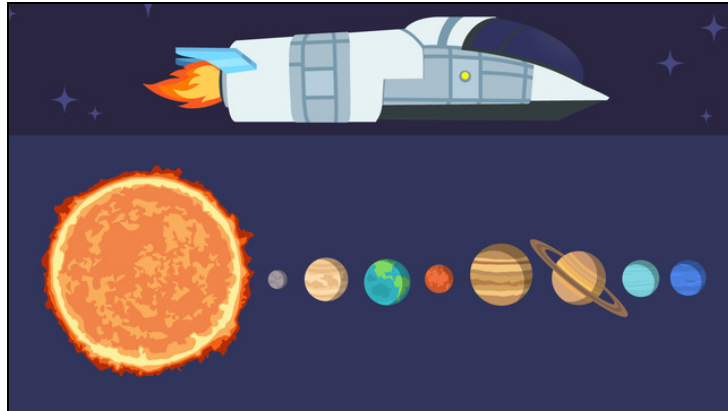




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Das Sonnensystem



- 1 **Bestimme, um was für eine Art von Planet es sich bei den genannten Objekten handelt.**
- 2 Benenne die Objekte unseres Sonnensystems.
- 3 Bestimme, welcher Gesteinsplanet welche Eigenschaften hat.
- 4 Entscheide, welche Aussagen für die Sonne gelten.
- 5 Vergleiche die verschiedenen astronomischen Systeme.
- 6 Schätze oder berechne die Masse der Körper des Sonnensystems.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

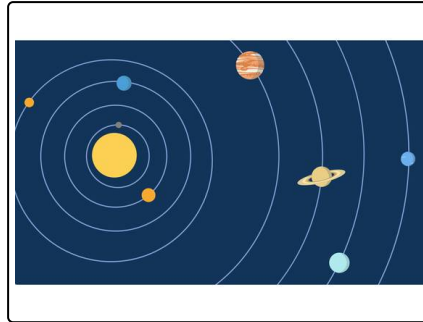


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

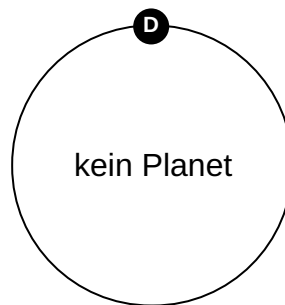
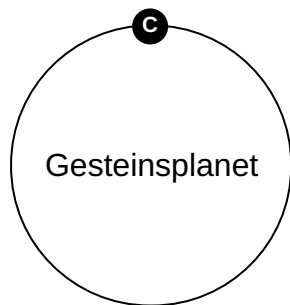
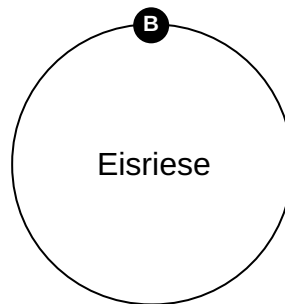
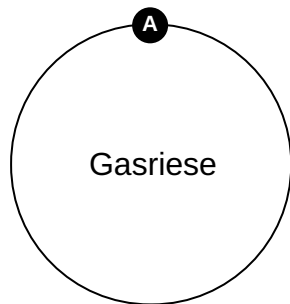


Bestimme, um was für eine Art von Planet es sich bei den genannten Objekten handelt.

Ordne die Objekte unseres Sonnensystems der richtigen Planetenkategorie zu.



Mars 1	Neptun 2	Asteroiden 3	Mond 4
Uranus 5	Saturn 6	Jupiter 7	Venus 8
Merkur 9	Erde 10	Sonne 11	





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, um was für eine Art von Planet es sich bei den genannten Objekten handelt.

1. Tipp

Es gibt vier Gesteinsplaneten.

2. Tipp

Es gibt je zwei Gas- und Eisriesen.

3. Tipp

Drei der genannten Objekte sind gar keine Planeten.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, um was für eine Art von Planet es sich bei den genannten Objekten handelt.

Lösungsschlüssel: A: 6, 7 // B: 2, 5 // C: 1, 8, 9, 10 // D: 3, 4, 11

Es ist gar nicht so einfach, zu definieren, was eigentlich ein Planet ist: Wie wir in unserem Sonnensystem sehen, kommt es zum Beispiel auf die Beschaffenheit nicht an – es gibt Planeten, die aus Gestein bestehen wie die Erde, aber auch solche, die hauptsächlich aus Gas bestehen wie der Jupiter. Zudem können Größe und Masse sehr unterschiedlich sein.

Aktuell sind drei Kriterien für einen Planeten anerkannt:

1. Er muss sich auf einer Bahn um einen Zentralstern befinden.
2. Er muss annähernd kugelförmig sein.
3. Er muss seine Umlaufbahn von anderen Körpern bereinigt haben.

Nach dieser Definition sind folgende Objekte **keine Planeten**:

- die **Sonne** → Sie ist selbst ein Stern und befindet sich nicht auf einer Umlaufbahn um einen anderen Stern.
- der **Mond** → Er befindet sich in erster Linie in einer Umlaufbahn um die Erde.
- die **Asteroiden** → Viele von ihnen sind nicht kugelförmig und sie haben ihre Umlaufbahn nicht von anderen Körpern bereinigt.

Innerhalb der Planeten kann man verschiedene Kategorien bilden: In unserem Sonnensystem finden wir Gesteinsplaneten, Gasriesen und Eisriesen.

Zu den **Gesteinsplaneten** gehören:

- der **Merkur**
- die **Venus**
- die **Erde**
- der **Mars**

Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie vergleichsweise klein sind, aus Steinen und Metallen bestehen und nur eine sehr dünne oder gar keine Gashülle haben.

Zu den **Gasriesen** zählen:

- der **Jupiter**
- der **Saturn**

Wie der Name schon andeutet, zeichnen sich diese Planeten dadurch aus, dass sie sehr groß und massereich sind. Außerdem wird der Großteil ihrer Masse durch eine dicke Hülle aus Wasserstoffgas bestimmt.

Zu den **Eisriesen** gehören:

- der **Uranus**
- der **Neptun**

Die Eisriesen bestehen zwar nicht aus Eis, aber ihre Gashülle ist deutlich dünner als die der Gasriesen. Das Material, aus dem sie sich gebildet haben, war dominiert von Wassereis, Ammoniak und Methaneis.