

Ursachen des Klimawandels

Ist der Klimawandel menschengemacht?

Der Klimawandel ist regelmässig ein Thema in der Politik. Die Politik ist dabei auch auf Erkenntnisse der Wissenschaft angewiesen. Die Wissenschaft versucht die Ursachen des Klimawandels zu erklären. Grundsätzlich wird angenommen, dass es natürliche und menschliche Faktoren gibt, die den Klimawandel bewirken. Natürliche Faktoren sind beispielsweise Vulkane, die Sonnenaktivität, Veränderungen bei den Meeresströmungen. Menschliche Faktoren sind beispielsweise die Verbrennung von Heizöl. Umstritten ist aber, wie stark die jeweiligen Faktoren den Klimawandel beeinflussen. Manche sind der Meinung, dass es überhaupt keinen Klimawandel gibt. Andere sind der Meinung, dass es einen Klimawandel gibt, dieser jedoch nicht von den Menschen verursacht ist. Die überwiegende Mehrheit der Wissenschaftler/-innen ist der Meinung, dass der Klimawandel aufgrund von natürlichen und menschlichen Faktoren verursacht wird. Man kann den Klimawandel nicht nur mit natürlichen Faktoren erklären. Die Wissenschaft ist sich einig, dass der Klimawandel auch von menschlichen Faktoren verursacht wird. Der Mensch hat einen Einfluss auf das Klima der Welt.



Was ist der Treibhauseffekt?

Eine grosse Mehrheit der Wissenschaftler/-innen ist sich einig: Der Treibhauseffekt spielt bei der Erderwärmung eine wichtige Rolle.

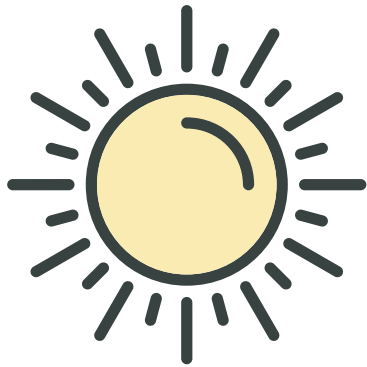
Stell dir ein Treibhaus vor, indem du Gemüse pflanzt. Die Sonnenstrahlen dringen zwar durch die durchsichtige Abdeckfolie und erhitzen den Boden, die Wärme kann aber nicht mehr ins Freie gelangen und wärmt das Treibhaus auf. Das Gleiche passiert auch auf der Erde. Anstatt einer Plastikfolie umgeben jedoch immer mehr Treibhausgase die Erde. Treibhausgase entstehen unter anderem durch das Verbrennen von Energieträgern wie Öl, Kohle oder Gas.

Wenn man z.B. Öl verbrennt, dann wird CO_2 freigesetzt und gelangt in die Erdatmosphäre. Dieses Gas hat eine ähnliche Wirkung wie die Plastikfolie im Treibhaus: Sonnenstrahlen gelangen auf die Erde. Die Wärmestrahlen gelangen jedoch nicht mehr alle aus der Atmosphäre hinaus. Denn Sonnenstrahlen sind kurzwellige Wärmestrahlen. Diese dringen durch die Atmosphäre auf die Erde. Der Boden gibt die Strahlen als langwellige Wärmestrahlen zurück. Diese bleiben grösstenteils in der Atmosphäre.

Der Treibhauseffekt ist dafür verantwortlich, dass wir in einer angenehmen Atmosphäre leben können. In den letzten 100 Jahren wurde jedoch immer mehr CO_2 in der Atmosphäre freigesetzt. So wird auch immer mehr Wärme zurückgehalten.

Aufgabe

Lies den Text durch und ergänze die Grafik auf der Rückseite. Zeichne dabei auch die Sonnenstrahlen und Wärmestrahlen ein.



Wasserstoff; CO₂; Methan; etc.

