

Astronomie · Klasse 10

Erde, Mond und Sonne · Niveau schwer · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Mondphasen entstehen durch wechselnde Blickrichtungen auf die beleuchtete Mondhälfte. Finsternisse treten nur bei besonderer räumlicher Anordnung auf.

Aufgaben

1. Formuliere eine leitende Problemfrage oder Hypothese.
2. Analysiere den Zusammenhang mit Fachbegriffen und mindestens zwei Materialbelegen.
3. Prüfe Perspektive, Reichweite und Grenzen der Schlussfolgerung.
4. Entwickle eine begründete Gegenposition und wäge sie ab.
5. Fülle ein kriteriengeleitetes Urteil: Erkläre, warum nicht jeden Monat eine Finsternis auftritt.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Astronomie · Klasse 10 · Erde, Mond und Sonne

- 1. Mögliche Problemfrage:** Wie lässt sich der Zusammenhang zwischen „Mondphase“ und „Finsternis“ erklären und beurteilen?
- 2. Analyse:** Mondphasen sind keine Erdschattenphasen. Finsternisse benötigen eine genaue Anordnung. Zusammengenommen zeigen die Belege: Ein räumliches Modell erklärt Erscheinungen besser als eine flache Skizze.
- 3.** Die Schlussfolgerung ist durch die beiden Materialangaben gestützt, bleibt aber auf deren Perspektive und Umfang begrenzt. Für eine weitergehende Aussage wären zusätzliche Quellen, Vergleichsdaten oder Gegenbeispiele nötig.
- 4. Begründete Gegenposition:** Die beiden Befunde erlauben auch eine vorsichtigere Gewichtung, weil nicht alle Ursachen und Folgen im Material genannt werden. Sie überzeugt jedoch nur, wenn sie mondphasen sind keine Erdschattenphasen. und finsternisse benötigen eine genaue Anordnung. ausdrücklich berücksichtigt.
- 5. Musterurteil zu „Erkläre, warum nicht jeden Monat eine Finsternis auftritt.“:** Maßgeblich sind Materialbezug, fachliche Plausibilität und die Folgen für die Beteiligten beziehungsweise den Raum. Unter diesen Kriterien gilt: Ein räumliches Modell erklärt Erscheinungen besser als eine flache Skizze. Abweichende Urteile sind tragfähig, wenn sie beide Belege und eine begründete Gegenposition einbeziehen.



Lösung auch online

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/loesungen/lehrplanabgleich/astronomie/10-006.html>

Erst bearbeiten, dann prüfen. Fachlich gleichwertige, belegte Formulierungen gelten ebenfalls.