

Von der Erde zum Universum

Ordne jede Aussage dem richtigen Planeten zu und schreibe den dazugehörigen Buchstaben ins Kästchen mit der entsprechenden Nummer. Zu jedem Planeten gehören 2-4 Aussagen. Ordne richtig zu und finde das Lösungswort!



Ich sehe aus wie Uranus, habe aber eine viel aktivere Atmosphäre **R**

Auf meiner Oberfläche herrschen Temperaturen von 400°C **N**



Ich besitze auch Ringe, aber nicht so viele wie mein Kollege Saturn **E**

Ich bin der grösste Planet in unserem Sonnensystem **M**

Nur in meiner Atmosphäre gibt es Sauerstoff **T**



Mich nennt man auch den roten Planeten **I**

Ich bin etwa gleich gross wie die Erde **A**



Ich bin der einzige Planet mit flüssigem Wasser auf der Oberfläche **E**

Ich bin am nächsten bei der Erde **A**



Zwei meiner vielen Monde heissen Io und Europa **L**

Meine Ringe bestehen aus Gesteinsstücken und Eis **U**

Zwischen mir und Jupiter liegt der Asteroidengürtel **R**



Die Weltraumsonde Messenger hat mich besucht **P**

Neben mir befinden sich Zwergplaneten wie Pluto oder Eris **N**



Einer meiner Monde heisst Titan und besitzt Seen aus flüssigem Methan **Z**



Auf meiner Oberfläche hat es früher einmal flüssiges Wasser gegeben **U**

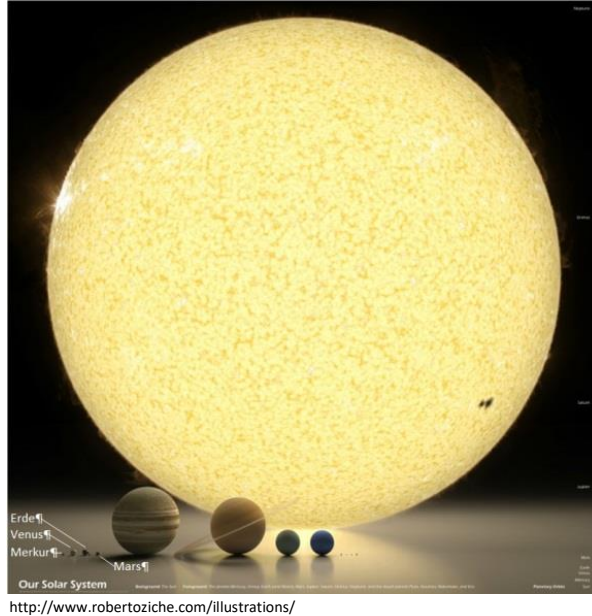
Ich habe den geringsten Abstand zur Sonne **L**

Lösungswort:

1 P 1 L 2 A 2 N 3 E 3 T 4 A 4 R 4 I 4 U 5 M 5 L 6 U 6 Z 7 E 8 R 8 N

Grössenverhältnisse im Weltall

Im untenstehenden Bild siehst du die tatsächlichen Grössenverhältnisse der Sonne und der acht Planeten. Die Himmelskörper sind etwa im Massstab 1:20'000'000'000 abgebildet.



Wir wollen nun berechnen, wie weit die die Himmelskörper voneinander entfernt wären, wenn sie so gross wären wie auf diesem Bild.

In der untenstehenden Tabelle siehst du die Entfernung der Planeten von der Sonne. Berechne nun die Distanzen im Massstab 1: 20'000'000'000.

Planet	Abstand zur Sonne in Wirklichkeit	Abstand zur Sonne im Modell 1:20'000'000'000
Merkur	58'000'000 km	2.9 m
Venus	108'000'000 km	5.4 m
Erde	150'000'000 km	7.5 m
Mars	228'000'000 km	11.4 m
Jupiter	778'000'000 km	38.9 m
Saturn	1'433'000'000 km	71.65 m
Uranus	2'872'000'000 km	143.6 m
Neptun	4'495'000'000 km	224.75 m

Wenn du die Entfernungen berechnet hast, suchst du für jeden Himmelskörper einen Gegenstand, der etwa dieselbe Grösse hat wie auf dem Bild. Anschliessend gehst nach draussen und stellst unser Sonnensystem dar. Stell dir nun diese Himmelskörper in einem leeren schwarzen Raum vor. Was fällt dir auf?

Riesiger Raum, sehr grosse Distanzen, sehr kleine Planeten, das Weltall ist fast „leer“