



AktionswocheKlima.net

Basis-Modul

Klimagerechtigkeit mit der Methode “lebendiges Diagramm” zum globalen Temperaturanstieg erklären

45 - 90 Minuten

Mittleres Niveau / Erweitertes Niveau

Kernkompetenz:

- Analyse des Globalen Wandels: Die Schüler*innen können Entwicklungen des globalen Wandels mit Hilfe des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung fachlich analysieren
- Solidarität und Mitverantwortung: Die Schüler*innen erkennen Bereiche persönlicher Mitverantwortung für Mensch und Umwelt und nehmen die Herausforderungen an.

Unterrichtsziele: Die Schüler*innen kennen die wichtigsten ökologischen, sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels auf lokaler, nationaler und globaler Ebene und verstehen, wie diese zu selbstverstärkenden Faktoren für den Klimawandel werden können.

Operationalisierbare Ziele:

- Die Schüler*innen entnehmen dem Diagramm Informationen über die Durchschnittstemperatur in Deutschland zu unterschiedlichen Zeitpunkten.
- Die Schüler*innen ordnen verschiedene Aussagen zur Temperaturzunahme seit Beginn der Aufzeichnungen korrekt zu den passenden Zeitpunkten im Diagramm zu.
- Die Schüler*innen begründen ihre Zuordnungen.
- Die Schüler*innen formulieren mit Hilfe des Diagramms und der Eindrücke aus dem Film Vergleiche darüber, wie sich die Klimaerwärmung auf der Welt unterschiedlich auswirkt.
- Die Schüler*innen erkennen, dass auch ihr Handeln (weltweite) Folgen hat.

Unterrichtsverlaufsplan

Einstieg (5 Min.)

- Lehrkraft kündigt den Erklärfilm an.

Erarbeitung 1 (30 - 50 Min.)

- Erklär-Film wird entweder komplett oder in Abschnitte angeschaut.
- Feedbackrunde nach dem Film/den Filmausschnitten (denn Eindruck braucht Ausdruck): Stimmung einholen, freie Meinungsäußerung (ggf. Nachfragen/Leitfragen zum Eindruck: Wurde etwas nicht verstanden? Was bedeuten die Filme/die Filmausschnitte für mich? War alles klar oder hast du etwas Neues erfahren? Welche Gefühle hat der Film bei mir ausgelöst?)
- Lehrkraft teil AB aus. Schüler*innen bearbeiten zuerst das AB 1 mit dem Diagramm in Einzelarbeit (5 bis 10 Min.)

Sicherung (5-10 Min.)

- Lehrkraft fordert Schüler*innen auf ihre Zuordnungen vorzustellen und zu begründen, dies ist entweder per Dokumentenkamera möglich oder an der Tafel mit Wortkarten oder indem die Schüler*innen auf dem projizierten Diagramm die Positionen ankreuzen (Hilfen: Satzstarter an der Tafel: "Ich würde die Aussage XYZ hier einordnen, weil...")
- Weitere Informationen: Schüler*innen werden bestimmt nicht alles komplett gleich einordnen. Insbesondere bei „Oma Berta“ kann man darauf eingehen, dass die letzten vier Jahre, die heißesten seit Beginn der Klimaaufzeichnung waren.

Erarbeitung 2 (5 - 10 Min.)

- Gemeinsames Lesen des Hintergrundtextes zum Klimaanstieg (Klärung von Unklarheiten etc.).

Sicherung/Transfer (5 - 10 Min.)

- Rückbesinnung auf den Film mit Hilfe des Arbeitsblattes (eventuell werden entsprechende Abschnitte des Films nochmals angeschaut).
- Mögliche Provokation/Anregung einer Diskussion durch L*in: "Ich finde 2 ° C im mehr ist super, dann muss man nie mehr nach Italien fahren, wenn es bei uns im Sommer genauso warm ist. Das sind doch tolle Aussichten für meine Zukunft." → Einholen von Meinungen aus der Schülerschaft

Handlungsimpuls (10 Min.)

- Diskussion im Plenum über eigene Handlungsmöglichkeiten (Einsparung von CO2 durch Fahrradnutzung/Nutzung des öffentlichen Verkehrs als weiterer Anknüpfungspunkt) siehe **Tu Du's Karten** „Mit dem Fahrrad zur Schule“ und „Fahr-Rad-Challenge“.

Dieser Vorschlag entspricht einem klassischen Unterrichtsgang. Natürlich kann jede Lehrkraft für ihren Vorschlag auch einen Unterrichtsvorschlag mit mehreren Zwischenschritten (Impulsen/Erarbeitungsphasen) oder aber freie Unterrichtsgänge wählen, bei denen die Schüler*innen Lernaufgaben mit gestuften Hilfen bekommen.

Material mit Quellenangaben

- Arbeitsblatt „Der globale Temperaturanstieg“ (Falls nur ein Overhead-Projektor vorhanden ist, sollte das Diagramm auf Folie gezogen werden.)
- Erklärfilm

Name:

