

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Karsten Hilse, Dr. Heiko Wildberg, Marc Bernhard, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD  
– Drucksache 19/13534 –**

### **Genauere Bezugstemperatur des Pariser Zwei-Grad-Ziels und Rolle des CO<sub>2</sub> (Nachfrage zur Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage auf Bundestagsdrucksache 19/6019)**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Diese Kleine Anfrage wurde der Bundesregierung bereits einmal auf Bundestagsdrucksache 19/6019 mit Datum vom 26. November 2018 gestellt. Sie wurde auch von der Bundesregierung auf Bundestagsdrucksache 19/6899 vom 3. Januar 2019 beantwortet. Nach Ansicht der Fragesteller waren die darin enthaltenen erläuternden Bemerkungen ebenso wie die Antworten jedoch in weiten Teilen ausweichend und die Ausführungen, der wissenschaftlich gestützten Meinung der Fragesteller nach, häufig sogar falsch und deswegen irreführend. Beispielsweise wird in der Vorbemerkung der Antwort zur Frage nach der „vorindustriellen (Referenz-)Zeit, die maßgeblich für die Bestimmung der Referenztemperatur ist“, auf mehrere (Referenz-)Zeiten verwiesen. Dies war den Fragestellern bekannt und war deswegen nicht Inhalt ihrer Frage.

Oder in der Antwort wird festgestellt, Zitat: „Die großräumige und systematische Erfassung von Lufttemperaturen im Sinne meteorologischer Messreihen begann erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.“

Das ist jedoch unzutreffend. Denn sie war in dieser Zeit weder großräumig noch systematisch, wie im Folgenden belegt wird. Die verwendeten Aufzeichnungsmethoden ebenso wie Ausstattung der wenigen Stationen – wie z. B. die lokale Art und Anordnung der Thermometer – waren deutlich unterschiedlich und damit kaum vergleichbar. Nach Peterson, 1997, S. 2842: „An Overview of the Global Historical Climatology Network Temperature Database. Bulletin of the American Meteorological Society“ konnten 1850 nur 90 (von 2592) 5°×5°-Planquadrate der Erde mit ca. 120 Messstationen Messdaten – oft auch noch zweifelhafter Art – liefern und um 1880 waren es dann knapp 200 (von 2592) 5°×5°-Planquadrate mit nur ca. 500 Messstationen. Diese Planquadrate lagen zudem in ihrer übergroßen Mehrheit nur in den USA und in Europa.

Außerdem wurden manche Antworten auf nicht gestellte Fragen gegeben. Die Fragesteller stellen deshalb diese Fragen noch einmal und bitten um präzise Antworten, so genau es der Bundesregierung sachlich möglich ist. Falls Unklarheiten darüber bestehen sollten, welche Anmerkungen und Antworten dies

im Einzelnen betrifft, so sind die Fragesteller gern zur weiteren Klärung bereit.

Auf der 21. Konferenz der Vertragsstaaten der UN-Klimarahmenkonvention in Paris im Dezember 2015 wurde eine neue Klima-Vereinbarung verabschiedet, das Übereinkommen von Paris ([https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)). Einer der Hauptpunkte dieses Übereinkommens ist die Festlegung eines konkreten Klimaziels zur Begrenzung der Erderwärmung. So wollen die Staaten, die diese Vereinbarung unterstützen, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter zwei Grad Celsius gegenüber einem unbekanntem vorindustriellen Niveau begrenzen (Artikel 2 der Vereinbarung auf S. 3 im verlinkten Dokument). Die Vereinbarung selbst enthält aber keinerlei konkrete Angaben darüber, worauf sich dieses Ziel bezieht ([unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)). Es findet sich dort nur der Bezug auf „vorindustrielle Werte“ (ebd.). Die sind jedoch völlig unbestimmt. Ebenso wenig wurde bisher von einer Stelle – ob Regierung oder Parlament – eine Angabe zu dieser grundlegenden Größe gemacht. Diese ist jedoch für die Begründung aller Klimaschutzmaßnahmen von entscheidender Bedeutung.

In der Wissenschaft ist seit Langem bekannt, dass alle Prozesse, bei denen Energie gewandelt wird, von deren absoluter Temperatur abhängen, also auch sämtliche Wetter- wie auch die daraus abgeleiteten Klimaprozesse (z. B. durch den 1. Hauptsatz der Thermodynamik und darauf aufbauend das in der Klimatheorie vielfach verwendete Stefan-Boltzmann Gesetz vom Strahlungsgleichgewicht für schwarze Körper). Daher ist es unerlässlich, diese Temperatur für die fragliche Zeit so präzise wie möglich zu bestimmen, auch um den erwarteten Einfluss der getroffenen Maßnahmen auf diese Temperatur messen zu können, vor allem aber, um abschätzen zu können, welche Auswirkungen auch geringste Temperaturänderungen auf das Klima und damit auf die Menschen haben. Allein die genaue Kenntnis dieser Temperatur kann daher unter Bezug auf den Stand der Wissenschaft wie auch nach Ansicht der Fragesteller zur Erfolgskontrolle für ein objektives Vorher-Nachher-Bild verwendet werden.

