



Biologie, Chemie, Geografie, Physik für PS, Sek I, Sek II

total phänomenal

25. Treibhaus Erde

15:15 Minuten

00:50 Ohne Treibhauseffekt wäre die Erde ein lebensfeindlicher, eiskalter Planet mit frostigen minus 18 Grad Celsius. Für die derzeitige Durchschnittstemperatur von angenehmen plus 15 Grad Celsius sorgen etwa 1% Treibhausgase, welche in der Atmosphäre neben Sauerstoff und Stickstoff enthalten sind.

03:40 Doch der Mensch entlässt zusätzlich gewaltige Mengen an Treibhausgasen in die Atmosphäre, hauptsächlich CO₂. Dadurch heizt sich unser Planet zusätzlich auf. Dieser Prozess begann mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert. Sichtbare Folgen sind weltweit schmelzende Gletscher, auftauende Permafrostböden sowie abschmelzendes Packeis.

06:21 Dem Golfstrom verdanken wir unser mildes, mitteleuropäisches Klima. Im Golf von Mexiko tankt er mächtig Energie und transportiert diese Richtung Europa in den Nordatlantik. Hier sinkt das abgekühlte Wasser ab und fließt als Tiefenströmung zurück in den Süden. Dies könnte sich jedoch ändern, wenn am Nordpol weiterhin so viel Eis schmilzt. Forscher befürchten, dass der Golfstrom ins Stocken geraten könnte. Die Folge wäre ein Temperatursturz in Europa.

09:21 Der durch Menschen verursachte Treibhauseffekt wäre noch stärker, wenn die Weltmeere ihn nicht milderten. Sie nehmen grosse Mengen CO₂ auf. Dadurch wird das Wasser saurer. Dies hat zusammen mit der Erhöhung der Wassertemperatur negative Auswirkungen auf das gesamte marine Ökosystem. Zudem steigt der Meeresspiegel an.

11:10 Es ist schwer vorauszusagen, was sich an der Klimafont in den nächsten Jahrzehnten zusammenbraut. Am Deutschen Klimarechenzentrum Hamburg stehen 24 Grossrechner. Aufgrund der ausgewerteten Daten prophezeien Klimaforscher in den nächsten 100 Jahren eine Erwärmung um 4 Grad. Bereits jetzt nehmen Stürme und Hochwasser zu und Dürregebiete breiten sich aus. In der Südsee droht vielen Inseln der Untergang.