

**Der Treibhauseffekt – ein ganz natürliches Phänomen**

Ohne den Treibhauseffekt wäre es auf der Erdkugel eiskalt. Es wäre kein Leben möglich. Der Treibhauseffekt ist wie mit einem Treibhaus zu vergleichen. Ein Treibhaus speichert die Wärme der Sonne. So ähnlich funktioniert das auch bei unserer Erde und dem Treibhauseffekt.

Die Sonnenstrahlen scheinen auf die Erde und dadurch erwärmt sich die Erde. Die Strahlung wird von der Erde in die Atmosphäre zurückgeworfen. Ohne die Atmosphäre, die dünne Gasschicht, die die Erde umgibt, würde diese Wärmestrahlung einfach ins All entweichen und wäre für uns verloren. Die Atmosphäre fängt jedoch einen Teil der Strahlung ein und sendet sie zur Erde zurück. Dadurch wird die Erde zusätzlich erwärmt. Die Erwärmung durch die zurückgeschickten Strahlungen nennt man den natürlichen Treibhauseffekt.

Die Gase, die in der Atmosphäre die Wärmestrahlung einfangen, heißen Treibhausgase. Eines der wichtigsten Treibhausgase ist das Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Ohne diese natürliche Schutzschild wäre es auf der Erde -18°C kalt. Der natürliche Treibhauseffekt sorgt dafür, dass auf der Erde eine Temperatur von einem Mittel mit 15°C herrscht.

**Aufgabe:** Zeichne mit Hilfe des Textes eine schematische Darstellung des Treibhauseffektes.

**Anthropogener Treibhauseffekt**

Der natürliche Treibhauseffekt wird jedoch vom Menschen beeinflusst. Durch Verbrennung fossiler Brennstoffe wurde die Anzahl der Treibhausgase in der Atmosphäre stark erhöht. Das CO<sub>2</sub> gelangt in die Atmosphäre.

Dadurch werden immer mehr Strahlen zurück zur Erde geschickt. Und dadurch wird viel zu viel Wärme gespeichert. Auch Autos, Fabriken und Atomkraftwerke strahlen zusätzlich Energie ab. Das hat Folgen für das Weltklima.

Globale Klimaerwärmung (Klimawandel) als Folge. In den letzten tausend Jahren ist die Temperatur schon um 0,7 Grad gestiegen. Durch die Erderwärmung wird ein Klimawandel ausgelöst, der starke Wetterphänomene und den hohen Meeresspiegelanstieg mit sich bringt.

**Aufgabe:** Nachdem du diese neuen Informationen erhalten hast, kannst du ebenfalls eine schematische Darstellung zeichnen, die das Merkmal des anthropogenen Treibhauseffektes beinhaltet.

**Schematische Darstellung des natürlichen Treibhauseffektes:**

**Schematische Darstellung des anthropogenen Treibhauseffektes:**