sind erdähnlich – die anderen vier bestehen aus verflüssigtem Gas. Das sind die acht Planeten in unserem Sonnensystem:

- **Merkur:**
Merkur ist der kleinste Planet in unserem Sonnensystem. Er hat einen Durchmesser von circa 4880 Kilometern. Die Entfernung zur Sonne beträgt 58 Millionen Kilometer (Die Erde ist ca. 150 Millionen Kilometer von der Sonne entfernt). Der Merkur hat einen Durchmesser von 4840 Kilometern.
- **Venus:**
Von der Sonne aus ist die Venus der zweite Planet im Sonnensystem und mit einem Durchmesser von circa 12.000 Kilometern der drittkleinste Planet. Er ist nur minimal kleiner als die Erde. Die Entfernung zur Sonne beträgt circa 108 Millionen Kilometer.
- **Erde:**
Die Erde ist der fünftgrößte Planet im Sonnensystem. Mit einer Sonnenentfernung von 149 Millionen Kilometern ist sie der dritte Planet. Der Durchmesser beträgt 12.700 Kilometer. Die Erde befindet sich in der habitablen Zone, in der die Sonneneinstrahlung optimal ist und somit Leben möglich ist.
- **Mars:**
Der Mars ist von der Sonne aus gesehen der vierte Planet. Sein Durchmesser beträgt circa 6800 Kilometer, damit ist er etwa halb so groß wie die Erde. Mars ist der zweitkleinste der Planeten im Sonnensystem und besitzt zwei Monde.
- **Jupiter:**
Der Jupiter ist der fünfte Planet im Sonnensystem und etwa 778 Millionen Kilometer von der Sonne entfernt. Mit einem Durchmesser von circa 143.000 Kilometern ist er von allen Planeten im Sonnensystem der Größte und auch der schwerste. Der Jupiter hat 18 Monde um sich.
- **Saturn:**
Mit einer Entfernung zur Sonne mit circa 1,45 Milliarden Kilometern ist der Saturn der Sechste aller Planeten im Sonnensystem. Der Durchmesser beträgt circa 120.000 Kilometer, was dem 9,5 fachen des Erddurchmessers entspricht. Damit ist der Saturn nach dem Jupiter der zweitgrößte Planet. Insgesamt besitzt der Saturn 28 Monde.
- **Uranus:**
Mit einer Entfernung von circa 2,9 Milliarden Kilometern von der Sonne ist Uranus der siebte Planet im Sonnensystem. Uranus gehört zu den vier Gasplaneten und ist mit einem Durchmesser von circa 51.000 Kilometern vier Mal größer als die Erde. 21 Monde gehören zum Uranus.
- **Neptun:**
Neptun ist am weitesten entfernt von der Sonne (circa 4,5 Milliarden Kilometer) und ist somit der äußerste Planet im Sonnensystem. Neptun hat ungefähr den vierfachen Erddurchmesser und hat acht Monde.

10 interessante Fakten über unseren Weltraum

1. Wenn man ein Stück Papier 42 Mal faltet, dann wäre es so dick, dass es von der Erde bis zum Mond reichen würde.
2. Auf dem Jupiter und dem Saturn regnet es Diamanten.
3. Der erste Gameboy hatte genau so viel Rechenleistung, wie man für die erste Mondlandung aufbringen musste.
4. Im Weltraum kann man nicht rülpsen.
5. Es dauert 8 Minuten und 17 Sekunden, bis das Licht von der Sonne die Erde erreicht.
6. Ein einziger Raumanzug kostet circa 11 Millionen Dollar.



7. Die Sonne ist eigentlich weiß. Durch die Brechung in der Atmosphäre erscheint sie für uns auf der Erde gelb.
8. Über 750.000 Teilchen von über 1 Zentimeter Durchmesser schweben derzeit als Schrott im Weltraum.
9. Das Universum ist circa 13,8 Milliarden Jahre alt.
10. Der Polarstern ist nicht der hellste Stern am Himmel – es ist Sirius.

Wie ist es eigentlich mit dem Recht im Weltall?

Im Jahr 1967 verabschiedeten die Vereinten Nationen einen sogenannten Weltraumvertrag. In diesem werden grundlegende Regeln für die Erforschung und Nutzung des Weltraums festgehalten. Auch der Mond und andere Himmelskörper werden darin einbezogen.

(Marie Throneby jugendfotos.de)