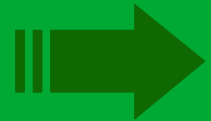


# Klimazahl am Freitag Folge 14

99 %



Thomas Hagemann, 11.08.2023

## Was wir wissen

Wir wissen seit mehr als 150 Jahren, dass  $\text{CO}_2$  Infrarotstrahlung absorbiert (Folge 7).

**Seit 65 Jahren messen wir einen stetigen Anstieg des  $\text{CO}_2$  in der Atmosphäre (Folge 1).**

Aus Eisbohrkernen können wir erkennen, dass der Mensch nie mit einem höheren  $\text{CO}_2$ -Anteil in der Atmosphäre leben musste (Folge 12).

## Was wir wissen

Wir wissen, wie viel CO<sub>2</sub> wir emittieren, wo wir es emittieren und wie viel Sauerstoff wir dadurch verbrauchen, was die beobachteten Veränderungen in der Atmosphäre erklärt (Folge 6).

**Dank der Radiokarbonmethode wissen wir sogar, welcher Anteil des CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe stammt (Folge 6).**

## Was wir wissen

**Wir kennen viele weitere Treibhausgase, die ebenfalls zur Erderwärmung beitragen (Folgen 9 und 10).**

Wir wissen, dass Wasserdampf ein starkes natürliches Treibhausgas ist und wir ohne den natürlichen Treibhauseffekt eine kalte Erde hätten (Folgen 8 und 11).

## Was wir wissen

Wir wissen, dass der CO<sub>2</sub>-Anteil der Luft vor 10.000 Jahren nur etwa halb so hoch wie heute war, die Temperatur damals etwa 7 °C niedriger lag und der Meeresspiegel 130 m unter dem heutigen Niveau lag (Folge 12).

**Wir kennen sogar den aktuellen Strahlungsüberschuss, der zur Erwärmung führt (Folge 5).**

# Wissen und zweifeln

**Die menschengemachte globale Erwärmung kann man, so sollte man meinen, also kaum noch bezweifeln.**

# Zweifeln und glauben

**Aber es ist wie mit der Kugelform der Erde: Es gibt immer ein paar, die es für eine Lüge halten.**

*Hier ein Beleg für die Form der Erde:*

<https://wahrheitschecker.de/blog/2020/03/22/wissenschaftliche-tatsache-die-erde-ist-flach/>.



Wissenschaftliche Tatsache: Die Erde ist flach!

Veröffentlicht am 22. März 2020 von legolas

Leseabrufer: 2.398

Lesezeit 3 minutes

Die **Menschen** im Mittelalter und der Antike wussten es bereits. Die Erde ist der Mittelpunkt des gesamten bekannten Universums – und sie ist flach. Erst durch den unmittelbaren brutalen Einfluss der Katholischen Kirche im Mittelalter wurde diese Tatsache verdreht – und die Erde wurde rund.

*Der Link dient nur als Anschauungsobjekt. Ich distanziere mich von allen dort angebotenen Inhalten. Bitte rufen Sie den Link nur auf, wenn Sie ausreichend gefestigt sind, und bleiben Sie der Wissenschaft und der Demokratie treu.*

Thomas Hagemann, 11.08.2023

# Bücher gibt es auch dazu ...



Thomas Hagemann, 11.08.2023



# Zweifeln und glauben

**Genauso gibt es Menschen, die den menschengemachten Klimawandel leugnen.**

Darunter auch ganz offiziell eine Partei, die im Bundestag vertreten ist: die AfD.

*Link: <https://www.afd.de/energie-umwelt-klima/>*

## Nein zur „Großen Transformation“

Die Aussagen des Weltklimarats, dass Klimaänderungen vorwiegend menschengemacht seien, sind wissenschaftlich nicht gesichert. Sie basieren allein auf Rechenmodellen, die weder das vergangene noch das aktuelle Klima korrekt beschreiben können.