In der Wissenschaft selbst ist die Notwendigkeit der Benennung einer Bezugstemperatur wegen der oben geschilderten Abhängigkeit völlig anerkannt und daher auch selbstverständlich. So vergleicht der bekannte Klimafolgenforscher Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber im Presseraum des Vatikans das Erdklima mit der recht konstanten Körpertemperatur (dieser Vergleich wird von ihm häufig bemüht, so auch im NDR „DAS!“ am 16. November 2015; ABC-NEWS (australisches Fernsehen), Youtube, 12. Juli 2011; ARD, DAS ERSTE, „Film und Serie – Warmzeit“, 14. Mai 2013; 3SAT, „Scobel“, 29. November 2009). „Wenn da zwei Grad dazukommen, haben Sie Fieber! Bei fünf Grad sind Sie tot!“

Diese Aussage ist nach Auffassung der Fragesteller vollkommen richtig, jedoch unterlässt es Prof. Schellnhuber bei diesen und anderen Gelegenheiten, die aktuelle und die vorindustrielle globale Mitteltemperatur zu benennen.

Die aktuelle globale Mitteltemperatur des Jahres 2016 wurde z. B. im öffentlich-rechtlichen Fernsehen in der Sendung „Morgenmagazin“ am 19. Januar 2017 aufgrund von Informationen der Weltorganisation für Meteorologie in Genf (WMO), mit 14,83 °C benannt ([public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-confirms-2016-hottest-year-record-about-11%C2%B0c-above-pre-in](https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-confirms-2016-hottest-year-record-about-11%C2%B0c-above-pre-in)).

Dies sei das angeblich wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen, so das Zitat nach der WMO.

Von der Klimawissenschaft wurde von Anbeginn an eine Mitteltemperatur von 15 °C als Folge des sog. Treibhauseffektes festgelegt. Die Quellen dazu sind Legion, wie im Folgenden zusätzlich belegt wird (z. B. [www.giss.nasa.gov/research/briefs/ma\\_01/](http://www.giss.nasa.gov/research/briefs/ma_01/)). Beispielsweise steht das so noch 2016 im Lehrbuch von Hans-Christian Schönwiese „Klima“. Dem folgend sendete 3Sat am 4. April 2011 eine Erklärung in einem Lehrfilm, der in dem Ausspruch gipfelt „Nun ist die Erde (Atmosphäre) perfekt“ und auch damit

„exakt 15 °C“ (hier abrufbar: [www.youtube.com/watch?v=XMgyokq1jYA](http://www.youtube.com/watch?v=XMgyokq1jYA)), und das gelte ohne weiteres Zutun des zusätzlichen sog. anthropogenen Treibhauseffekts.

Die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages stellte aber schon 1990 (siehe Grafik auf S. 29 auf Bundestagsdrucksache 11/8030 vom 24. Mai 1990) und auch 1996 eine Temperatur von bereits 15,4 °C bzw. 15,3 °C (Bundestagsdrucksache 13/5146 vom 28. Juni 1996) fest. Der bekannte Klimaforscher Mojib Latif berichtet in seinem Buch „Herausforderung Klima“ von 2007 von 15,6 °C. Im Ravensburger Schulbuch „Klimawandel“ von 2008 wird eine Zahl von 15,9 °C genannt. Daraus muss gefolgert werden, dass gegenüber dem Anfang 2017 veröffentlichten Wert von nur 14,84 °C, die globale Mitteltemperatur offensichtlich stark gesunken ist. Da es sich beim letztgenannten Jahr um „das wärmste Jahr seit Aufzeichnung“ handeln soll, liegt der Trend nochmals darunter.

### Vorbemerkung der Bundesregierung

Wie von den Fragestellern erwähnt, hat die Bundesregierung alle Fragen aus dieser Anfrage bereits auf Bundestagsdrucksache 19/6899 beantwortet. In ihrer Vorbemerkung kritisieren die Fragesteller die Antworten der Bundesregierung pauschal als „in weiten Teilen ausweichend ... häufig sogar falsch und irreführend“.

Als Beispiel dafür nennen sie ihre Frage nach der Referenzzeit für die Bestimmung der globalen Durchschnittstemperatur vor der Industrialisierung, und die ihrer Auffassung nach falsche bzw. irreführende Antwort der Bundesregierung.

Die Frage war, ab welchem Zeitpunkt die globale Mitteltemperatur in vorindustrieller Zeit bestimmt wurde. Die Bundesregierung benannte die Periode 1850 bis 1900, mit der Ergänzung (in den Vorbemerkungen), dass und warum auch andere Referenzzeiträume herangezogen werden. Dies war den Fragestellern bereits bekannt, wie sie in ihrer Vorbemerkung zur vorliegenden Kleinen Anfrage 19/13534 herausstellen. Die Kritik der Fragesteller, die Antwort der Bundesregierung sei ausweichend oder falsch, ist daher nicht nachvollziehbar.

