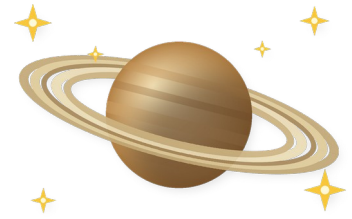


Sachunterricht Klasse 4

Thema: Fragen rund um das Weltall

Name: _____ Datum: _____



Viel Erfolg!

① Gab es die Sonne schon immer?

Fülle die Lücken aus.

Vor ungefähr viereinhalb _____ Jahren gab es unser

_____ noch nicht. Damals trieb im Weltall eine riesige

_____. Sie zog sich zu einem _____ zusammen, der

immer dichter und schwerer wurde. In seinem Inneren wurde es schließlich so

heiß, dass die Kugel zu _____ und zu _____ anfang. Ein neuer

_____ war entstanden: unsere Sonne.

② Was sind Schwarze Löcher?

Kreuze die richtige Antwort an.

Explodiert ein sehr großer Stern am Ende seines Lebens, nennt man diese Explosion ...

☐ Sternschnuppe.

☐ Supernova.

Was vom Stern übrig bleibt, wird dabei ganz fest ...

☐ zusammengepresst.

☐ aufgeblasen.

So entsteht im Weltall ein winziger, sehr schwerer Bereich. Er heißt ...

☐ Mondkrater.

☐ Schwarzes Loch.

Die Anziehungskraft eines Schwarzen Lochs ist ...

☐ sehr schwach.

☐ sehr stark.

③ Warum heißt die Erde „Blauer Planet“?

Beantworte die Fragen.

Wie konnten Forscher die Erde zum ersten Mal von außen fotografieren?

In welcher Farbe erscheint die Erde im dunklen Weltall?

Wie kann man das einfach erklären?

④ Was findet man im Weltall?

Kreise alles ein, was es draußen im Weltall gibt, also außerhalb der Lufthülle der Erde.



Kreise das passende Wort ein: Das Weltall dehnt sich aus wie ein ...



5 Warum sieht man am Tag keine Sterne?

Ist die Aussage richtig oder falsch? Male den passenden Stern aus.

Aussage	richtig	falsch
Die Sonne leuchtet nur am Tag.	☆	☆
Tagsüber sind gar keine Sterne am Himmel.	☆	☆
Das helle Sonnenlicht erhellt den ganzen Himmel und überstrahlt das schwache Licht der Sterne.	☆	☆
Am Tag kannst du mit bloßem Auge viele Sterne sehen.	☆	☆
In einer klaren Nacht fern von Stadtlichtern siehst du höchstens 200 Sterne.	☆	☆

6 Was ist eine Sternschnuppe?

Fülle die Lücken aus.

Sternschnuppen entstehen, wenn winzige _____ aus dem Weltall in die _____ der Erde eindringen. Sie sind so schnell, dass die Luft vor ihnen stark zusammengedrückt wird. Dabei entsteht so viel _____, dass die Teilchen aufleuchten und _____. Fällt ein größerer Brocken bis auf den Erdboden, nennt man ihn _____. Ein alter Brauch sagt: Wer eine Sternschnuppe sieht, darf sich schnell etwas _____.

7 Woher hat die Milchstraße ihren Namen?

In dem Text sind 3 Fehler versteckt. Unterstreiche sie.

Die alten Römer erzählten sich, die Milchstraße bestehe aus vielen kleinen Milchtropfen. Das Baby Gaius soll sie beim Trinken über den Himmel verspritzt haben. Auch das Wort „Galaxie“ stammt von dem lateinischen Wort „gala“ ab, das „Milch“ bedeutet.

Lösung: Fragen rund um das Weltall

Alle Lösungen sind blau eingetragen.

① Gab es die Sonne schon immer?

Fülle die Lücken aus.

Vor ungefähr viereinhalb Milliarden Jahren gab es unser Sonnensystem noch nicht. Damals trieb im Weltall eine riesige Wolke aus Gas und Staub. Sie zog sich zu einem Klumpen zusammen, der immer dichter und schwerer wurde. In seinem Inneren wurde es schließlich so heiß, dass die Kugel zu glühen und zu leuchten anfang. Ein neuer Stern war entstanden: unsere Sonne.

② Was sind Schwarze Löcher?

Kreuze die richtige Antwort an.

Explodiert ein sehr großer Stern am Ende seines Lebens, nennt man diese Explosion ...

- ☐ Sternschnuppe. ☒ **Supernova.**

Was vom Stern übrig bleibt, wird dabei ganz fest ...

- ☒ **zusammengepresst.** ☐ aufgeblasen.

So entsteht im Weltall ein winziger, sehr schwerer Bereich. Er heißt ...