*Wir wollen das Projekt der Dekarbonisierung über die „Große Transformation“ beenden und den „Klimaschutzplan 2050“ der Bundesregierung aufheben.*

Thomas Hagemann, 11.08.2023

# Angebliche Ausgewogenheit in der Presse

In der Presse gibt es durchaus Resonanz  
auf die Meinungen der „Klimaskeptiker“:

*„Eine ebenfalls 2004 veröffentlichte Metastudie der University of California untersuchte 636 in den Jahren von 1988 bis 2002 erschienene Artikel zum Thema Klimawandel aus den führenden Tageszeitungen der USA. Sie ergab, dass 53 % aller Artikel die zwei gegensätzlichen Hypothesen ungefähr gleichgewichtig darstellten, dass der Mensch zum Klimawandel beitrage bzw. dass der Klimawandel ausschließlich natürliche Ursachen habe. 35 % betonten den anthropogenen Klimawandel, präsentierten jedoch auch die Gegenthese; 6 % beschrieben lediglich, wie fragwürdig ein menschlicher Einfluss auf das Klima sei; weitere 6 % berichteten ausschließlich über einen menschlichen Beitrag zur Erwärmung.“*

*Rahmstorf/Schellnhuber, Der Klimawandel, 8. Auflage 2018, unter Bezugnahme auf Boykoff, M. T. & Boykoff, J. M. Balance as bias: global warming and the US prestige press. Global Environmental Change-Human And Policy Dimensions 14, 125–136 (2004).*

## **Wissenschaftsferne vor 20 bis 35 Jahren in den USA**

Ja, das betrifft den Zeitraum 1988 bis 2002. Die Zahl der Skeptiker dürfte heute deutlich kleiner sein.

Und ja, es geht um die USA, wo die Wissenschaftsferne weiter verbreitet ist als in Europa.

**Aber dennoch gibt es zu denken,  
dass nur eine kleine Minderheit  
der Artikel den menschengemachten  
Klimawandel ohne  
Gegenthese darstellte.**

# Die Erkenntnisse der Wissenschaft

**Denn in der Wissenschaft gab es schon damals einen breiten Konsens.**

**Ebenfalls 2004 ließ Naomi Oreskes**

*„knapp eintausend Fachpublikationen analysieren, die eine Datenbanksuche zum Suchbegriff «global climate change» gefunden hatte. 75 % dieser Publikationen unterstützten explizit oder implizit die These einer anthropogenen Verursachung des Klimawandels, 25 % machten keine Aussage dazu (etwa weil sie rein methodischer Natur waren). Keine einzige der Studien bestritt den anthropogenen Einfluss auf das Klima.“*

*Rahmstorf/Schellnhuber, Der Klimawandel, 8. Auflage 2018, unter Bezugnahme auf Oreskes, N. Beyond the ivory tower – The scientific consensus on climate change. Science 306, 1686 (2004).*

# Zweifel der AfD

Die AfD-Fraktion im Deutschen Bundestag zweifelt diesen wissenschaftlichen Konsens an. Im Jahr 2019 fragte sie die Bundesregierung:

*„Hat die Bundesregierung Zugang zu Studien – anderen Studien als den in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Studien und als den Berichten des IPCC –, welche die in der Vorbemerkung der Fragesteller zitierte Behauptung, 97 Prozent der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sagten uns, dass der Klimawandel menschengemacht sei und wir etwas dagegen tun müssen, stützen?“*

*Quelle: Bundestags-Drucksache 19/12228 vom 09.08.2019*

# Keine Zweifel bei der Bundesregierung

Die Bundesregierung antwortete unter Bezugnahme auf vorhandene wissenschaftliche Studien:

**„Vor dem Hintergrund dieser neueren Erkenntnisse vertritt die Bundesregierung nunmehr die Auffassung, dass rund 99 Prozent der Wissenschaftler, die Fachaufsätze zum Klimaschutz veröffentlichen, der Überzeugung sind, dass der Klimawandel durch den Menschen verursacht ist.“**

*Quelle: Bundestags-Drucksache 19/12631 vom 23.08.2019*

Thomas Hagemann, 11.08.2023

# So sah es auch das Bundesverfassungsgericht

Auch das Bundesverfassungsgericht hatte  
in seiner Entscheidung aus dem Jahr  
2021 zum Klimaschutzgesetz geschrieben  
(Hervorhebung von mir):

*„Die derzeit beobachtete, im klimageschichtlichen Vergleich stark beschleunigte Erwärmung der Erde beruht **nach nahezu einhelliger wissenschaftlicher Ansicht** im Wesentlichen auf der durch anthropogene Emissionen hervorgerufenen Veränderung des Stoffhaushaltes der Atmosphäre; dabei wird der Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration besonders hervorgehoben (IPCC, 5. Sachstandsbericht, Klimaänderung 2013, Naturwissenschaftliche Grundlagen, Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger, 2016, S. 11; UBA, Klima und Treibhauseffekt, 2020, S. 2 f.).“*

*Quelle: BVerfG, Beschluss vom 24. März 2021*

*1 BvR 2656/18, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20*

*Eine Beendigung des Klimaschutzes entsprechend den Forderungen der AfD wäre also nicht nur wissenschaftswidrig, sondern nach dieser Entscheidung auch verfassungswidrig.*

Thomas Hagemann, 11.08.2023

# Diskrepanz

**Wir haben also eine Diskrepanz zwischen den Überzeugungen bestimmter Gruppen wie der AfD, der Medien und der Wissenschaft.**

Zumindest die Medien scheinen sich aber dem wissenschaftlichen Konsens anzunähern. Von Ausnahmen abgesehen.