Die Fragesteller sind der Ansicht, die Aussage „Die großräumige und systematische Erfassung von Lufttemperaturen im Sinne meteorologischer Messreihen begann erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.“ sei unzutreffend. Die Bundesregierung hat entgegen den Ausführungen der Fragesteller nicht behauptet, dass zu dieser Zeit ein umfassendes Lufttemperaturnetzwerk existierte, sondern dass damals mit einer systematischen Erfassung begonnen wurde. Das belegt auch die von den Fragestellern in ihrer Vorbemerkung dazu zitierte Quelle, nach der die Zahl der Messstationen zwischen den Jahren 1850 und 1880 von 120 auf 500 Messstationen anwuchs.

In Ermangelung spezifischer Nachfragen der Fragesteller verweist die Bundesregierung auf die Antworten auf die unten angeführten Fragen auf Bundestagsdrucksache 19/6899 vom 3. Januar 2019. Neue Erkenntnisse haben sich für die Bundesregierung seither nicht ergeben.

1. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung die genaue absolute globale Mitteltemperatur in Grad Kelvin und Grad Celsius in vorindustrieller Zeit (bitte auf zwei Gradstellen hinter dem Komma angeben)?
2. An welchem Zeitpunkt wurde sie bestimmt?  
Hilfsweise – wenn ein Referenzzeitraum gemeint sein sollte –
  - a) Wann begann diese Zeit?
  - b) Wann endete diese Zeit?
3. Ist der Bundesregierung bekannt, dass – wie oben umfassend belegt – die aktuelle globale Mitteltemperatur dramatisch unter der der Jahre 1990 bis 2008 liegt?
  - a) Falls ja, welche Schlussfolgerungen für ihr eigenes Handeln zieht die Bundesregierung daraus, um diesem bereits langanhaltenden Tatbestand Rechnung zu tragen?
  - b) Falls nein, welche Schlussfolgerungen für ihr eigenes Handeln zieht die Bundesregierung daraus, um diesem bereits langanhaltenden Tatbestand Rechnung zu tragen?
4. Ist der Bundesregierung bekannt, dass die aktuelle globale Mitteltemperatur auch unter der als ideal empfundenen Mitteltemperatur ([www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/klimaschutz-hat-prioritaet-371878](http://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/klimaschutz-hat-prioritaet-371878) und auch siehe oben) von exakt 15 °C liegt?
  - a) Falls ja, welche Schlussfolgerungen für ihr eigenes Handeln zieht die Bundesregierung daraus, um diesem bereits langanhaltenden Tatbestand Rechnung zu tragen?
  - b) Falls nein, welche Schlussfolgerungen für ihr eigenes Handeln zieht die Bundesregierung daraus, um diesem bereits langanhaltenden Tatbestand Rechnung zu tragen?
5. Welche Gründe sind der Bundesregierung für die Tatsache bekannt, dass die globale Mitteltemperatur seither so kräftig, d. h. von 15,9 °C 2008 auf 14,84 °C im Jahr 2017 (Quellen zu beiden Werten siehe in den Vorbemerkungen) um fast die gesamte Erwärmung des Zeitraumes von 1850 bis 2008, abgenommen hat?
6. Kann nach Auffassung der Bundesregierung das CO<sub>2</sub>, da in derselben Zeit die weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen ebenso wie die CO<sub>2</sub>-Konzentration zugenommen haben, die globale Mitteltemperatur aber nicht stieg, für eine Erderwärmung verantwortlich gemacht werden?
  - a) Welche Erklärung führt die Bundesregierung für diesen offensichtlichen Widerspruch an?
  - b) Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um diesen Widerspruch aufzuklären und ggf. aus der Welt zu schaffen?
7. Liegen der Bundesregierung ggf. Belege dafür vor, dass die vorgenannten höheren Werte eventuell falsch sind?  
Wenn ja, welche Belege sind das (bitte einzeln und mit Quellen benennen)?
8. Ist die Bundesregierung ggf. der Ansicht ist, dass die bisher von der Klimawissenschaft gewissenhaft ermittelten Mitteltemperaturen bis 2008 falsch gewesen sein sollten?
  - a) Falls ja, woher bezieht die Bundesregierung ggf. die Gewissheit oder auch nur die sehr wahrscheinliche Annahme, dass die Klimawissenschaft mit den eventuell viel niedrigeren Werten der Mitteltemperatur diesmal richtig liegt (bitte mit genauer Begründung, bei Berufung auf

wissenschaftliche Quellen oder sonstige Zitate bitte mit genauen Quellenangaben zu den Begründungen)?

- b) Falls nein, welche Maßnahmen plant die Bundesregierung zu ergreifen, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass die bisherigen Klimaschutzmaßnahmen offensichtlich sehr erfolgreich waren?
- c) Teilt die Bundesregierung die Ansicht der Fragesteller, dass die Klimaschutzmaßnahmen daher für die Zukunft schnellstmöglich zurückgefahren, ggf. in ihr Gegenteil umgewandelt werden sollten (bitte mit grober Übersicht, bei Berufung auf wissenschaftliche Quellen oder sonstige Zitate bitte mit genauen Quellenangaben zu den Begründungen)

Die Fragen 1 bis 8 wurden bereits auf Bundestagsdrucksache 19/6899 vom 3. Januar 2019 beantwortet.





