Unser Sonnensystem

Hallo du,

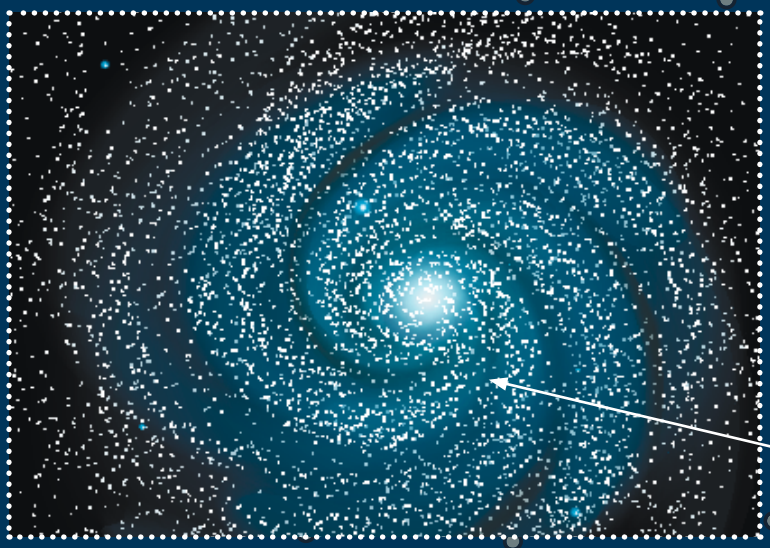
wenn du nachts nach oben in den Himmel schaust, siehst du dort das Größte und Älteste, das wir kennen: den Weltraum. Jeder der vielen kleinen Sterne ist eine Sonne, so wie unsere.

Da oben ist übrigens ganz schön was los: Unzählige Planeten kreisen um endlos viele Sonnen. Riesige Galaxien drehen sich pausenlos und Asteroiden schwirren umher ...

Am Sternenhimmel gibt es auch heute noch viel für uns Menschen zu entdecken, denn den Weltraum-forschern ist längst nicht alles bekannt, was dort oben passiert.

Aber wir wissen, dass in einer kleinen Ecke im Weltall unser Zuhause liegt: unsere Galaxie, unser Sonnensystem und unser Planet. Komm mit auf eine spannende Entdeckungsreise durch das All!

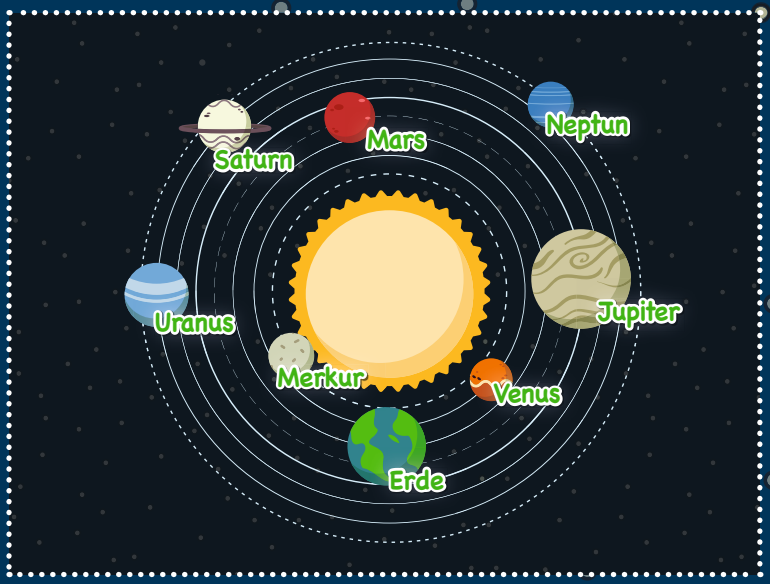
www.augenpflaster.com
ORTOPAD.Augenpflaster



Unsere Galaxie

Eine Galaxie ist ein riesiger Sternenhaufen, der sich im Kreis um sich selbst dreht und ganz unterschiedlich aussehen kann. Unsere Galaxie heißt Milchstraße.

Der Pfeil zeigt dir, wo unser Sonnensystem liegt.



Das ist unser Sonnensystem

Genau in der Mitte ist die Sonne. Um sie herum drehen sich acht Planeten und zwei Asteroidengürtel. Die Planeten heißen Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun. Jeder Planet hat seine eigene Umlaufbahn, auf der er die Sonne umkreist. Merkur ist der Sonne am nächsten. Die äußerste Umlaufbahn gehört zu Neptun.

Die Reihenfolge der Planeten kannst du dir ganz einfach mit diesem Merksatz einprägen:

„**M**ein **V**ater **e**rklärt **m**ir **j**eden **S**onntag **u**nseren **N**achthimmel."