Aber die Diskrepanz zwischen der AfD (im Umfragehoch!) und der Wissenschaft ist gravierend.



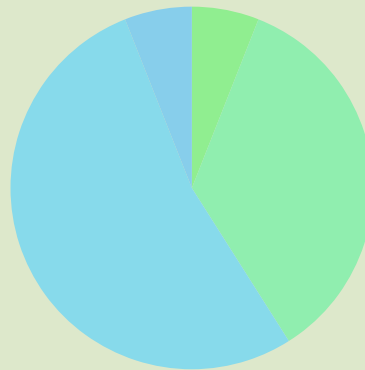
# Zusammenfassung

AfD (geschätzt)



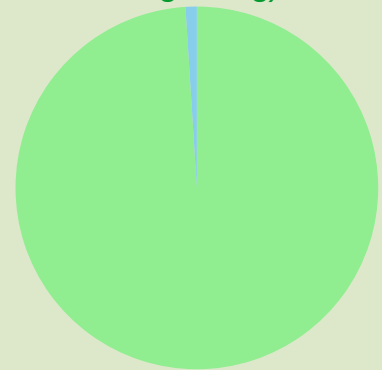
- Überzeugt davon, dass der gegenwärtige Klimawandel menschengemacht ist
- Zweifeln an, dass der gegenwärtige Klimawandel menschengemacht ist

Führende Tageszeitungen USA 1988-2002



- berichteten ausschließlich über menschengemachten Klimawandel
- berichteten über menschengemachten Klimawandel, erwähnten Gegenthese
- berichteten gleichgewichtig über menschengemachten Klimawandel und über Gegenthese
- berichteten ausschließlich über Gegenthese

Wissenschaftler (lt. Bundesregierung)



- Überzeugt davon, dass der gegenwärtige Klimawandel menschengemacht ist
- Zweifeln an, dass der gegenwärtige Klimawandel menschengemacht ist

# Die Gretchenfrage

**Und wo stehen Sie?**

**Eher bei der AfD oder eher bei  
der Wissenschaft?**

Das war die Klimazahl von heute: 99 %  
der Wissenschaftler, die zum Klimawandel  
veröffentlichen, sind überzeugt, dass der  
Klimawandel vom Menschen verursacht  
wird.

# Bisherige Klimazahlen am Freitag

## – 1 –

Folge 1, 13.01.2023: 420 ppm  
CO<sub>2</sub>-Anteil an der Luft (= 0,042 %)

Folge 2, 27.01.2023: 3.000 Gt  
CO<sub>2</sub>-Gesamtmenge in der Erdatmosphäre (= 3.000 Mrd. t)

Folge 3, 10.02.2023: 40 Gt  
Jährliche CO<sub>2</sub>-Emission der Weltbevölkerung (= 40 Mrd. t)

Folge 4, 24.02.2023: 6.000 km  
Durchschnittliche Pkw-Fahrstrecke pro Tonne CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Folge 5, 10.03.2023: 0,6 W/m<sup>2</sup>  
Strahlungsüberschuss der Erde

Folge 6, 24.03.2023:  $1,25 \times 10^{-10}$  %  
Anteil des Radio- am gesamten Kohlenstoff in der Atmosphäre

Folge 7, 21.04.2023: 3 m  
Höhe einer Schicht aus dem gesamten CO<sub>2</sub> der Atmosphäre

Folge 8, 05.05.2023: –18 °C  
Globale Durchschnittstemperatur ohne Treibhausgase

# Bisherige Klimazahlen am Freitag

## – 2 –

Folge 9, 19.05.2023: 25

Treibhauspotenzial von Methan über 100 Jahre ( $\text{CO}_2 \triangleq 1$ )

