

Unterschied Wetter und Klima

Info für Lehrpersonen



Arbeitsauftrag	<p>SuS sammeln in Gruppen oder in der Halbkasse Ideen und Vermutungen zur Frage: «Was ist der Unterschied zwischen Wetter und Klima»? Die Begriffe werden von der LP eingesammelt und aufgehängt. Die LP erklärt anschliessend den Unterschied. Zum Abschluss lösen die SuS ein Textpuzzle und eine Lernkontrolle.</p> <p>Alternativ: Eine Gruppe erhält das Thema Wetter, die zweite Gruppe das Thema Klima.</p>
Ziel	<ul style="list-style-type: none">• Die SuS können die Begriffe «Wetter» und «Klima» abgrenzen und erklären.• Sie können einzelne Begriffe, bzw. Phänomene zuordnen.
Lehrplanbezug	<ul style="list-style-type: none">• Die SuS können, Wetter und Klima analysieren (RGZ 1).
Material	<ul style="list-style-type: none">• Auftrag Sus• Musterlösung• PowerPoint-Folien• Zurechtgeschnittes Papier/kleine Zettel• Dicke Stifte• Aufhänger/Magnete
Sozialform	GA/EA/Plenum
Zeit	45'

Zusätzliche Informationen:

- Die LP kann auch Begriffe zum Thema Wetter und Klima vorbereiten und die SuS sollen diese zuordnen.
- Die Aufgabe kann auch in der Vorstunde als Hausaufgabe vergeben werden, so dass die SuS ihre erarbeiteten Ergebnisse in der Klasse präsentieren und diskutieren können.
- Viele Informationen findet man auch unter: <http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima.html>

Quellennachweise:

- Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz: <http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/klima-der-schweiz/klima-normwerte.html>
- Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz: <http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima.html>
- SJW, Wetter Mensch Klima (Bild bei den Lösungen S. 12)

Unterschied Wetter und Klima

Arbeitsunterlagen



Brainstorming: Was ist der Unterschied zwischen den beiden Begriffen Wetter und Klima? Sammelt Ideen und schreibt sie auf die ausgeteilten Zettel, hängt die Zettel anschließend auf.



Aufgabe: Fasst die Erklärungen eurer Lehrperson zusammen.

Der Unterschied zwischen Wetter und Klima:

Unterschied Wetter und Klima

Arbeitsunterlagen



Aufgabe: Schneide die Kästchen aus. Schreibe auf ein leeres Blatt die Titel Klima und Wetter und klebe die Kästchen beim richtigen Titel ein.

Heute schneit es den ganzen Tag.

Im Winter ist es in der Schweiz kälter als im Frühling.

Am Nordpol ist es kälter als in Spanien.

In der Schweiz scheint im Moment die Sonne.

In der Wüste von Arizona in Amerika ist es heiss und trocken.

Heute Abend regnet es.

Am Wochenende kann es Hagel geben.

Passen Sie morgen früh auf, es könnte Glatteis geben.

Im Sommer ist es in Italien heisser als in Nordfinnland.

Im Regenwald gibt es keine verschiedenen Jahreszeiten.

Unterschied Wetter und Klima

Arbeitsunterlagen



Aufgabe: Schreibe einen kurzen Wetterbericht für heute, benutze möglichst viele Wörter, die mit dem Wetter zu tun haben.



Wetterphänomene sind Ereignisse, die sich zu einem bestimmten Zeitpunkt – gestern, morgen oder in der nächsten Woche – abspielen. Klima bezeichnet die Gesamtheit aller möglichen und typischen Wetterabläufe in einer Region über eine gewisse Zeit. Während das Wetter täglich wechseln kann, verändert sich das Klima stetig und längerfristig. Klima bezeichnet also, die Gesamtheit aller möglichen und typischen Wetterabläufe in einer Region über eine gewisse Zeit (mind. 30 Jahre).



Aufgabe: Löse jetzt die Lernkontrolle zum Thema Wetter und Klima.

1. Erkläre, warum es im Fernsehen den täglichen Wetterbericht, aber nicht den täglichen Klimabericht gibt.
2. Was hat die Erdachse mit den Jahreszeiten zu tun?