Auf den Planeten, die ganz nah an der Sonne liegen, ist es sehr heiß. Die Planeten, die weiter entfernt von der Sonne kreisen, sind eiskalt. Die beiden Asteroidengürtel unseres Sonnensystems bestehen aus vielen kleinen Gesteinsklumpen. Der Name kommt daher, weil diese Gesteinsbrocken Asteroiden genannt werden und ihre Umlaufbahn als Gürtel bezeichnet wird. Asteroiden umkreisen die Sonne genauso wie die Planeten. Einer dieser Asteroidengürtel befindet sich zwischen Mars und Jupiter. Der andere liegt hinter der letzten Umlaufbahn unseres Sonnensystems, also hinter dem Planeten Neptun.

Und wer weiß ...

Das Universum ist so groß und geheimnisvoll – wer weiß, vielleicht blickt ja genau in diesem Moment ein außerirdisches Kind von einem unbekannten Planeten in seinen Himmel und fragt sich: „Gibt es da draußen wohl noch andere Lebewesen?"

Merkur

ist der kleinste Planet und liegt am nächsten an der Sonne. Er hat besonders auffällige faltige Linien – ein bisschen so wie ein runzeliger Apfel. Wissenschaftler vermuten, dass der Merkur früher einmal viel größer war und im Laufe der Zeit abgekühlt und geschrumpft ist.

Venus

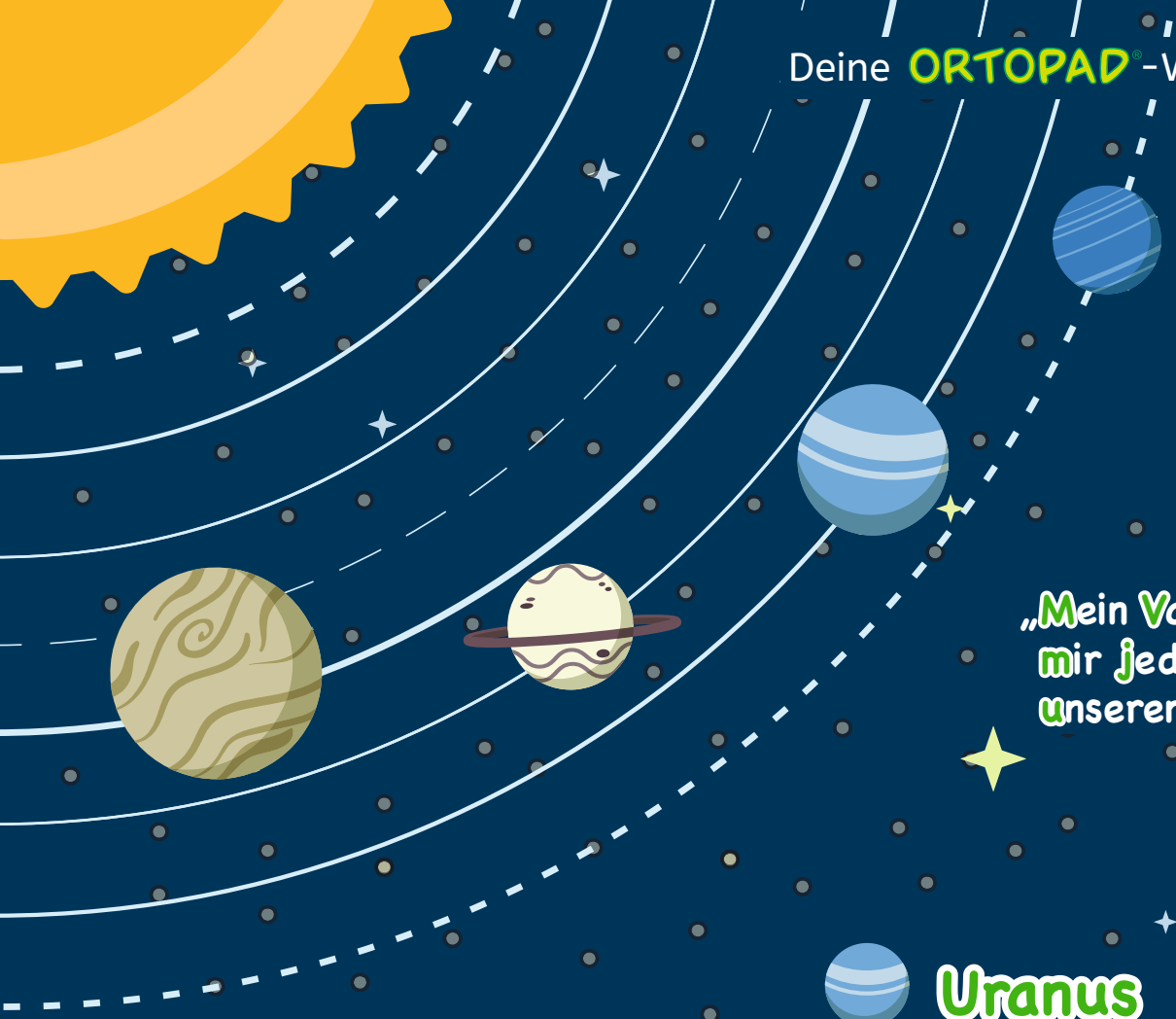
ist der heißeste Planet in unserem Sonnensystem. Wie kann das sein? Merkur liegt doch ganz klar näher an der Sonne. Hierzu müsst ihr wissen, dass die Venus von einer dichten Lufthülle umgeben ist, die man auch Atmosphäre nennt. Wenn die Sonne einen Planeten anstrahlt, reflektiert er das Licht. Die besondere Atmosphäre der Venus nimmt dieses reflektierte Sonnenlicht auf und speichert es. Sie gibt das Licht und damit die Wärme also nicht wieder frei. Daher ist es auf der Venus heißer als auf dem Merkur. Dessen umliegende Lufthülle ist nämlich viel dünner, wodurch das reflektierte Licht wieder zurück ins Weltall gelangen kann. Die Venus kannst du übrigens morgens oder abends am Himmel sehen. Deshalb wird sie auch Morgen- und Abendstern genannt.

