

Eis-Albedo-Rückkopplung– Werden Klimaprognosen ausgewürfelt?

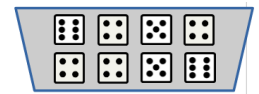
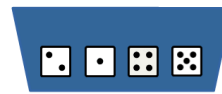
© Falk Ebert, Ulrike Jeschke



Experiment

- ✓ Du brauchst zwei Gefäße, (eines für „Wasserwürfel“ und eines für „Eiswürfel“) und 12 Würfel.

Beispiel:
4 „Wasserwürfel“ 8 „Eiswürfel“



- ✓ Spiele Sommer: Wirf dafür alle „Eiswürfel“. Alle 1en und 2en schmelzen zu „Wasserwürfeln“. Lege sie in das Wassergefäß.
- ✓ Spiel Winter: Wirf so viele „Wasserwürfel“ aus dem Wassergefäß, wie noch „Eiswürfel“ im Eisgefäß sind. Alle 1en und 2en bleiben „Wasserwürfel“, die anderen werden „Eiswürfel“ und kommen ins Eisgefäß.
- **Spiele über 20 Jahre abwechselnd Sommer und Winter.**
- **Was wird geschehen, wenn du mit 12 „Eiswürfeln“ startest?**
- **Was geschieht, wenn du mit nur 3 „Eiswürfeln“ startest?**

Hintergrund

Eis kühlt das umliegende Wasser und verstärkt durch die weiße Oberfläche die Reflexion von einfallendem Sonnenlicht. Dadurch entsteht neues Eis mit großer Wahrscheinlichkeit dort, wo schon Eis vorhanden ist. Dies bezeichnet man als Eis-Albedo-Rückkopplung.

Weiter gedacht...

Es wird oft von Kipppunkten geredet. Doch was bedeutet das eigentlich? Manche Systeme sind relativ stabil es sei denn sie werden einmal gestört, dann verlassen sie das Gleichgewicht.

- **Was für Folgen hätte es für die Zukunft der Arktis, wenn das Eis dort einmal abschmilzt? (Wenn also beim Würfeln keine „Eiswürfel mehr da sind.)**