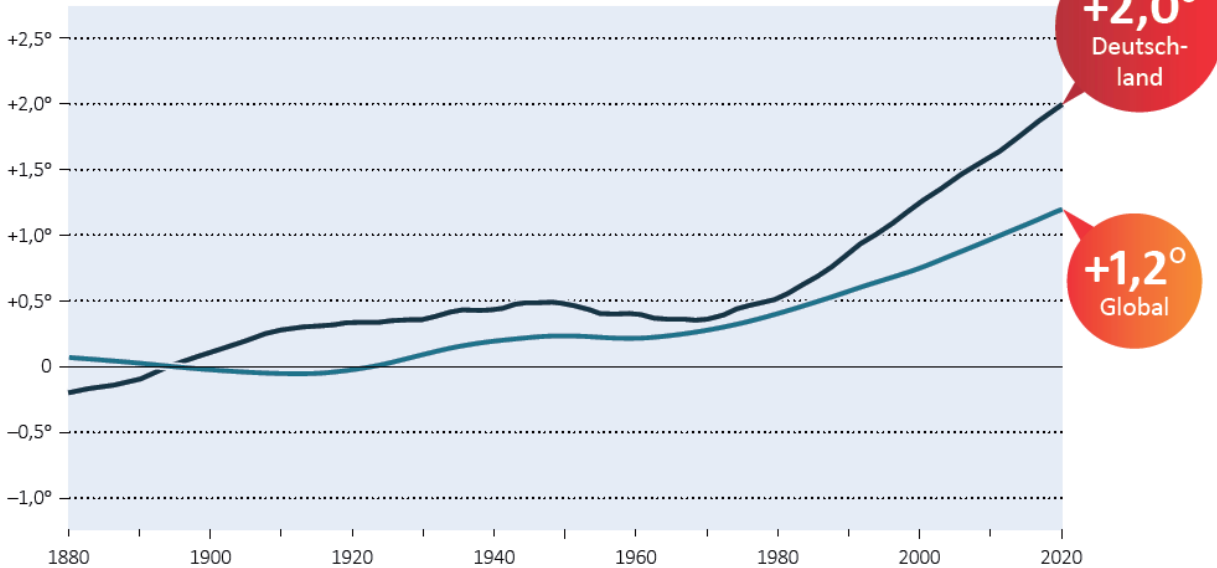
Datum:



Lebendiges Diagramm Der globale Temperaturanstieg

Globale Temperatur und Temperatur in Deutschland seit 1880

Temperaturabweichung in Grad Celsius vom Mittelwert der ersten 30 Jahre



Datenquelle: DWD/NASA GISTEMP

Diagrammquelle: Leopoldina (Hg.): Klimawandel: Ursachen, Folgen, Handlungsmöglichkeiten - Factsheet, 2021, S.8.

Arbeitsaufträge:

- 1) Schau dir das Diagramm an.
- 2) Ordne die Aussagen unten einzelnen Stellen im Diagramm zu!
- 3) Überlege dir eine Begründung für deine Zuordnung.

A) Alle freuen sich, der Krieg ist lange vorbei. Familie Müller reist nun jedes Jahr im Sommer nach Italien. Zwar ist es auch im Sommer in Deutschland warm, aber über 25 Grad an fast jedem Tag und so ein warmes Meer - das gibt es doch nur in Italien!

B) „Wir haben bereits zwei Inseln verloren. Eine 2017, eine andere erst Anfang des Jahres“, erklärte Nanoua Lilivau Ewekia (20) aus Tuvalu beim UN-Klimagipfel. Die Inseln versinken, denn weil es immer heißer wird, schmilzt das Eis der Pole und Gletscher und der Meeresspiegel steigt an.

C) Ein Postkurier macht sich mit seinem Pferd auf den Weg zur nächsten Universität. In seiner Tasche sind die ersten in Deutschland gemessenen Temperatur-Mittelwerte der lokalen Wetterstation.

D) Oma Berta hat ein Problem: Sie verträgt die Sommerhitze nicht mehr. Letztes Jahr ist sie sogar umgekippt! So heiße Sommer gab es aber früher auch nicht.

E) Die Fabriken rauchen und rauchen, überall wird produziert. Es ist die Zeit der Jahrhundertwende, die Zeit des Aufbruchs und der Industrialisierung. Bereits jetzt wird es wärmer.

Name:

Datum:



Lebendiges Diagramm Der globale Temperaturanstieg

Hintergrundinformation zum Diagramm:

In Europa wird seit dem 18. Jahrhundert mit Hilfe von Wetterstationen die Temperatur gemessen. Seit dieser Zeit gibt es also sichere Mittelwerte (Für die Welt im Ganzen sind seit der Mitte des 19. Jahrhunderts genügend Daten vorhanden.).

Man erkennt eine Erwärmung der gesamten Erdoberfläche von 1,2° Celsius. Ursache dafür sind die Treibhausgase, vor allem Kohlendioxid und Methan, die von Menschen produziert werden.

Oft gibt es die Meinung, dass die Schwankungen der Sonneneinstrahlung oder im Klimasystem selbst oder auch Vulkanausbrüche für die Erwärmung verantwortlich sein könnten. Wissenschaftler*innen (z.B. der NASA) haben aber herausgefunden, dass das nicht stimmt. Das Gegenteil ist der Fall: Die Leuchtkraft der Sonne hat sogar ein wenig abgenommen!

Für Deutschland gilt:

Der Mittelwert der Lufttemperatur von Deutschland hat vom Beginn der Klimaaufzeichnung, das war 1881, bis 2019 um 2° C zugenommen. Auch die Wassertemperatur der Nordsee ist um 2° C wärmer geworden!



Erinnere dich an den Film. An welcher Stelle oder an welchen Stellen im Film wurde das Problem, dass sich die Klimaerwärmung auf der Welt unterschiedlich auswirkt, angesprochen?

Nutze den Platz unten für Notizen!



Überlege, wo kannst du persönlich CO2 einsparen oder etwas gegen die Klimaerwärmung tun?

Tu du's- Karte



Fahr in dieser Woche mit dem Rad zur Schule!
Dein Rad macht dich stark! Und du sparst CO²!

