**Energie und Klimawandel**

1. **Sonnenstrahlung vs. Wärmestrahlung**

Beim Treibhauseffekt spielen zwei unterschiedliche Strahlungsarten eine wichtige Rolle: Die sichtbare Sonnenstrahlung und die unsichtbare Wärmestrahlung.

Bei der Erklärung des Treibhauseffekts tauchen die beiden Strahlungsarten an verschiedenen Stellen auf:

1. Eintreffende Sonnenstrahlung von der Sonne zur Erde
2. Reflektierte Sonnenstrahlung von Erde in Richtung Weltall
3. Von der Erde abgestrahlte unsichtbare Wärmestrahlung
4. Von den Treibhausgasen in der Atmosphäre abgestrahlte unsichtbare Wärmestrahlung

Die beiden Strahlungsarten besitzen dabei unterschiedliche Eigenschaften.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Sichtbare**  **Sonnenstrahlung**  (Eintreffend oder  reflektierend) | **Unsichtbare**  **Wärmestrahlung**  (von der Erde oder von den Treibhausgasen abgestrahlt) |
| Energieübertragung |  |  |
| Reaktion mit Treibhausgasen |  |  |
| Reflexion an verschiedenen Oberflächen |  |  |
| Ausgesandt von ... |  |  |

**Aufgabe**

Lies die Erklärung des Treibhauseffekts und die Ergebnisse der Stationsarbeit noch einmal aufmerksam. Welche Eigenschaften besitzt die sichtbare Sonnenstrahlung, welche die unsichtbare Wärmestrahlung?

**Fülle** dann die Tabelle aus.