Folge 10, 02.06.2023: 24.300

Treibhauspotenzial von Schwefelhexafluorid über 100 Jahre

Folge 11, 30.06.2023: 7 %

Erhöhung der maximalen Luftfeuchtigkeit bei Erwärmung von 1 °C

Folge 12, 14.07.2023: 130 m

Anstieg des Meeresspiegels seit dem letzteiszeitlichen Maximum

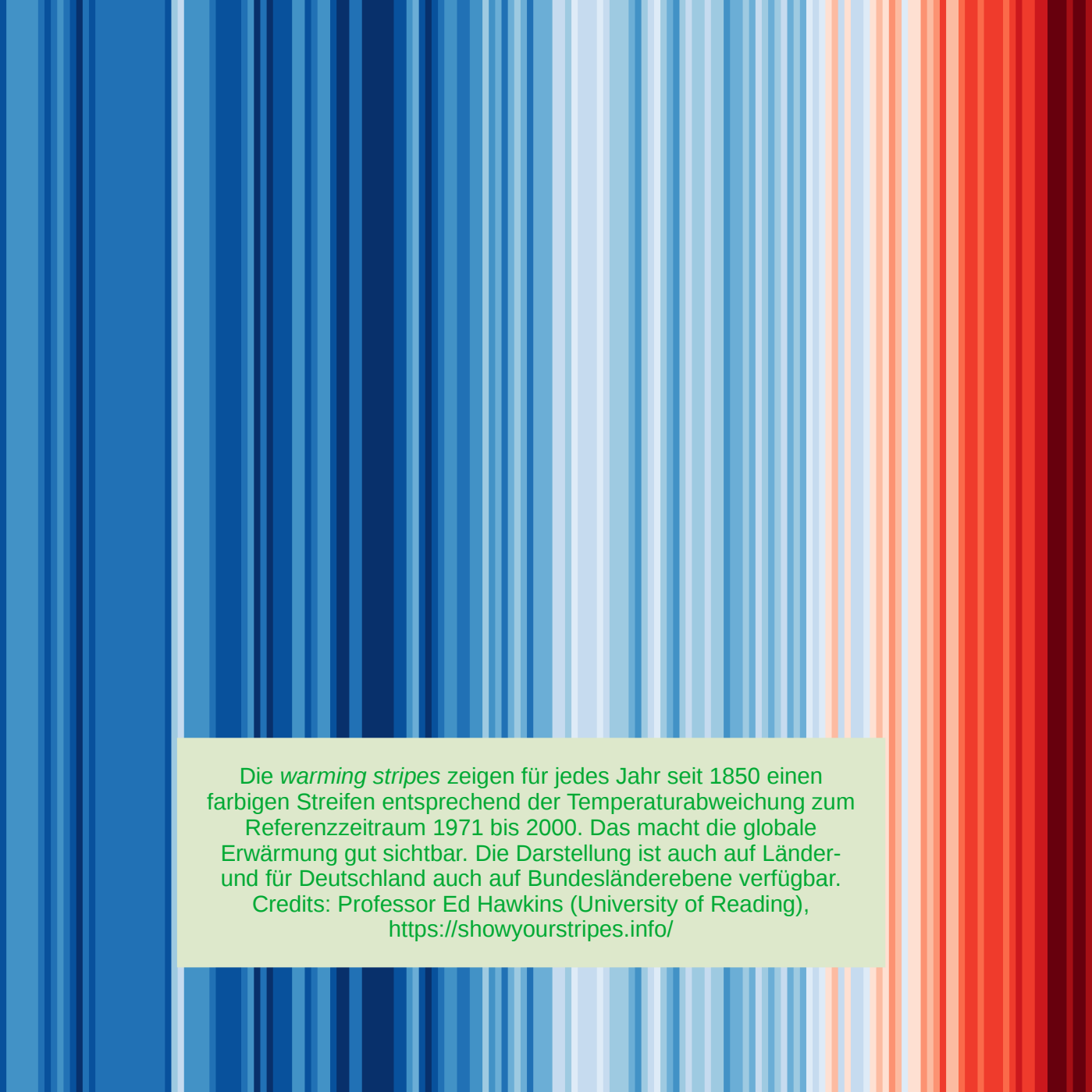
Folge 13, 28.07.2023: 3.700 km

Flugstrecke mit durchschnittlich einer Tonne  $\text{CO}_2$ -Ausstoß pro Kopf

# Vormerken: Nächster Klimastreik von Fridays for Future am 15.09.2023



Thomas Hagemann, 11.08.2023



Die *warming stripes* zeigen für jedes Jahr seit 1850 einen farbigen Streifen entsprechend der Temperaturabweichung zum Referenzzeitraum 1971 bis 2000. Das macht die globale Erwärmung gut sichtbar. Die Darstellung ist auch auf Länder- und für Deutschland auch auf Bundesländerebene verfügbar.  
Credits: Professor Ed Hawkins (University of Reading), <https://showyourstripes.info/>