



# Meeresspiegelanstieg

durch Erderwärmung



Schau dir das Video zum Versuch an!



Notiere deine Beobachtungen!

Nach dem Anzünden des Teelichts steigt der Wasser-  
spiegel innerhalb weniger Minuten um einige Zentimeter  
an.



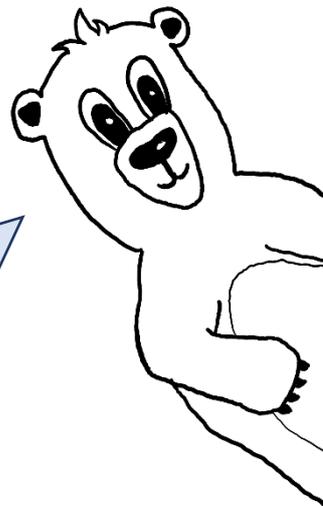
Erkläre physikalisch, was du beobachtet hast!

Das Volumen des Wassers vergrößert sich bei zunehmender Temperatur.  
Der Wasserstand im Glasröhrchen erhöht sich so stark, weil das  
Röhrchen im Vergleich zum Erdennayerkolben sehr dünn ist.

Unsere Erde erwärmt sich Jahr für Jahr.

Nach dem aktuellen Bericht des Weltklimarates IPCC steigt die  
Temperatur auf unserem Planeten um  $1,5^{\circ}\text{C}$  bis zum Jahr 2030.

Das ist ZEHN Jahre früher, als noch im Jahr 2018 prognostiziert wurde.



Schlussfolgere mit Hilfe des Versuchsergebnisses, welchen Einfluss die  
Erderwärmung auf den Meeresspiegel hat!

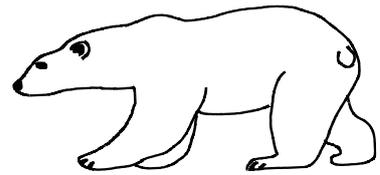
Erhöht sich die Temperatur in den Ozeanen, erhöht sich auch der  
Meeresspiegel, da sich die Dichte von Wasser oberhalb von  $4^{\circ}\text{C}$  mit  
zunehmender Temperatur verringert.



Vermute, welche Probleme durch die Veränderung des Meeresspiegels auf die Weltbevölkerung zukommen könnte!

- Flut und Wind überfluten häufiger flache Landstriche
- größere Gefahr, dass Salzwasser in unser Grundwasser gelangt
- einige Inselstaaten (z.B. Malediven) könnten im Meer versinken
- Millionen Menschen aus Küsteregionen müssen ihre Heimat verlassen
- salziges Meerwasser wird Pflanzen und Ernten zerstören

Es wurden in dem Versuch nicht alle Ereignisse betrachtet, die Einfluss auf den Meeresspiegel haben können.

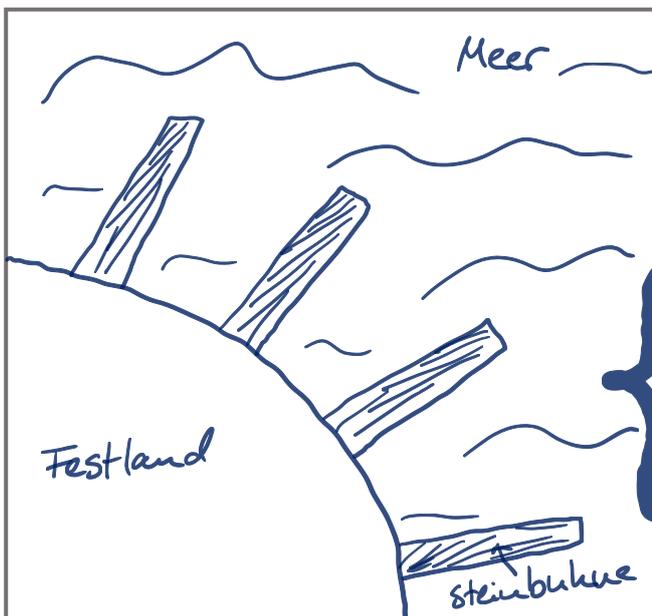


Notiere, welche weiteren Faktoren neben der Erderwärmung dir noch einfallen!

- Abschmelzen der Kryosphäre (→ Zunahme Wasservolumen)
- Verringerung Salzgehalt der Ozeane (→ Dichteabnahme → Volumenanstieg)



Zusatz: Welche Idee hast du, wie sich die Menschen vor dem Anstieg des Meeresspiegels schützen können?



- Überflutungsf lächen schaffen
- Bau schwimmender Häuser, Höherlegung von Straßen und Schleusen
- durch Steinbühnen, die wie Finger ins Meer ragen und die Wasserströmung am Ufer deutlich verringern
- Bau von Dämmen