

Zebra 3/4

Lesetandem-Kartei



Textquellen: Katja Büscher, Köln
Illustration: Friederike Ablang, Berlin



Klett

Mit Franz durchs Weltall



Lest gemeinsam im Lesetandem.



Die Sonne

Die Sonne ist ein riesiger und extrem heißer Gasball, der vor etwa 4,6 Milliarden Jahren entstanden ist.

Auf der Oberfläche der Sonne ist es 5500 Grad heiß und im Inneren der Sonne sind es sogar bis zu 15 Millionen Grad. Aufgrund dieser extremen Hitze ist es bei uns auf der Erde hell und warm. Ohne diese Wärme und ohne das Licht gäbe es keine Pflanzen, keine Tiere und auch uns Menschen nicht. Wenn ein Satellit der Sonne zu nahekommt, verglüht er.

Die Sonne ist viele Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Selbst das Licht der Sonne braucht etwa 8 Minuten, bevor es die Erde erreicht.

Die Sonne befindet sich mitten in unserem Sonnensystem und ist ein Stern. Um die Sonne kreisen 8 Planeten.

Einer von diesen Planeten ist unsere Erde.

Im Vergleich zur Sonne sind alle Planeten winzig klein.

Die Erde würde mehr als eine Millionen Mal in die Sonne hineinpassen.

Unser Mond und auch die Planeten leuchten, weil sie von der Sonne angestrahlt werden. Wenn sich der Mond direkt zwischen Erde und Sonne schiebt, verdeckt er die Sonne und wirft einen Schatten auf die Erde. Dann haben wir eine Sonnenfinsternis. Das Licht der Sonne ist so hell, dass wir niemals direkt in die Sonne schauen dürfen.

Zebra Franz trägt deshalb im Sommer immer eine große Sonnenbrille.



Mit Franz durchs Weltall



Lest gemeinsam im Lesetandem.



Unsere 8 Planeten

Unser Sonnensystem besteht aus der Sonne, 8 Planeten, Monden, Zwergplaneten, Asteroiden und Kometen.

Sie alle kreisen um unsere Sonne und gehören deshalb zu einem der vielen, unzähligen Sonnensysteme des Weltalls.

Am nächsten gelegen zur Sonne ist der Merkur. Der Merkur ist der kleinste Planet unseres Sonnensystems. Auf der Venus ist es 460 Grad heiß. Die Venus ist von der Erde aus gut zu sehen und strahlt abends und morgens hell am Himmel.

Die Erde wird auch der blaue Planet genannt und ist der einzige Planet, auf dem es Leben gibt. Der Mars hat den höchsten Berg unseres Sonnensystems. Es ist der 27 Kilometer hohe Berg Mons Olympus. Der größte Planet ist der Jupiter.

Der Saturn ist von Ringen umgeben. Blitze auf dem Saturn sind eine Million Mal stärker als auf der Erde. Der Uranus braucht 84 Jahre, um die Sonne zu umlaufen. Der Neptun ist am weitesten von der Sonne entfernt. Hier gibt es Stürme, die mit 2000 Kilometern pro Stunde über den Planeten brausen.

Um sich die Namen der Planeten in der richtigen Reihenfolge im Abstand zur Sonne zu merken, hat Zebra Franz folgenden Satz gelernt: „**M**ein **V**ater **e**rklärt **m**ir **j**eden **S**onntag **u**nseren **N**achthimmel.“ Die Anfangsbuchstaben jedes Wortes sind auch die Anfangsbuchstaben der 8 Planeten.

Zebra Franz ist stolz, die Planeten unseres Sonnensystems jetzt zu kennen.



Mit Franz durchs Weltall



Lest gemeinsam im Lesetandem.



Kometen, Asteroiden und Meteoriten

In unserem Sonnensystem gibt es neben Sonnen, Planeten und Monden auch noch andere Kleinkörper, wie Kometen, Asteroiden und Meteoriten, die sich um die Sonne bewegen.

Ein Komet, auch Schweifstern genannt, ist ein kleiner Himmelskörper von nur wenigen Kilometern Durchmesser. Kometen stammen aus dem äußeren Sonnensystem, weit entfernt von der warmen Sonne. Dort ist es so kalt, dass Wasser sofort zu Eis gefriert. Dort bilden sich Klumpen aus Eisbrocken und Staub. Daher nennt man Kometen auch „schmutzige Schneebälle“.

