



- VERKEHRSPOLITIK ○
- NAHVERKEHR ○
- NACHHALTIGE MOBILITÄT ○

EXTRA

Mobility Forum Salzburg
21. Verkehrstage 2023

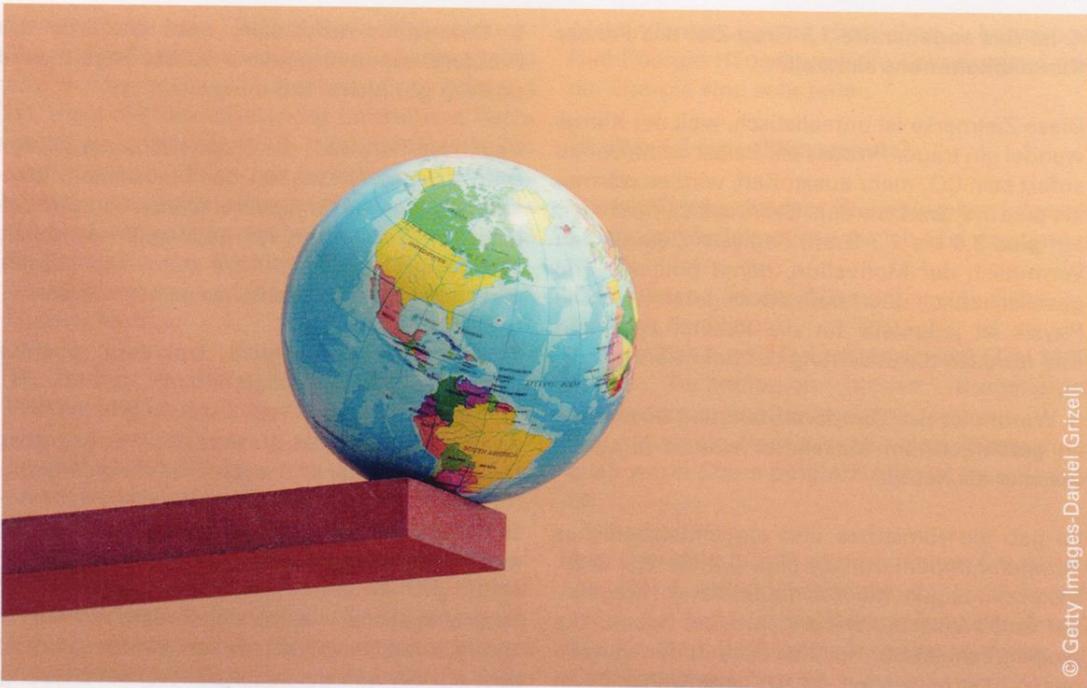


Öffentlicher Verkehr – mit neuer Energie zu neuer Lebensqualität

MINISTERIN GEWESSLER UND ÖBB-CEO MATTHÄ FREUEN SICH ÜBER DEN NEUEN NIGHTJET

© Bilder: ÖBB/Daniel Willinger





© Getty Images-Daniel Grizelj

Plan B für das Klima

21 Fragen und Antworten von Gerd Ganteför aus einem Special auf YouTube. Anlass war die Aufzeichnung eines Interviews von Servus TV am 31. August 2023.

Gerd Ganteför ist Keynote-Speaker am Eröffnungstag des Mobility Forum Salzburg. Der Experimentalphysiker und emeritierte Hochschullehrer an der Universität Konstanz setzt sich dabei mit dem Thema „Klima, Wohlstand, Mobilität: ein Plädoyer für mehr Optimismus“ auseinander. Wir bringen hier in gekürzter Fassung sein Special auf YouTube „Plan B für das Klima“, das im Zusammenhang mit einem Interview von Servus TV entstanden ist.

1. Wir haben einen Sommer mit vielen Wetterextremen erlebt. Ist das der Klimawandel?

Gerd Ganteför: Es gibt einen langsamen Anstieg der Temperatur mit immer mehr Extrem-Ereignissen und eine Verschiebung der Klimazonen. Das sagt der Weltklimarat, dem ich mich im allergrößten Teil seiner Aussagen anschließe. Die Klimazone der Sahara schiebt sich durch die Klimaerwärmung ein wenig nach Norden. Eine Folge sind die vielen Waldbrände in Südeuropa. Darüber hinaus gib es natürlich Fluktuationen. Es gibt immer wieder mal warme Jahre und kalte Jahre. 2023 haben wir ein sogenannte El-Nino-Ereignis, also ein besonders warmes Jahr.

