**Modul 1 │Allgemeines zum Klimawandel │**

**Treibhauseffekt - Experiment**

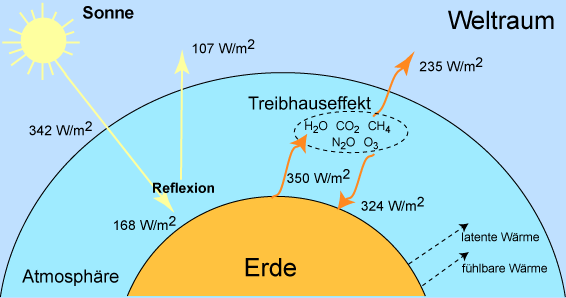


Bild-Quelle: http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Datei:Treibhauseffekt.gif

1. **Führen Sie in kleinen Gruppen folgenden Modellversuch zum Treibhauseffekt durch!**

Materialien:

* 3 kleine Schüsseln mit Eiswürfeln (Anzahl und Größe der Eiswürfel sollte in jeder Schüssel gleich sein)
* 3 Stoppuhren (alternativ Mobilfunktelefon)
* 2 Gläser (Weißglas), die über die Schüssel passen und gleich groß sind
* 1 Rotlichtlampe

Durchführung: Stellen Sie die mit Eiswürfeln gefüllten Schüsseln in die Sonne (z.B. auf die Fensterbank). Eine Schüssel wird mit einem Glas abgedeckt, eine weitere Schüssel wird ebenfalls mit einem Glas abgedeckt und zusätzlich von oben mit einer Rotlichtlampe bestrahlt. Abstand zwischen Glas und Rotlichtlampe ca. 40 cm.

**Messen und notieren Sie die Zeit, wie lange es dauert, bis die Eiswürfel in jeder Schüssel vollständig geschmolzen sind, tragen Sie die Ergebnisse in die Tabelle ein!**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Schüssel 1:**  Eiswürfel  ohne Abdeckung | **Schüssel 2:**  Eiswürfel  mit Glasabdeckung | **Schüssel 3:**  Eiswürfel  mit Glasabdeckung und zusätzlicher Bestrahlung des Glases mit einer Rotlichtlampe |
| **Zeit in min** |  |  |  |

1. **Erklären Sie anhand der Abbildung und der Ergebnisse des durchgeführten Experimentes den natürlichen Treibhauseffekt in Stichworten!**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...............................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. **Warum ist der natürliche Treibhauseffekt für die Landwirtschaft von Bedeutung?**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. **Was versteht man unter dem anthropogenen Treibhauseffekt?**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….............................................................................

1. **Welche negativen oder positiven Folgen einer weiteren Erderwärmung (= anthropogener Treibhauseffekt) können sich zukünftig für die Landwirtschaft ergeben?**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..