Asteroiden sind große, kosmische Körper, die beim Einschlag auf der Erde Krater hinterlassen können. Sie sind größer als Meteoriten, aber kleiner als Zwergplaneten. Asteroiden bestehen aus Gestein, Metallen und Kohlenstoffverbindungen.

Bei Zusammenstößen von Asteroiden entstehen Gesteins-Trümmer und Splitter. Man nennt sie Meteoriten. Wenn diese sehr klein sind, verglühen sie vollständig in der Lufthülle der Erde, der sogenannten Atmosphäre. Sind es größere Gesteinsbrocken, dann verglühen sie nicht ganz und manche schlagen sogar auf dem Erdboden auf.

Wenn ein Meteorit durch die Atmosphäre fliegt, leuchtet es um ihn herum. Das Leuchten ist so stark, dass wir die Feuerkugel von der Erde aus am Himmel sehen können. Dann sehen wir eine Sternschnuppe. Immer wenn wir eine Sternschnuppe am Himmel erblicken, dürfen wir uns etwas wünschen.

Was wünscht sich wohl Zebra Franz, wenn er eine Sternschnuppe erblickt?



Mit Franz durchs Weltall



Lest gemeinsam im Lesetandem.



Das Weltall

„Weltall“ ist das deutsche Wort für die lateinische Bezeichnung „Universum“. Eine andere Bezeichnung kommt aus dem Griechischen und lautet „Kosmos“.

Vor etwa 14 Milliarden Jahren gab es einen großen Knall, den sogenannten Urknall. Auf Englisch heißt dieser Urknall „Big Bang“. Eine kleine Blase, tausendmal kleiner als ein Stecknadelkopf, explodierte und unser Universum mit all seinen Galaxien war entstanden. Seitdem gibt es Raum, Zeit und Materie. Wie so etwas aus dem Nichts entstehen konnte, ist noch immer ein großes Rätsel.

Das Weltall ist unendlich groß. An vielen Stellen im Weltall befindet sich buchstäblich Nichts. Es fliegen nur einige Atome herum. Das Universum ist alles, was wir anfassen, wahrnehmen, messen oder erkennen können. Dazu gehören Lebewesen Planeten, Sterne, Galaxien, Staubwolken, Licht und sogar die Zeit.

Die Galaxie, in der wir leben, wird auch Milchstraße genannt. Weil das Weltall so riesig ist, gibt es noch viele weitere Galaxien. Die Milchstraße ist eine von etwa 200 Milliarden Galaxien. In den Galaxien befinden sich viele Sterne, wie z.B. auch unsere Sonne.

Das Weltall dehnt sich immer weiter aus. Die Sterne bewegen sich voneinander weg und der Raum zwischen ihnen vergrößert sich. Wissenschaftler fragen sich, ob die Ausdehnung immer weiter gehen wird und was aus dem Weltall in der Zukunft wird.

Zebra Franz möchte gerne noch viel mehr über das Universum wissen.



Mit Franz durchs Weltall



Lest gemeinsam im Lesetandem.



Astronauten

Ein Astronaut ist ein Raumfahrer. Das Wort „Astronaut“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet Sternenfahrer. „Astron“ kommt von Stern und „Nautes“ von Seefahrer. Astronauten müssen gesund und äußerst fit sein, da ein Flug durch das Weltall sehr, sehr anstrengend ist.

Astronauten fliegen in einem Raumfahrzeug oder leben als Besatzungsmitglied auf einer Raumstation. Sie arbeiten zum Beispiel auf der internationalen Raumstation ISS. Die Raumstation ISS ist ein künstlicher Satellit, der sich in 400 Kilometern Höhe um die Erde dreht.

Die meisten Astronauten haben Technik, Physik oder Medizin studiert und eine Pilotenausbildung gemacht. Astronauten entwickeln und testen Raumanzüge. Sie lernen, wie man ein Raumschiff fliegt und trainieren für ihren Einsatz auf einer Raumstation.

Im Weltall ist das Leben für Menschen schwierig. Dort herrscht Schwerelosigkeit und deshalb gibt es kein „Oben“ und auch kein „Unten“. Der eigene Körper hat kein Gewicht, da die Erdanziehung fehlt. Um schlafen zu können, müssen die Astronauten ihren Schlafsack an der Wand oder der Decke festbinden, damit sie nicht frei herumschweben.

Neil Armstrong ist der wahrscheinlich berühmteste Astronaut aller Zeiten gewesen. Am 21. Juli 1969 landete der Amerikaner als erster Mensch auf dem Mond.

Wenn Zebra Franz groß ist, möchte er auch ein berühmter Astronaut werden.

