

Arbeitsblatt 1: Der Treibhauseffekt – Ursache für den Klimawandel (Lösungsblatt)

Die **Atmosphäre** umhüllt die Erde und besteht aus verschiedenen Gasen. Diese sind hauptsächlich Wasserdampf und die so genannten **Treibhausgase**. Die wichtigsten Treibhausgase sind Kohlenstoffdioxid auch **CO₂** genannt und Methan.

CO₂ entsteht durch die Atmung und vor allem bei der Verbrennung von **Kohle, Benzin, Gas** und anderen Brennstoffen. Methan entsteht vor allem in der Landwirtschaft und in der Viehzucht.

Die Sonne erzeugt Wärmestrahlung. Diese Wärmestrahlung trifft auf die Erde und ein Teil davon wird wieder zur Atmosphäre **zurückgestrahlt**. Durch die Treibhausgase und den Wasserdampf wird ein Teil dieser Wärmestrahlung wieder zurück zur Erde gestrahlt. Dadurch entsteht auf der Erde eine Temperatur von etwa **18 Grad**.

In den letzten 150 Jahren ist die Zahl der Menschen stark gestiegen. Es gibt viele große Städte, **Autos, Flugzeuge, riesige Schiffe** und Züge. Diese verbrauchen Kohle, Benzin und Gas und setzen viel **CO₂** frei. Außerdem gibt es, um die vielen Menschen zu ernähren mehr Viehzucht und Landwirtschaft. Dadurch entsteht besonders viel vom Treibhausgas **Methan**.

Die Treibhausgase **Methan und CO₂** sammeln sich in der Atmosphäre, wodurch **mehr** Wärmestrahlen als früher auf die Erde zurückgestrahlt werden. So wird der Treibhauseffekt verstärkt und die Temperatur auf der Erde **steigt**.

18 Grad **Atmosphäre** **Autos, Flugzeuge, riesige Schiffe** **CO₂**

CO₂ **steigt** **Kohle, Benzin, Gas** **mehr** **Methan**

Methan und CO₂ **Treibhausgase** **zurückgestrahlt**