

Voices for Climate: Veranstaltung 9.2.2026

Nachhaltigkeit: Ist CO₂-Neutralität ein erreichbares Ziel oder ein unrealistischer Traum?

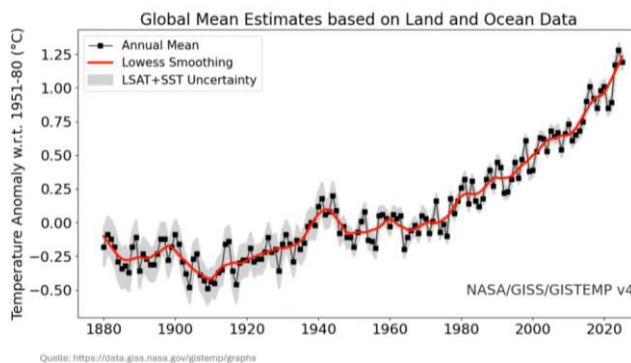
Prof. Dr. Mark Lawrence, Research Institute for Sustainability am GFZ (Helmholtz-Zentrum für Geo-Forschung, Potsdam)

Zitat aus der Präambel des Pariser Klima-Abkommens von 2015 (COP21)

Wir „sollen, beim Vorgehen gegen Klimaänderungen [...] die Menschenrechte, das Recht auf Gesundheit, die Rechte von indigenen Völkern, lokalen Gemeinschaften, Migranten, Kindern, Menschen mit Behinderungen und besonders schutzbedürftigen Menschen und das Recht auf Entwicklung sowie die Gleichstellung der Geschlechter, die Stärkung der Rolle der Frau und die Gerechtigkeit zwischen den Generationen achten, fördern und berücksichtigen...“

Eine schöne Vision, die Umsetzung extrem herausfordernd, wie man am Anstieg in der Grafik unten sieht. (Achtung: Bezug hier 1951-80, daher wenige hoch als bei vorindustriellem Bezug)

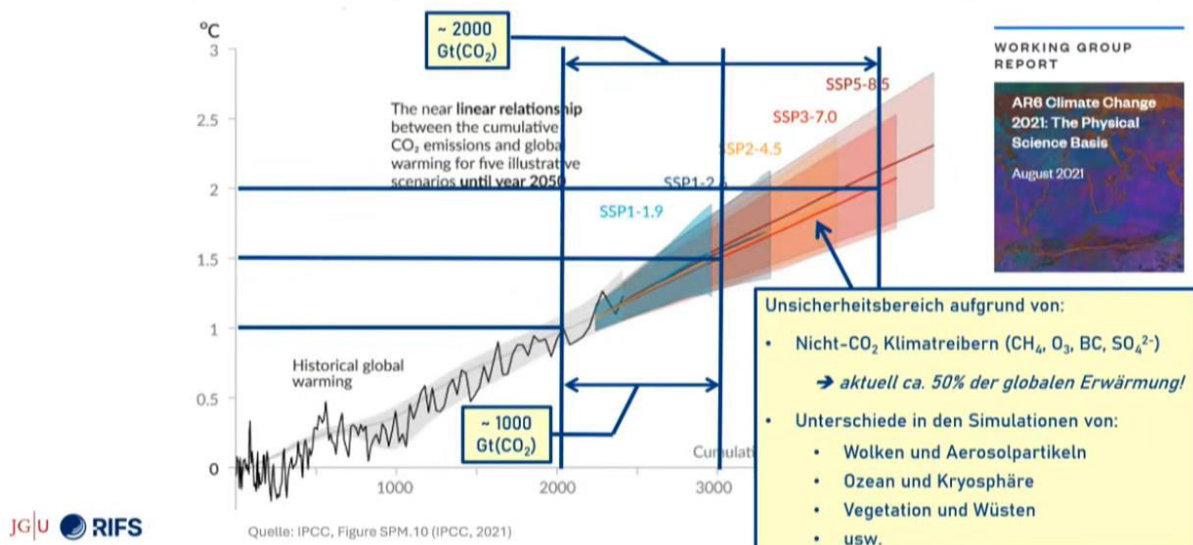
Ziel: den globalen Temperaturanstieg "deutlich unter 2°C über dem vorindustriellen Niveau" zu halten, mit "Anstrengungen...den Temperaturanstieg auf 1,5 °C...zu begrenzen."