Unterschied Wetter und Klima

Lösungen



Anregung, wie die Aufgabe gelöst werden könnte

Dieser Einstieg dient dazu, das Vorwissen der Schüler abzurufen, um das es in den kommenden Unterrichtsstunden geht, und auf diesem aufzubauen. Stichwörter, die bei dieser kurzen Einstimmungsübung fallen könnten, sind z. B.:

- Klimazonen
- Klimawandel, Klimaschutz
- Treibhauseffekt
- Zusammenspiel zwischen Luftverschmutzung und Klimawandel
- Elektroautos und alternative Energien
- Klimasünder und nennen von verschiedenen Ländern
- Wörter wie Temperatur, Niederschlag/Regen, Sonne, Luftfeuchtigkeit, Wind, Hagel, Schnee, Wolken
- kalt, warm, heiss, Tief- und Hochdruck, Wetterkarte
- Jahreszeiten (Winter, Frühling, Sommer, Herbst),
- Langfristige Beobachtungen versus kurzfristige Prognosen des aktuellen Tageswetters
- Etc.

Aufgabe: Klebe die Kästchen beim richtigen Titel ein.

Heute schneit es den ganzen Tag. **Wetter**

Im Winter ist es in der Schweiz kälter als im Frühling. **Klima**

Am Nordpol ist es kälter als in Spanien. **Klima**

In der Schweiz scheint im Moment die Sonne. **Wetter**

In der Wüste von Arizona in Amerika ist es heiss und trocken.
Klima

Heute Abend regnet es. **Wetter**

Am Wochenende kann es Hagel geben. **Wetter**

Passen Sie morgen früh auf, es könnte Glatteis geben. **Wetter**

Im Sommer ist es in Italien heisser als in Nordfinnland.
Klima

Im Regenwald gibt es keine verschiedenen Jahreszeiten.
Klima

Unterschied Wetter und Klima

Lösungen



1. Erkläre, warum es im Fernsehen den täglichen Wetterbericht, aber nicht den täglichen Klimabericht gibt?

Wetter sind Ereignisse, die sich zu einem bestimmten Zeitpunkt – gestern, morgen oder in der nächsten Woche – abspielen. Klima bezeichnet die Gesamtheit aller möglichen und typischen Wetterabläufe in einer Region über eine gewisse Zeit. Während das Wetter täglich wechseln kann, verändert sich das Klima stetig und längerfristig. Das Fernsehen zeigt nur den aktuellen Wetterbericht, weil dieser mit den modernen Techniken für die nächsten Tage genau vorhergesagt werden kann. Der Bericht kann sich auch kurzfristig ändern, je nach Wettersituation. Das Klima dagegen wird über längere Zeit beobachtet (min. 30 Jahre), ein täglicher Bericht macht keinen Sinn. Das Klima ändert sich nicht jeden Tag.

Quellen: aus SJW, *Wetter Mensch Klima*, S.4/5; <http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima.html>

2. Was hat die Erdachse mit den Jahreszeiten zu tun?

Die jahreszeitlichen Temperaturunterschiede auf der Erde werden durch die Neigung der Erdachse in Bezug zur Umlaufbahnebene bestimmt.

Die Erde kreist mit einer leicht geneigten Drehachse, gelegt durch die Achse vom Nord- zum Südpol, um die Sonne. D.h., der Planet liegt in Bezug zur Ebene der Umlaufbahn um die Sonne schräg im Weltraum. Diese Schrägstellung bleibt das ganze Jahr über gleich: ca. 23,4 Grad. Dadurch und durch die Kugelgestalt der Erde werden nicht alle Regionen der Erdoberfläche gleich lang und gleich stark von der Sonne beschienen. Während einer Hälfte des Jahres neigt sich der Nordpol der Sonne zu, während der anderen Hälfte von ihr weg. Die tägliche Dauer der Sonneneinstrahlung auf der Süd- und der Nordhalbkugel ist deshalb unterschiedlich und verändert sich im Jahresverlauf. Ist die Nordhalbkugel stärker von der Sonne abgewandt, sind die Tage kürzer, ist sie der Sonne zugeneigt, sind sie länger. Die Sonnenstrahlen treffen länger in einem weniger flachen Winkel auf die Erdoberfläche und können so mehr Energie abgeben. Die Folgen sind die Jahreszeiten mit ihren unterschiedlichen Temperaturen: Frühling, Sommer, Herbst und Winter.

