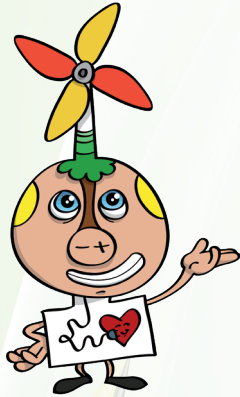


LERNGARTEN DER ERNEUERBAREN ENERGIEN



B 2

Treibhauseffekt

LEVEL



DU BRAUCHST

- 2 große Gläser
- 2 Thermometer
- 1 schwarzes Brett
- 1 Wärmelampe
- 1 Stoppuhr



SO WIRD'S GEMACHT

1. Stelle ein Glas mit der Öffnung nach oben auf das schwarze Brett und gib ein Thermometer hinein. In das zweite Glas gibst du ebenfalls ein Thermometer, nur stellst du dieses Glas mit der Öffnung nach unten auf das Brett.
2. Schalte die Wärmelampe ein und miss in regelmäßigen Abständen 10 Min lang die Temperaturen.
3. Lies dir in der Zwischenzeit die Erklärung zum Treibhauseffekt durch und schau dir die Grafiken an.



UNTERSUCHE

Inwiefern lässt sich dieses Experiment mit dem Treibhauseffekt der Erde vergleichen?



Die Lampe nicht berühren - Verbrennungsgefahr!

ERKLÄRUNGEN

Treibhauseffekt – So funktioniert's

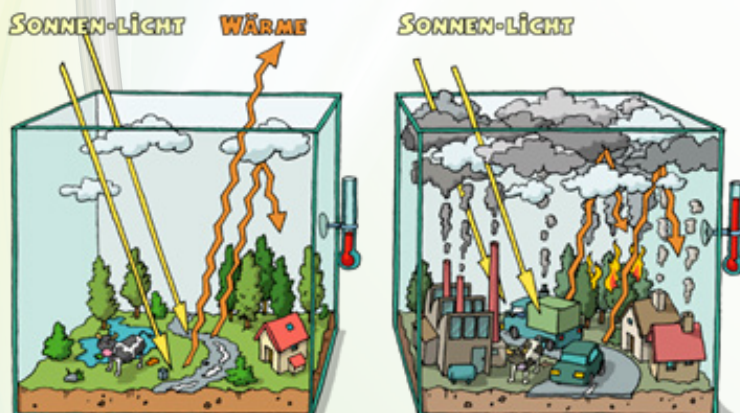
Treibhausgase erwärmen unsere Erde. Das ist gut so, denn ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt wäre die Erde eine Eiskugel. Problematisch ist aber, dass wir immer mehr dieser Gase in die Luft schleudern. Dadurch erwärmt sich die Erde immer mehr. Dies bezeichnen wir als Klimawandel.

Der Treibhauseffekt funktioniert ähnlich wie ein Gewächshaus. Durch die Scheiben kommen Sonnenstrahlen ohne Probleme durch und erwärmen Boden und Luft. Das Glas sorgt dafür, dass diese Wärme nicht so schnell aus dem Gewächshaus entweicht.

Auf der Erde übernimmt die Atmosphäre diese Rolle. Sie liegt wie eine schützende Hülle um unseren

Planeten. Die enthaltenen Treibhausgase wie Wasserdampf, Kohlendioxid und Methan übernehmen die Aufgabe der Scheiben. Sie lassen Sonnenstrahlung durch, verhindern aber, dass die Wärme komplett ins All entweicht.

Ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt würden wir erfrieren. Es ist also gut, dass es ihn gibt. Problematisch ist aber, dass wir immer mehr Treibhausgase in die Atmosphäre schleudern. Dadurch erwärmt sich die Erde mit jedem Jahr mehr. Diesen Treibhauseffekt nennt man anthropogenen oder von Menschen gemachten Treibhauseffekt.



Quelle Bild: <https://www.hanisauland.de/>

Quelle: www.wetteronline.at/wetterschule/treibhauseffekt-fuer-kinder-erklaert