Wir haben also einen langsamen Trend nach oben. Das ist der vom Menschen verursachte Klimawandel. Und dann die normalen Schwankungen.

Beides überlagert sich. Die Antwort auf die Frage, ob Wetterextreme durch den Klimawandel bedingt sind, lautet also: teils, teils.

2. Was läuft schief in der Debatte um den Klimawandel?

Ich bin zu 95 Prozent bei den Aussagen des Weltklimarates. Aber ich bin nicht einverstanden damit, was daraus gemacht wird. Es gibt Übertreibungen in Politik, Medien und Wissenschaft. Man kann das Klima nicht in der Konzentration auf das eigene Land retten. Wichtige Maßnahmen wie die Steigerung der CO₂-Absorptionsfähigkeit des Ozeans kann man nur global treffen. Zudem werden Ursachen wie die Armut und der Bevölkerungszuwachs ignoriert.

3. Welche Gefahr birgt die Ideologisierung der Klimadebatte?

Das große Klimaproblem wird nicht durch kleine Beiträge gelöst. Dies ähnelt früheren „Opfergaben“, um die Götter milde zu stimmen. Tatsächlich wirksam sind nur Maßnahmen im Gigatonnenbereich, denn darum geht es beim CO₂ in der Atmosphäre. Zugegeben: Man muss auch lokal das Mögliche gerade im Verkehrsbe-
reich tun. Aber man darf dabei das Große, Globale nicht aus den Augen verlieren.

PROF. DR.
GERD GANTEFÖR

Studium der Physik an
der Universität
Münster, Diplom

Astrophysik

Lehrstuhl für die

Physikalische Chemie

am Thema „Klima“

Seit 1997 Professor an

der Universität

Konstanz, Lehrstuhl

für die Physik der

Atmosphäre

und der Umwelt

Physik

am Institut für

Umweltphysik

der Universität

Konstanz

am Institut für

Umweltphysik

4. Ist das sogenannte 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens sinnvoll?

Diese Zielmarke ist unrealistisch, weil der Klimawandel ein träger Prozess ist. Selbst wenn wir ab sofort kein CO₂ mehr ausstoßen, wird es wärmer als plus 1,5 Grad werden. Eventuell kommen wir auf plus 2,0 bis 2,3 Grad. Radikale Ziele dienen vermutlich der Motivation, damit politisch und gesellschaftlich überhaupt etwas getan wird. Die Physik ist jedenfalls für die Realität zuständig und nicht für die Erziehung der Bevölkerung.

5. Warum ist der Temperaturanstieg überhaupt so gefährlich? Im Mittelalter war es ja schon wärmer als heute.

Es gab ein römisches und ein mittelalterliches Temperaturoptimum mit plus 0,3 bis 0,5 Grad. Man kann zeigen, wie sich die Gletscher rückgebildet und wieder vorwärts gearbeitet haben. Die globale Temperatur hat also auch in den vergangenen paar tausenden Jahren geschwankt. Es ist richtig, dass es im Mittelalter ein bisschen wärmer war. Aber jetzt haben wir es zusätzlich mit einer Erwärmung zu tun, die größer ist als die normalen Schwankungen des Klimasystems. Wenn es mehr als 2,0 oder 2,3 Grad wärmer wird, ist das tatsächlich ein großes Problem für die Menschheit. Es wird jetzt tatsächlich noch wärmer als es vor ein paar tausend Jahren schon war.

6. Wie gefährlich ist der Anstieg des Meeresspiegels?

Der Anstieg beträgt 50 bis 100 cm in 100 Jahren, sagt der Weltklimarat. Daran können wir uns noch anpassen. Derzeit ist der Anstieg des Meeresspiegels nicht das Hauptproblem. Was geschieht aber jenseits vom Jahr 2100? Ich denke, dass wir den Anstieg des Meeresspiegels dann technisch im Griff haben werden.

7. Warum sind Prognosen so schwierig?

Prognosen sind möglich für generelle Trends. Wir wissen, dass jetzt der Winter kommt. Wir können aber nicht vorhersagen, ob der kommende Winter ein milder oder ein strenger Winter sein wird. Das können die Klimamodelle – noch – nicht. Aber Klimaprognosen sind wichtig, um abschätzen zu können, was grundsätzlich passieren könnte. Dieses Wissen ist ein großer Nutzen.

8. Warum ist der – relativ geringe – Anteil von CO₂ in der Atmosphäre überhaupt gefährlich?

Dazu bringe ich gern das Beispiel von einem Tropfen Tinte in einem Glas Wasser. Der eine Tropfen färbt das ganze Wasser im Glas ein, und es ist nicht mehr durchsichtig. Ähnlich bewirkt CO₂, dass die Atmosphäre für die Wärmestrahlung „undurchsichtig“ wird. Das CO₂ bewirkt einen Wärmestau.

9. Könnte es nicht sein, dass die Erde das Problem schon irgendwie selbst regeln wird und wir gar nichts tun müssen?

Nein. Nur Tiere sind der Natur hilflos ausgeliefert (zum Beispiel Aussterben der Dinosaurier). Menschen können die Probleme erkennen und sind aufgefordert, sie zu lösen. Mit Bildung, Wissenschaft, Technologie und Umsicht. Wir müssen aber Lösungen finden, die allen Menschen gerecht werden.

10. Gibt es womöglich trotzdem positive Effekte des Klimawandels?

Es gibt positive Effekt, solange der Wärmeanstieg moderat ist. Daher ist das 2,0-Grad-Ziel vernünftig.

11. Warum ist wirtschaftliches Schrumpfen nicht die Antwort auf den Klimawandel?

Dass alles teurer werden soll, fordern nur die reichen Klima-Eliten in den reichen Ländern. Sie sind aber nur ein winziger Anteil der Weltbevölkerung. Was ist im Ruhrgebiet, in Afrika, in Indien? Die westlichen Industriestaaten haben die Verantwortung, das globale Wirtschaftswachstum so lange weiterzutreiben, bis wir jedem Menschen auf der Erde ein Leben in Würde ermöglichen können.

12. Die Weltbevölkerung wächst. Was heißt das für den Klimawandel?

Wir haben keine Chance, die Umweltprobleme, den Ressourcenverbrauch oder den Klimawandel in den Griff zu bekommen, ohne die Weltbevölkerung zu stabilisieren. Die gute Nachricht ist: Der Bevölkerungszuwachs schwächt sich fast überall ab, ausgenommen in Afrika.

13. Der Weltklimarat gilt als Maß aller Dinge und wird immer wieder zitiert. Werden seine Erkenntnisse richtig dargestellt?

Die Originalpublikationen, aus denen der Weltklimarat seine Berichte zusammenstellt, sind beste Wissenschaft. Sie sind zu 95 Prozent ideologiefrei. Die Zusammenfassungen für Entscheidungsträger haben bereits eine politische Einfärbung. Was die Medien und die Politik daraus machen, ist meiner Meinung nach zu 50 Prozent ideologisch gefärbt.

14. Es gab immer wieder falsche Klimaprognosen. Warum sollte es diesmal anders sein?

Die generellen Trends sind derzeit vermutlich richtig erfasst. Die Unsicherheiten sind aber groß (Schwankungen von +/- 1,5 Grad). Daher braucht es Maßnahmen mit Augenmaß ohne Panik.

15. Der Klimawandel ist ein globales Problem. Lässt sich daran mit Maßnahmen einzelner Staaten überhaupt etwas ändern?

Es braucht lokale UND globale Maßnahmen. Teure Maßnahmen in kleinen Ländern sind ein Hobby reicher Menschen. Entscheidend ist, dass die Industrieländer bezahlbare Technologien entwickeln, z. B. leistbare Solarzellen und Li-Akkus. China hat Solarzellen so preisgünstig gemacht, dass auch in Indien viele große Solaranlagen gebaut werden können. Es geht also um Technologien, die übertragbar auf ärmere Länder sind. Das macht den Unterschied.

16. Immer wieder wird Verzicht gefordert. Wie wichtig ist das individuelle Verhalten?

Es geht um die Glaubwürdigkeit. Deutsche Kohlekraftwerke sind kein Vorbild. Auch Bevormundung, Verbote und Moralisieren halte ich für sehr problematisch. Zum Beispiel beim Flugverkehr. Dieser macht zwei Prozent der CO₂-Emissionen aus. Aber Reisen ist für die Völkerverständigung wichtig, es ist für unser gegenseitiges Verständnis wichtig, dass wir andere Länder und Kulturen kennenlernen. Die Kriegsgefahr wächst, wenn die Bevölkerung isoliert wird, wie z. B. in Nordkorea.

Ein globaler Umstieg auf E-Autos ist derzeit nicht möglich, weil es nicht genügend Rohstoffe gibt. Das können nur die reichen Länder machen. Man sollte Klimaschutz mit den Menschen machen, nicht gegen die Menschen. Man sollte Klimaschutz für alle Menschen machen, nicht für die wenigen Reichen.

17. Muss Europa mit gutem Beispiel vorangehen?

Der Green Deal der EU ist ein umfassender und einigermaßen bürgerfreundlicher Katalog, den ich für viel besser halte als viele Maßnahmen der deutschen Bundesregierung. Beispiele: Wälder werden als CO₂-Senken gegen die Emissionen gegengerechnet. Die Landwirtschaft soll als CO₂-Senker optimiert werden. Gas ist eine Übergangslösung. Kernkraftwerke sind im Green Deal erlaubt.

Die Idee des Green Deals ist gut. Allerdings ist er, wie so vieles in der EU, ein Bürokratiemonster.

18. Gefährdet die Klimapolitik in Europa unseren Wohlstand?

Ja, eine Klimapolitik, die z. B. einen sehr hohen Strompreis bedingt, gefährdet den Wohlstand. In Deutschland hat die De-Industrialisierung, die

Abwanderung von Betrieben, begonnen. Null-Energie-Häuser und die Lebensmittel und die Energie sind sehr teuer.

19. Was ist guter Klimaschutz?

Chinas Staatspräsident Xi Jinping hat folgende Prinzipien definiert (soweit ich ihn verstanden habe):

1. Wohlstand der Bevölkerung
2. Erhalt der Natur
3. Mehr Zeit für die Dekarbonisierung (Ziel 2060)
4. Alle Technologien nutzen: Kernenergie, Solarenergie, Anpflanzen von Wäldern...

Das sind gute Prinzipien für den Klimaschutz, auch wenn China politisch absolut kein Vorbild ist.

Das Optimale ist ein ganzheitlicher Ansatz wie die 17 Nachhaltigkeitsziele der UN-Agenda 2030. Ziel Nr. 1 ist die Bekämpfung der Armut, Ziel Nr. 2 ist die Bekämpfung des Hungers, das Klima steht auf Platz 13.

20. Was halten Sie von Geo-Ingeneering?

* Ausbringen von Aerosolen, die weniger Sonnenlicht durchlassen: eine Notfallmaßnahme, falls alles andere versagt.

* Düngung der Meere, insbesondere des Südozeans: ist eine Imitation der Natur, um die Senkewirkung der Meere zu verstärken, die dann mehr CO₂ aufnehmen. Umweltschützer sind völlig dagegen. Man sollte die Möglichkeit besser erforschen.

* Bäume pflanzen: Das ist die harmloseste Methode, gegen die es kein Argument gibt.

21. Gibt es gute Nachrichten? Was macht Ihnen Hoffnung?

Wir müssen unter Berücksichtigung der natürlichen Senken nur 50 Prozent reduzieren. Das ist immer noch schwierig, aber eher machbar. Es wird um zwei Grad wärmer, aber eine Anpassung daran ist möglich. Die Großmächte werden das Problem lösen. Europa wird allerdings abgehängt, weil es ideologisch blockiert ist. Ich bin optimistisch, dass die Menschheit das Klimaproblem lösen wird. Viel mehr Sorge macht mir der Bevölkerungszuwachs in Afrika, und wirklich viel mehr Angst habe ich vor Krieg, z. B. vor dem Taiwan-Konflikt.

Weitere Info: gantefoer.ch



Autor
PROF. DR.
GERD GANTEFÖR

Studium der Physik an der Universität Münster, Diplom „Astrophysik“. Doktorarbeit an der Universität Bielefeld zum Thema „Nano“. Seit 1997 Professor an der Universität Konstanz auf Lebenszeit. 2011- 2018 diverse Lehraufträge zum Themenbereich „Energie & Klima“, PH Thurgau. Ab 2019 Youtuber „grenzen-des-wissens“. 2022 Wissenschaftlicher Direktor der 4pi-Symposien. Autor zahlreicher Publikationen und Bücher.