

DER TREIBHAUSEFFEKT

Wie die Atmosphäre die Erde wärmt



1 **Sonnenstrahlung** erreicht die Erde. Ein Teil wird reflektiert, ein Teil erwärmt Oberfläche und Atmosphäre.

2 Die erwärmte Erdoberfläche gibt Wärmestrahlung ab.

3 **Treibhausgase** nehmen einen Teil dieser Wärmestrahlung auf und geben selbst Strahlung in verschiedene Richtungen ab.

4 Dadurch ist die Oberfläche wärmer, als sie ohne diesen natürlichen Effekt wäre.



Natürlicher Treibhauseffekt:

trägt zu lebensfreundlichen Temperaturen bei.



Verstärkter Treibhauseffekt:

Zusätzliche Treibhausgase verändern die Energiebilanz und führen zur Erwärmung.



CO₂ entsteht unter anderem bei der Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas.

Auch **Methan** ist ein Treibhausgas.



Merksatz:



Mehr Treibhausgase verstärken den natürlichen Treibhauseffekt.

Aufgaben:

1 Beschreibe den natürlichen Treibhauseffekt in eigenen Worten.

2 Unterscheide natürlichen und verstärkten Treibhauseffekt.

3 Nenne zwei Tätigkeiten, bei denen fossile Brennstoffe verbrannt werden.