Die Prognose hängt von der kumulierten Menge der THG-Emissionen ab, die man nur auf der Basis von angenommenen Szenarien abschätzen kann. CO₂ derzeit nur etwa zur Hälfte für THG-Erwärmung verantwortlich. Simulationen unterscheiden sich auch z.B. durch Annahmen bei Bewölkung, Aerosolen usw.

Abhängigkeit von den kumulierten CO₂-Emissionen

Globaler Anstieg der Oberflächentemperatur (°C) seit 1850-1900 als Funktion der kumulativen CO₂-Emissionen (GtCO₂)

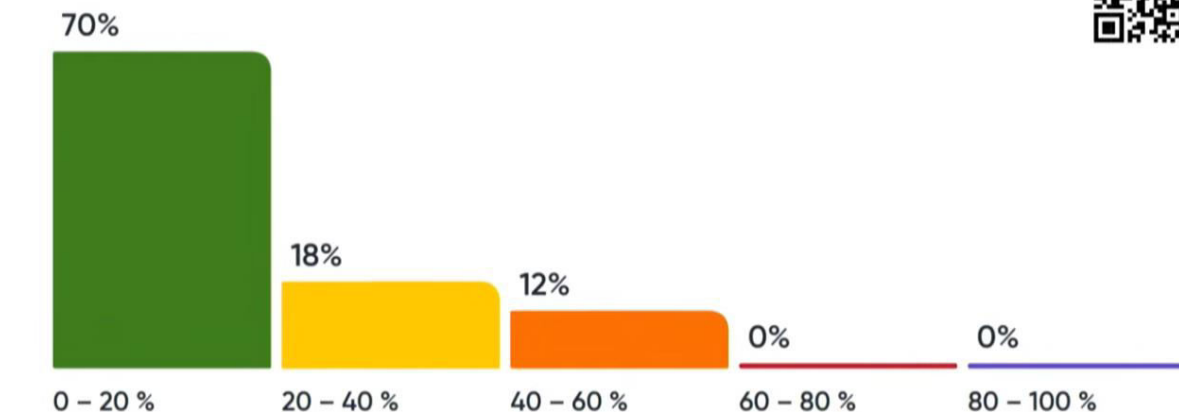


Aktuell global > 40 Gt CO₂ (Tendenz steigend!)-> Anstieg von 1,5 auf 2,0 Grad Erwärmung dauert 20-25 Jahre. Um das zu verhindern, muss es in 5 Sektoren massive Veränderungen geben: 1. Energiewende; 2. Mobilitätswende 3. Agrarwende; 4. Industrie-Wende; 5. Konsum-Wende. [die "Wende in der Erwartungshaltung" fehlt an dieser Stelle]

Die Alternative "CO₂ -Entnahme aus der Atmosphäre" (chemisches Verfahren wie bei U-Booten) ist sehr energie-intensiv. Auch andere Verfahren könnten allenfalls ergänzend (einige 100 Gt bis Ende des Jh.) eingesetzt werden, weil die Technologien erst nach 2050 großtechnisch funktionieren. Selbst wenn D als Vorreiter ab 2045 pro Jahr bis 80 Mio Gt entsorgen könnte, wären das nur 10% in D. und 0,2% weltweit. Und: Kosten von mindestens 100 €/t (derzeit noch 500 €/t). Außerdem erhebliche ökologische & soziale Nebenwirkungen (z.B. riesiger Flächenbedarf, der dann für Agrarnutzung entfällt)

Umfrage im Saal ergibt große Skepsis (in USA angebl. weniger skeptisch):

Was denkt ihr? Wie wahrscheinlich ist es, dass wir bis 2050 weltweit CO₂-Neutralität erreichen?



Brauchen wir auch eine "Einstellungswende"?

- Politische Verantwortung und Solidarität
- Gerechtigkeitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein
- Konsumbewusstsein

Gemeint mit der "Einstellungswende" ist nicht die "Privatisierung" des Problems, die die fossilen Lobbyisten pushen. Sondern das von Paech problematisierte Glaubwürdigkeitsproblem (*und eben auch: das Anspruchsdenken*). Warnt vor Hoffnungslosigkeit: die Tatsache, dass es geschafft werden kann, gibt ihm die Hoffnung, dass es auch geschafft wird.

Weiterhin ist positiv, dass es viele Menschen gibt, die es schaffen wollen. "Wird es reichen?" - diese Frage ist nicht beantwortbar (*kommt auch aus einer Art "Vollkasko-Mentalität"*).

