Wie beeinflusst der Mensch das Klima? Anthropogener Treibhauseffekt

Vertiefung

Fragen zur Vertiefung

- 1. Formuliere die Wirkung anthropogener Treibhausgase in einigen knappen Sätzen in eigenen Worten.
- 2. Erkläre in eigenen Worten, was man unter dem "Strahlungsantrieb" versteht.
- 3. Die meisten Aerosole haben einen negativen Strahlungsanstrieb (siehe 8:00 min), Ruß hingegen einen positiven. Das hängt mit der Veränderung der Albedo durch die dunklen Rußpartikel zusammen. Überlege Dir, wie dieser Zusammenhang erklärt werden kann.
- 4. In der Grafik zum Strahlungsantrieb (siehe 8:00 min) sind Veränderungen der Landnutzung mit einem negativen Strahlungsantrieb angegeben und im Zusammenhang mit dem Stichwort "Albedo" genannt. Wie könnte man diesen Zusammenhang erklären?

* * *

- 5. Welche Folgen des Klimawandels sind Dir bekannt? Notiere einige Stichworte, um sie in einem nächsten Schritt weiter vertiefen zu können.
- 6. Welche politischen Anstrengungen werden in Deutschland und global unternommen, um das so genannte "2-Grad-Ziel" zu erreichen? Verschaffe Dir einen ersten Überblick durch eine oberflächliche Recherche und notiere Dir einige Punkte (max. 15 min).

Weiterführende Materialien

- Vom Menschen gemacht Der anthropogene Treibhauseffekt
- Treibhauseffekt (natürlich und anthropogen)
- Treibhausgase
- Strahlungsantrieb
- Kohlendioxid
- Wasserdampf
- Methan
- Distickstoffoxid (Lachgas)
- FCKW
- Ozon, besonders: Troposphärisches Ozon



Lernschritte

- Übersichtsseite: Klimawandel verstehen
 - 1. Welche Bedeutung hat die Atmosphäre für die Erde?
 - 2. Wie ist die Atmosphäre aufgebaut?
 - 3. Strahlungshaushalt der Erde und natürlicher Treibhauseffekt
 - 4. Wie beeinflusst der Mensch das Klima? Anthropogener Treibhauseffekt
 - 5. Folgen des Klimawandels