

AUFGABENBLATT

Klimadaten lesen und interpretieren

Fachbereich: Raum, Umwelt & Welt

Zielgruppe: Oberstufe

Dauer: 60–90 Minuten

KI-Kontext

KI-Tools können Diagramme beschreiben, aber die Interpretation — was bedeuten die Daten für unsere Region, für unsere Generation? — muss von dir kommen.

Geförderte Kompetenzen

- ✓ Diagramme und Datensätze korrekt ablesen
- ✓ Trends und Muster in Zeitreihen erkennen
- ✓ Korrelation von Kausalität unterscheiden
- ✓ Datenbasiert argumentieren

Einsatzhinweise

- Ab Seite 2 beginnt das Schülermaterial — diese Seite vor dem Kopieren entfernen.
- Der KI-Hinweis auf dem Schülerblatt erklärt transparent, welche KI-Nutzung erlaubt ist.
- Version 1.0 — bei inhaltlichen Änderungen bitte Versionsnummer erhöhen.

A U F G A B E N B L A T T

Klimadaten lesen und interpretieren

● Raum, Umwelt & Welt ⌚ 60–90 Minuten Oberstufe

**Hinweis zur KI-Nutzung**

KI-Tools können Diagramme beschreiben, aber die Interpretation — was bedeuten die Daten für unsere Region, für unsere Generation? — muss von dir kommen.

Aufgaben

1**Temperaturanomalie lesen**

10 P.

Das Diagramm zeigt die globale Temperaturanomalie von 1880 bis 2024 (Quelle: NASA GISS). „Anomalie„ bedeutet: Abweichung vom Durchschnitt der Jahre 1951–1980.

1. Welches Jahr war das wärmste seit Beginn der Aufzeichnungen?
2. Was bedeutet es, wenn die Anomalie bei $+1,2^{\circ}\text{C}$ liegt?
3. Die Kurve schwankt von Jahr zu Jahr stark, obwohl der Trend eindeutig steigt. Erkläre, warum das kein Widerspruch ist.

**Tipp**

Denk an den Unterschied zwischen Wetter (kurzfristig, schwankt stark) und Klima (langfristiger Trend).

2**CO₂-Konzentration und Temperatur**

15 P.

Eisbohrkern-Daten zeigen die letzten 800.000 Jahre: CO₂-Konzentration und Temperatur verlaufen auffällig parallel.

1. Beschreibe den Zusammenhang in eigenen Worten.
2. Bedeutet Korrelation automatisch Kausalität? Erkläre den Unterschied.

3. Tatsächlich wirkt der Zusammenhang in **beide Richtungen**: Mehr CO₂ → wärmer, aber auch wärmer → mehr CO₂ (Rückkopplungseffekt). Warum ist das wichtig für die aktuelle Debatte?

3

Lokaler Bezug

15 P.

Recherchiere die Wetterdaten deines Wohnorts der letzten 30 Jahre (z.B. über den Deutschen Wetterdienst).

1. Wie hat sich die Durchschnittstemperatur verändert?
2. Gibt es auffällige Extremereignisse (Hitzerekorde, Starkregen)?
3. Formuliere in 3–4 Sätzen: „Was hat sich bei uns verändert?“,

4

Daten in der Debatte

20 P.

Zwei Zeitungsartikel interpretieren dieselben Temperaturdaten unterschiedlich:

- **Artikel A:** „Klimaerwärmung verlangsamt sich — Entwarnung?“,
- **Artikel B:** „Jedes der letzten zehn Jahre wärmer als der Durchschnitt des 20. Jahrhunderts“,

1. Können beide Aussagen gleichzeitig stimmen? Erkläre, wie.
2. Welche Darstellungstricks werden jeweils eingesetzt?
3. Formuliere die Datenlage in 3 Sätzen für ein Nicht-Fachpublikum — sachlich, korrekt, verständlich.

**Wichtig**

Gute Wissenschaftskommunikation vereinfacht, ohne zu verfälschen. Das ist schwieriger, als es klingt.
