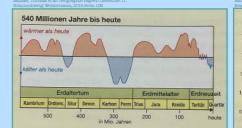
Klimawandel

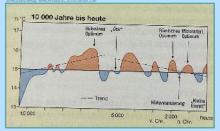
= langfristige Veränderung der Temperatur und Wettermuster

atmosphärische

Gegenstrahlung

Wichtig, um auf der Erde leben zu können





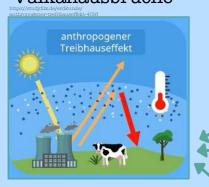
Wichtig: Wetter: momentaner Zustand

Witterung: mehrere Tage / mehrere Wochen

Klima: über längeren Zeitraum (30 Jahre)

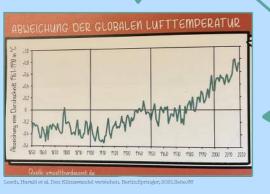
Natürliche Effekte der Klimaschwankungen

z.b.Änderungen in der Erdachse Schwankungen der Sonnenaktivität Umlaufbahn der Erde variiert Vulkanausbrüche



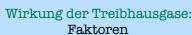
Menschen haben begonnen das Klima zu beinflussen

Durch: z.B. Rodung von Waldflächen, Verbrennungsmotoren, Verbrennung fossiler Energie, Rinder die Methan ausstoßen, Industrie, Verkehr,...



Wie?

Immer mehr klimawirksame Gase (Kohlenstoffdioxid, Methan, Ozon, Distickstoff) in der Atmosphäre



Konzentration

Verweilzeit

Treibhauspotential

Zusammenfassend: CO2 hat den größten Einfluss, da es in der Atmosphäre in großer Konzentration vorliegt und dort lange verweilt





Gegenmaßnahmen:

Politisch:



https://www.naturfreunde.de/der_pariser-klimayertrag-und-die-rolle-der_umweltverbaende-bei-der-gestaltung-der

Ziel:

- weltlichen Temperaturanstieg auf unter 2°C zu beschränken u. einen Anstieg auf 1,5°C nicht zu überschreiten
- Weltwirtschaft soll in 2. Hälfte des 21. Jahrhunderts treibhausgasneutral werden



Zum Beispiel:

- Europäisches Klimagesetz: bis 2050 klimaneutral werden, Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % zu senken
- EU-EHS: Obergrenze für die Gesamtemissionen bestimmter Wirtschaftszweige eingeführt
- Normen für Pkw und Kleintransporter: Ab 1.1.2035 müssen neu zugelassenen Pkw und leichten Nutzfahrzeuge emissionsfrei sein

Ergebnisse der COP 28: globale Einigung über ehrgeizigere Klimaschutzziele, eine ehrgeizigere Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen und die Festlegung neuer globaler Energieziele zustande gekommen ist:

- Abkehr von fossilen Energieträgern
- erneuerbare Energie und Energieeffizienz



Auswirkung auf Ozeane

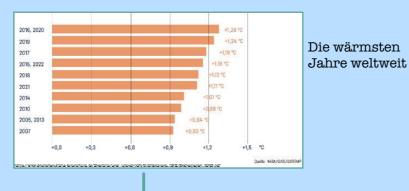
- Kohlensäure entsteht im Wasser-> Versauerung der Meere & reduzierter Kalkgehalt: Gefahr für marine Organismen, die Kalk benötigen.
- Durch Abschwächung von Temperaturgegensätzen verändern sich Meeresströmungen
- ---> Überflutungen in Küstenregionen: durch Abschmelzen des Westantarktischen Eisschildes, steigt der Meeresspiegel um weitere 3,5 Meter. Dicht bevölkerte Städte, wie NewYork, Tokio, Mumbai und weitere sind betroffen Auswirkungen auf die Tropen
- stärkere Verdunstung ->die Luft über den tropischen Meeren wird feuchter: mehr Regen in Savannen- und Monsungebieten
- stärkere & häufigere tropische Wirbelstürme (durch die Oberflächentemperatur 26,5 °C)

Auswirkungen auf die mittleren Breiten

- weniger wechselhaftes Klima
- mediterrane Gebiete in Europa werden arider

- Meereisflächen schmelzen: Seegang und damit die Erosion an den arktischen Küsten wird größer
- Eismassen schmelzen schneller ->gefrorenes Methan wird freigesetzt
- verstärkter Treibhauseffekt

Auswirkungen die bereits spürbar sind



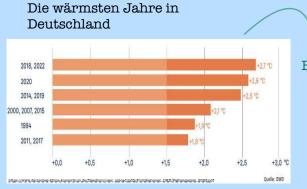
Wetterextremen

- Erwärmung: erhöhte Häufigkeit, Intensität und Dauer von Hitzewellen
- Dürren: häufiger & heftiger: im Mittelmeerraum, in Westasien, in vielen Teilen Südamerikas, Afrika und Nordostasiens.
- lokale Starkniederschläge weltweit noch intensiver: In Nordwest-Europa hat das Risiko von Flusshochwassern zugenommen.
- Hurrikanes: der stärksten Kategorien 3, 4 und 5 an allen Hurrikanen stieg von 1979 bis 2017 um ein Viertel, von 32 Prozent auf 40 Prozent.
- Gletscherschmelzen

Jährliche Veränderung der Gletschermasse weltweit



Auswirkungen des Klimawandels in Deutschland



Beispiele von Folgen

- Durch erhöhter Wasserdampfaufnahme der Atmosphäre können sich konvektive Niederschläge verstärken
- Im Sommer könnte die Zahl aufeinanderfolgender Trockentage zunehmen
- Die bodennahe relative Feuchte der Luft hat abgenommen und wird weiter abnehmen-> Boden trocknet vermehrt aus

Was tun die Länder?:

Globaler Süden:

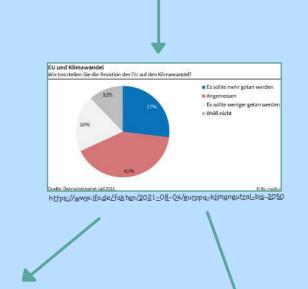
- haben am wenigsten zur globalen Erderwärmung beigetragen
- am stärksten von den Folgen betroffen
- fordern finanzielle Unterstützung des Nordens

Schwellenländer:

- für Großteil der Treibhausgase verantwortlich
- Viele (z.B. China, Indien, Brasilien) der Länder wollen nicht Klimaschutzauflagen zustimmen

Industrienationen (z.B. Deutschland, USA, Japan):

- waren für den größten Teil der Treibhausgase verantwortlich
- kommen finanziell für die Folgen des Klimawandels auf





· Jugendbewegung für

- Klimaschutz.
- Freitagsproteste für politische Maßnahmen gegen den Klimawandel.



- Bezieht sich auf die aktuelle oder jüngste Generation
- In Kontexten wie "Letzte Generation" könnte auf Klimaaktivisten oder Umweltschützer anspielen, die den Druck für Klimamaßnahmen erhöhen.



Quellen: