

Hannover, 16. Juli 2019

„Ist der Klimanotstand gerechtfertigt?“

Diese Frage hat Prof. Dr. Gunther Seckmeyer für die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen erörtert.



Prof. Dr. Gunther Seckmeyer ist Professor am Institut für Meteorologie und Klimatologie (IMUK) der Leibniz-Uni Hannover an der Fakultät für Mathematik und Physik. Die Meteorologie ist eine der Kerndisziplinen, um den globalen Problemen wie Klimawandel, Wasserknappheit und die notwendige Erschließung alternativer Energiequellen wie Sonne, Wasser und Wind zu begegnen.

Seit über 25 Jahren ist Herr Seckmeyer als Berater im „Global Atmosphere Watch“ Programm der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) tätig und seit März 2019 bei Scientists4future engagiert.

KEAN: Professor Seckmeyer, Konstanz hat im Mai 2019 den Klimanotstand ausgerufen. Damit erkennt die Stadt die Eindämmung der Klimakrise und ihrer schwerwiegenden Folgen als Aufgabe von höchster Priorität an und darüber hinaus, dass die bisherigen Maßnahmen und Planungen nicht ausreichen, um die Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen. Was ist aus Ihrer Sicht notwendig, damit der globale Temperaturanstieg auf 1,5°C begrenzt wird?

Seckmeyer: Zunächst einmal ist die Frage ob der „Klimanotstand“ gerechtfertigt ist, eine politische und nicht primär eine wissenschaftliche Frage. Wissenschaft, oder noch spezifischer die Klimawissenschaft, kann nur die wissenschaftlichen Fakten sammeln und bewerten, die dann der Politik für ihre Entscheidungen zur Verfügung gestellt werden können.

Ob das 1,5-Gradziel (oder auch 2,0 Grad) überhaupt noch erreichbar ist, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden – aber es besteht eine begründete Wahrscheinlichkeit dafür, nämlich dann, wenn die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2040 auf „netto null“ zurückgefahren werden. Dies ist eine der wesentlichen Ergebnisse des IPCC „special report“ zum 1,5-Gradziel.

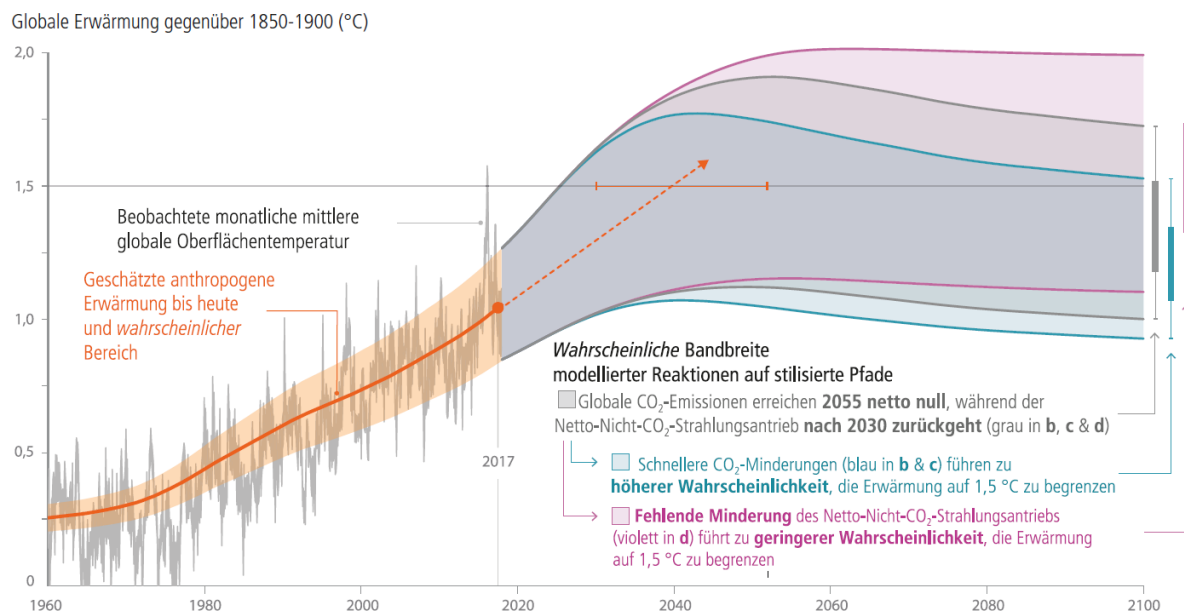
KEAN: Können Sie uns die Erkenntnisse im IPCC special report erklären?

Seckmeyer: Die Abkürzung "IPCC" steht für Intergovernmental Panel on Climate Change, in Deutschland oft als "Weltklimarat" bezeichnet. Hauptaufgabe des IPCC ist die Bereitstellung von Informationen über den menschengemachten Klimawandel und der Vermeidung gefährlicher globaler Umweltveränderungen. Dabei betreibt der IPCC selbst keine eigene Forschung, sondern trägt die veröffentlichte wissenschaftliche Literatur zusammen. Die wissenschaftliche Basis der Erkenntnisse des IPCC ist eine Kombination aus Messungen, Laborexperimenten und Modellen, die

von Wissenschaftlern und internationalen Organisationen weltweit nach bestem Wissen zusammengestellt werden. Zu diesen Organisationen zählen die Weltorganisation für Meteorologie (WMO) und das Network for Detection of Atmospheric Composition Change (NDACC), zu denen auch unser Institut in Niedersachsen mit eigener Forschung beiträgt.

Nach der UN-Klimakonferenz 2015 in Paris wurde der IPCC gebeten, einen Sonderbericht über die Folgen einer globalen Erwärmung um 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau und die damit verbundenen globalen Treibhausgasemissionspfade zur Verfügung zu stellen. Untersucht wurde die Frage, ob schnellere CO₂-Minderungen zu einer höheren Wahrscheinlichkeit führen, die Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen. In dem Bericht gibt es eine Grafik, die begründet warum die Emissionen bis zum Jahr 2040 auf netto null abgesenkt werden müssen, um das Erreichen des 2 Gradziels überhaupt noch zu ermöglichen.

Abbildung: Beobachtete globale Temperaturänderung und modellierte Reaktionen auf stilisierte anthropogene Emissions- und Strahlungsantriebspfade. Quelle: IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C.¹



Die orange Linie zeigt die Erwärmung, die uns Menschen zugeschrieben wird. 2017 lag der anthropogene Temperaturanstieg global bereits bei 1,0 Grad Celsius. Sollte die Weltgemeinschaft einen CO₂-Reduktionspfad beschreiten, der die CO₂-Emission bis zum Jahr 2055 auf netto null senkt, so wird wahrscheinlich bereits um das Jahr 2040 herum eine Erwärmung um 1,5 Grad erreicht sein. Der Bereich zwischen den beiden blauen Linien zeigt, dass eine schnellere CO₂-Minderung zu einer höheren Wahrscheinlichkeit führt, die Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen. Denn nur mit diesem Reduktionspfad bleiben wir wahrscheinlich unter der 1,5°C-Linie.

¹ IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Grafik hier aus der deutschen Übersetzung, S. 10.

KEAN: Was bedeutet eine Absenkung der CO₂-Emissionen auf „netto null“ bis zum Jahr 2040?

Seckmeyer: CO₂-Emissionen von „netto null“ bedeutet, dass alle durch Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen durch Reduktionsmaßnahmen wieder aus der Atmosphäre entfernt werden, wobei hier die natürlichen Quellen und Senken schon berücksichtigt sind.

Es sollte aber noch einmal hervorgehoben werden, dass CO₂ zwar das wichtigste, aber keineswegs einzige Treibhausgas ist, sondern dass vor allem Methan (CH₄), Lachgas (N₂O) und Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) wesentlich zum menschengemachten Treibhauseffekt beitragen. Dem wird in der öffentlichen Diskussion oft nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt, dabei sind diese Gase, die durch industrielle Prozesse, durch die konventionelle Landwirtschaft sowie durch die globale Erwärmung selbst immer weiter freigesetzt werden, wesentliche Treiber des Klimawandels. Je länger wir mit der notwendigen Reduktion (Decarbonisierung) warten, desto wahrscheinlicher ist es auch, dass zusätzliche Technologien zum Entfernen von CO₂ aus der Atmosphäre zum Einsatz kommen müssten um das 2-Gradziel noch zu erreichen.

Ob dies zu vertretbaren Kosten in nennenswerten Umfang aber überhaupt machbar ist, ist derzeit noch völlig offen. Sich darauf zu verlassen ist ungefähr so als ob man mit dem Flugzeug losfliegt und darauf hofft, dass die Landebahn gebaut ist bevor man wegen Treibstoffmangel wieder landen muss.

KEAN: Demzufolge bleiben der Weltgemeinschaft 20 Jahre Zeit um klimaneutral zu werden. Es gibt Menschen, die darin keinen Grund sehen, deshalb jetzt einen „Klimanotstand“ auszurufen. Wie sehen Sie das?

Seckmeyer: Es gibt derzeit keinerlei Anzeichen dafür, dass die CO₂-Emissionen wie im IPCC Bericht nahegelegt, tatsächlich sinken werden. Im Gegenteil zeigen alle Messungen eine weitere starke Zunahme der Treibhausgase, sogar mit einer beschleunigten Wachstumsrate. Die aktuelle Entwicklung steht somit in krassem Gegensatz zu den Forderungen einer Stabilisierung der Emissionen oder gar einer Trendumkehr.

Wenn es uns nicht gelingt weltweit die Emissionen sehr schnell zurückzufahren – was unter Beibehaltung des gegenwärtigen Wirtschaftens leider als sehr unwahrscheinlich angesehen werden muss – dann steuern wir nicht auf eine um 2 Grad wärmere Welt zu, sondern auf eine 3,4, 6 oder gar 8 Grad wärmere Welt. Was das für den Planeten und die Menschen bedeuten wird, ist derzeit in seiner Tragweite noch gar nicht genau prognostizierbar. Ob die Gesellschaft dieses Risiko eingehen möchte, ist eine gesellschaftlich-politische Frage. Ich persönlich würde der Gesellschaft nicht raten dieses Experiment mit dem Planeten durchzuführen, sondern alles dafür zu tun, dass es nicht dazu kommt.

KEAN: Wenn wir von der globalen Betrachtung hinein zoomen auf Deutschland: Die Fridays-For-Future-Bewegung fordert für Deutschland bis 2035 netto null zu erreichen. Was sagt der Scientist4Future dazu?

Seckmeyer: Deutschland hat im Moment einen Anteil von etwa 2-3% an den globalen Emissionen von Treibhausgasen. Selbst wenn Deutschland bis 2035 netto null erreichen würde, wäre der Effekt auf die Konzentration von Treibhausgasen im globalen Maßstab kaum wahrnehmbar.

Der Effekt einer Trendwende in Deutschland hat aber eine andere wichtige Funktion, nämlich die eines Vorbilds für andere Nationen. Gelingt in Deutschland die Trendwende, die Emissionen tatsächlich bis 2035 auf nettonull reduzieren, ohne dass wir unsere wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit verlieren, würde dies international einen sehr starken Eindruck hinterlassen.

Aus meinen zahlreichen Kontakten mit ausländischen Wissenschaftlern kann ich versichern, dass man sehr genau auf Deutschland schaut und dass die historischen Beiträge zur Energiewende im Ausland, Ozeanien, China, Indien, Nord- und Südamerika, um nur einige zu nennen, einen großen Eindruck hinterlassen haben. Diesen Vorsprung und die Vorbildfunktion verspielen wir aber derzeit. Nur durch mutiges Vorgehen werden wir wieder den Anschluss finden.

Niedersachsen könnte hier als "EnergieLand" eine wichtige Rolle übernehmen. Das gilt sowohl für den Einsatz und den Ausbau von regenerativen Energien, nicht nur Wind sondern vor allem auch Solarenergie, wie auch einer echten Verkehrswende. Auch Hannover wäre mit dem Knowhow der Leibniz Universität in der Lage gute Beiträge zu leisten: das offizielle Motto der Universität lautet: Mit Wissen Zukunft gestalten. An meinen vielen Konjunktiven merken Sie schon, dass ich diese Entwicklung für sehr unsicher halte.

Andererseits gilt: „Wir sind die erste Generation, die den Klimawandel vollauf versteht, und die letzte Generation, die in der Lage ist, etwas dagegen zu tun“ so WMO-Generalsekretär Petteri Taalas.