Der schwammige Begriff "**Klimaneutralität**": mal überhaupt nicht, mal unterschiedlich definiert. Sein Favorit: "Ausgeglichene Aktivitäten, so dass es keine Netto-Auswirkungen auf das regionale oder globale Klima gibt" (aber: das ist physikalisch so gut wie unmöglich). "**Nachhaltigkeit**" ist noch schwammiger.

Diskussion:

Das wichtigste ist der Ausstieg aus der foss. Energie, nicht der Einstieg in die Erneuerbaren. In D. ist beides synonym, aber in anderen Ländern sind die Erneuerbaren ein Add on für zusätzliche Energie, während die alten fossilen Energieformen bestehen bleiben (z.B. China) - und das muss weg.

Bremsfaktoren sind ökonomische Interessen, die weltweit lobbyistisch vertreten werden. Weiterhin sind es in vielen Ländern Gewohnheiten & Kultur, die die Loslösung vom Fossilen erschweren. Die USA-Bremser (Trump & Co.) stecken andere Länder an. Die USA fehlen auch als Technologie-Antreiber in die richtige Richtung. BRD-Regierung scheint Thema auch nicht für wichtig zu halten. Allerdings gibt es internationale dt. Verhandler, die ernsthaft engagiert sind - aber nur, wenn's nicht "schadet" (!), also: keine Vorreiter-Rolle.

In den USA sind große Datenbanken bedroht; in D. versuchen Wissenschaftler in den Forschungsinstituten, möglichst alles Gefährdete zu "retten". Appelliert an alle, die US-Wissenschaftler zu ermutigen & ihnen gegen die Klimawandel-Leugner zu helfen *[Trump hat am 12.2.2026, Treibhausgase als "ungefährlich" erklärt und damit alle diesbezüglichen klimaschützenden Regulierungen aufgehoben ----> naturwissenschaftliche Erkenntnisse unterliegen also in den USA derzeit den politischen Wünschen einer bornierten Minderheit.]*

Referent glaubt, eine "nachhaltige" Klimapolitik könne auch in einer "freien" Wirtschaft ("Marktwirtschaft") betrieben werden: man müsse nur die fossilen Industrien eliminieren (was herausfordernd genug sei); auch den Wohlstand könne man in der "Nachhaltigkeit" weitgehend erhalten. *[Das alte Dilemma: die besten Wissenschaftler sind oftmals jenseits ihres Fachgebietes ziemlich unterbelichtet - und merken es nicht, weil sie sich nie "ernsthaft" mit den dortigen Sujets befassen haben, um wenigstens ihre eigene Limitierung zu erkennen]*

Kipp-Punkte mag Ref. als Begriff nicht, da es keine "Punkte" sind; besser gesagt: mit THG-Gehalt steigt die Wahrscheinlichkeit für irreversible Systemveränderungen; z.B. schmilzt der grönländ. Eisschild nicht auf einen Schlag; er kann - wenn er einmal weg ist - allerdings nicht wieder hergestellt werden, weil eine solche Temperatur-Senkung nicht mehr zu erreichen wäre *[es sei denn, eine neue - nicht menschengemachte - jahrhundertelange Eiszeit entstünde]*. Eine Entnahme und Speicherung von CO₂ würde Kipp-Gefahren reduzieren.

Die Biodiversitätskrise ist möglicherweise gefährlicher als die reine Klima-Krise. Also: Wald- und Moor-Pflege sind essentiell, aber es ist sehr schwierig, sie effizient zu realisieren. Es werden sehr große Flächen benötigt, die in Konkurrenz zu anderer Nutzung (Landwirtschaft) stehen.

Seine Pingeligkeit bei Begriffen rührt von der Sorge um deren missbräuchliche Verwendung her, die sehr weit verbreitet ist. Er ist für Klarheit; viele Leugner sind es gezielt nicht.

Auf die obligatorische Frage nach dem "Lieblingsmolekül" nennt er das Ozon-Molekül, das ihn aus verschiedenen technischen Gründen fasziniert (z.B. die ganz unterschiedliche Wirkungsweise in verschiedenen Abständen von der Erdoberfläche) und weil es immer noch an einem Max-Planck-Institut eine "Grazy Ozon Band" gibt, bei der er auch gelegentlich mitmusiziert.