- ☐ Mondkrater. ☒ **Schwarzes Loch.**

Die Anziehungskraft eines Schwarzen Lochs ist ...

- ☐ sehr schwach. ☒ **sehr stark.**

Sie ist so stark, dass nicht einmal Licht entkommen kann.

③ Warum heißt die Erde „Blauer Planet“?

Beantworte die Fragen.

Wie konnten Forscher die Erde zum ersten Mal von außen fotografieren?

Raketen brachten Kameras ins Weltall (später auch Satelliten und Raumschiffe).

In welcher Farbe erscheint die Erde im dunklen Weltall?

Sie erscheint blau (mit weißen Wolken).

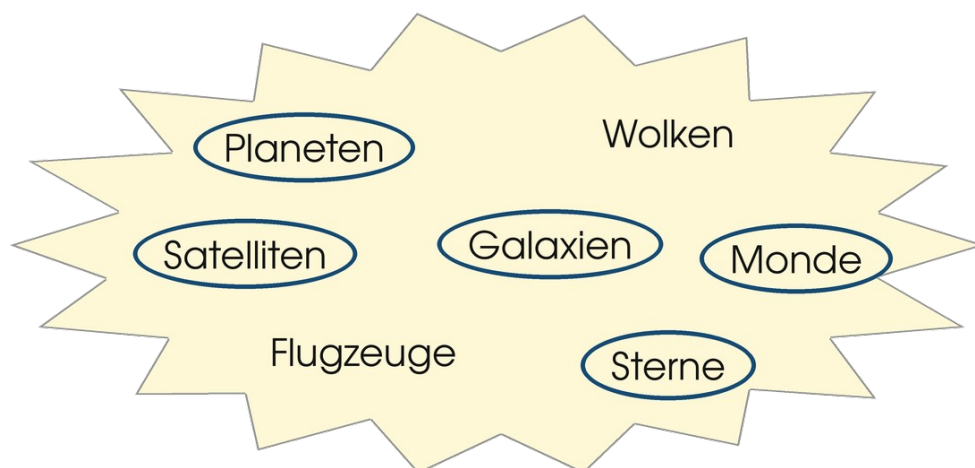
Wie kann man das einfach erklären?

Etwa zwei Drittel der Erde sind von Meeren bedeckt, viel mehr als von Land.

Das viele Wasser lässt die Erde von oben blau aussehen.

④ Was findet man im Weltall?

Kreise alles ein, was es draußen im Weltall gibt, also außerhalb der Lufthülle der Erde.



Kreise das passende Wort ein: Das Weltall dehnt sich aus wie ein ...



⑤ Warum sieht man am Tag keine Sterne?

Ist die Aussage richtig oder falsch? Male den passenden Stern aus.

Aussage	richtig	falsch
Die Sonne leuchtet nur am Tag.	☆	★
Tagsüber sind gar keine Sterne am Himmel.	☆	★
Das helle Sonnenlicht erhellt den ganzen Himmel und überstrahlt das schwache Licht der Sterne.	★	☆
Am Tag kannst du mit bloßem Auge viele Sterne sehen.	☆	★
In einer klaren Nacht fern von Stadtlichtern siehst du höchstens 200 Sterne.	☆	★

Die Sonne leuchtet immer; nachts ist nur unsere Seite der Erde von ihr abgewandt. Die Sterne sind auch am Tag da. In einer klaren, dunklen Nacht kann man mit bloßem Auge einige Tausend Sterne sehen.

⑥ Was ist eine Sternschnuppe?

Fülle die Lücken aus.

Sternschnuppen entstehen, wenn winzige **Staubkörnerchen** aus dem Weltall in die **Lufthülle (Atmosphäre)** der Erde eindringen. Sie sind so schnell, dass die Luft vor ihnen stark zusammengedrückt wird. Dabei entsteht so viel **Hitze**, dass die Teilchen aufleuchten und **verglühen**. Fällt ein größerer Brocken bis auf den Erdboden, nennt man ihn **Meteorit**. Ein alter Brauch sagt: Wer eine Sternschnuppe sieht, darf sich schnell etwas **wünschen**.

⑦ Woher hat die Milchstraße ihren Namen?

In dem Text sind 3 Fehler versteckt. Unterstreiche sie.

Die alten **Römer** (richtig: **Griechen**) erzählten sich, die Milchstraße bestehe aus vielen kleinen Milchtropfen. Das Baby **Gaius** (richtig: **Herakles**) soll sie beim Trinken über den Himmel verspritzt haben. Auch das Wort „Galaxie“ stammt von dem **lateinischen** (richtig: **griechischen**) Wort „gala“ ab, das „Milch“ bedeutet.