Erde

Unser Heimatplanet ist der einzige bewohnbare Planet, den Wissenschaftler bisher gefunden haben. Hier sind die Temperaturen für Pflanzen und Lebewesen ideal. Tag und Nacht, Sommer und Winter sind ungefähr gleich lang. Wie du weißt, gehört zu unserem Planeten auch ein Mond. Wegen ihm gibt es bei uns auf der Erde die Gezeiten Ebbe und Flut. Die Atmosphäre um unseren Planeten herum heißt Ozonschicht. Sie schützt uns Menschen sowie die Tiere und Pflanzen auf der Erde vor den starken Sonnenstrahlen. Damit wir noch lange und gesund auf unserem Planeten leben können, müssen wir unsere Umwelt – also die Natur und die Ozonschicht – schützen.

Mars

ist von allen Planeten in unserem Sonnensystem der Erde am ähnlichsten. Trotzdem gibt es dort kein Leben. Forscher vermuten aber, dass es auf dem Mars früher einmal Wasser gab. Mit zwei ferngesteuerten Fahrzeugen, den Mars-Rovern, erforschen Wissenschaftler die Oberfläche des Planeten. Der Mars hat nach aktueller Forschung zwei kleine Monde.



„Mein Vater erklärt mir jeden Sonntag unseren Nachthimmel."

Jupiter

besteht ganz aus Gas. Er ist der größte Planet unseres Sonnensystems, der mit seinen vielen hellen und dunklen Streifen besonders schön aussieht. Der große rötliche Fleck ist übrigens ein Wirbelsturm, der schon seit 300 Jahren wütet. Dieser Sturm ist ungefähr doppelt so breit wie unsere Erde. Zum Jupiter gehören zurzeit 69 Monde, die ihn umkreisen.

Uranus

ist ein richtiger Eisriese in Helltürkis mit aktuell 27 Monden. Für die Umkreisung der Sonne braucht er etwa 84 Erdjahre. Um sich selbst dreht er sich aber deutlich schneller. Eine Drehung um die eigene Achse schafft er nämlich in knapp 17 Stunden. Uranus gehört zu den Gasplaneten. Daher hat er ebenfalls Ringe, jedoch viel weniger als der Saturn.

Saturn

ist wie Jupiter ein Gasplanet. Bei ihm wurden bisher 62 Monde entdeckt. Man erkennt den Planeten sofort an seinem auffälligen Ring. Dabei besitzen eigentlich alle großen Gasplaneten einen Ring, also auch Jupiter, Uranus und Neptun. Der Saturnring ist aber der einzige, den man bereits mit kleineren Teleskopen sehen kann. In Wirklichkeit sind es Tausende von Einzelringen, die aus vielen winzigen Eis- und Gesteinsstückchen bestehen und den Planeten umkreisen.

Neptun

ist seinem Nachbarplaneten Uranus zwar sehr ähnlich, hat aber eine kräftige blaue Farbe. Auf ihm herrschen bitterkalte Temperaturen von über −200 °C und ein rauer Wind. In unserem Sonnensystem ist er der Planet mit den höchsten Windgeschwindigkeiten. Neptun besitzt zurzeit 14 Monde.

Grafiken: designed by Macrovector & designed by Freepik