



Eis-Albedo-Rückkopplung

Rückstrahlvermögen des Erdbodens



Schau dir das *Video* zum Versuch an!

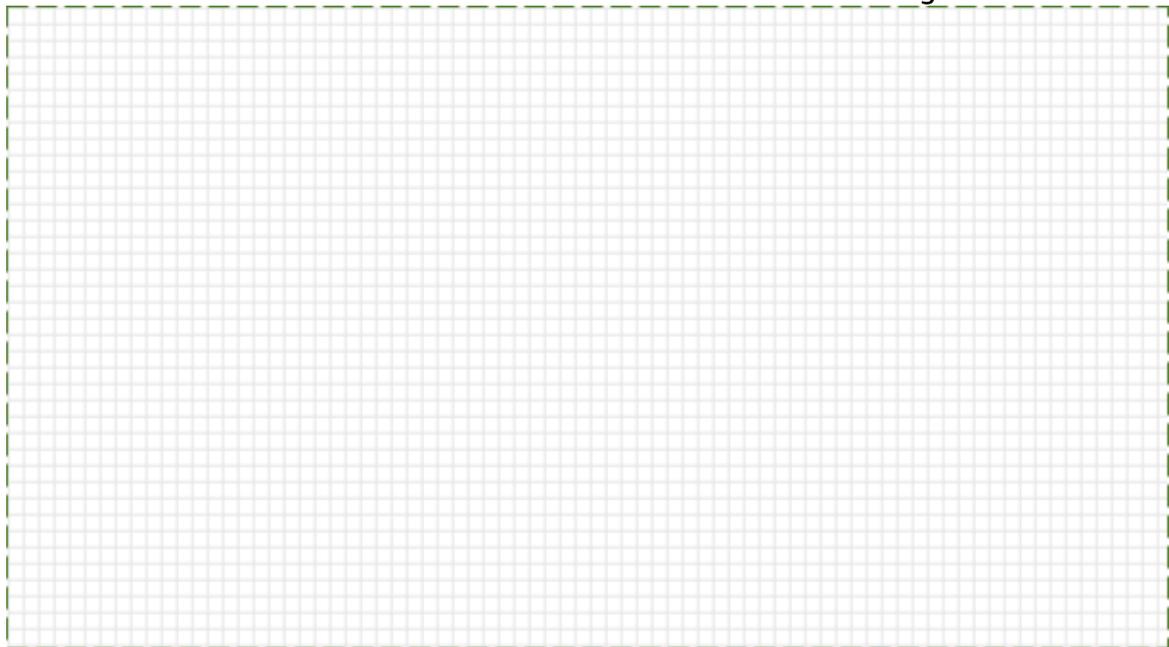


Notiere die Messwerte aus dem Video in der Tabelle!

| | $t = 0 \text{ s}$ | $t =$ |
|---------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| schwarz | $\vartheta_S = 21 \text{ }^\circ\text{C}$ | $\vartheta_S =$ |
| weiß | $\vartheta_W = 21 \text{ }^\circ\text{C}$ | $\vartheta_W =$ |

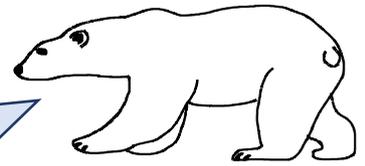


Skizziere grob den zeitlichen Verlauf der Temperaturen beim Bestrahlen der schwarzen und weißen Streichholzschachteln in einem ϑ - t -Diagramm!



Erläutere, warum sich die Temperaturverläufe in den Streichholzschachteln unterscheiden!

Durch die Erderwärmung verringert sich Jahr für Jahr das arktische und antarktische Eis, Gebirgsgletscher bilden sich zurück und die Summe aller schneebedeckten Flächen verringert sich.



Erläutere ausgehend von den Versuchsergebnissen die Wechselwirkung zwischen **Kryosphäre** (Eis und Schneemassen der Erde) und globalem Klima!

Solch eine Wechselwirkung bezeichnet man als **Rückkopplungseffekt**.

In der Klimatologie wird der aus dem Versuch als Eis-Albedo-Rückkopplung bezeichnet.

Unter Albedo versteht man das Rückstrahlvermögen einer Fläche (das Wort *albedo* stammt vom Lateinischen *albus* = „weiß“).



Notiere Maßnahmen, die wir Menschen in unseren Städten unternehmen können, um den Abstrahlungseffekt zu verstärken!
Stelle mindestens eine Idee vor.
