

Klimafragen: Abschließende Bewertung der Antworten

Wer aufgrund einer behaupteten Klimakatastrophe den Totalumbau der Gesellschaftsordnung fordert, mit erheblichen Folgen auch für den Sozialstaat, muss über seine Beweggründe Rechenschaft ablegen können. Zu diesem Zweck haben wir, eine Gruppe von kritischen Bürgern, allen Bundestagsfraktionen 16 Klimafragen zur Beantwortung vorgelegt (www.klimafragen.org). Diese Fragen behandeln insbesondere den vermeintlichen wissenschaftlichen Konsens, die Folgen des Klimawandels sowie die Eignung und die Verhältnismäßigkeit der empfohlenen Maßnahmen. 34.000 Bürger haben sich unserer Initiative angeschlossen.

FPD, AfD und SPD haben die Fragen beantwortet, die Grünen haben den Diskurs explizit verweigert, weil ihnen einige der Erstunterzeichner nicht gefallen. Sie geben so einen kleinen Vorgeschmack auf die zu erwartenden Zustände, wenn sie erst an der Macht sind. Union und Linke stellten sich tot.

Im Nachgang wurden AfD-Bundestagsabgeordnete ihrer Oppositionsfunktion gerecht und legten im Wege mehrerer kleiner Anfragen die Klimafragen der Bundesregierung vor. Auch deren Antworten sind nun vollständig eingegangen und auf klimafragen.org dokumentiert.

Die Aktion ist damit abgeschlossen und es ist an der Zeit, ein Fazit zu ziehen.

Stand der Wissenschaft

Offenbar bestehen bei den Entscheidungsträgern Unklarheiten über den Stand der Wissenschaft. So schreibt die Bundesregierung in ihrer Antwort auf Klimafrage 16, es sei

„zweifelsfrei nachgewiesen, dass der aktuelle Klimawandel auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen ist.“

Das ist objektiv falsch. Es kann zwar als bewiesen angesehen werden, dass die Temperatur zumindest auf der Nordhalbkugel angestiegen ist, dass die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre zugenommen hat und dass diese CO₂-Zunahme im Wesentlichen vom Menschen verursacht ist. Es ist aber gerade **nicht** bewiesen, dass die CO₂-Zunahme die entscheidende Ursache für den Temperaturanstieg ist. Richtig ist, dass es eine gleichlautende Hypothese gibt, die von einer Mehrheit der Klimawissenschaftler geteilt und für hochwahrscheinlich gehalten wird. Bis heute gibt es dafür aber keinen falsifizierbaren Nachweis. Das ist angesichts der Vielzahl von Parametern, die das Klima bestimmen, auch nicht weiter verwunderlich.

Für die Modellierung des Klimas ist ein extrem kompliziertes System von partiellen nichtlinearen Differentialgleichungen mit stochastischem Anteil numerisch zu lösen. Um überhaupt rechnen zu können, benötigen die Computer Werte für sogenannte „Rand- und

Anfangsbedingungen“ in diesem System. Die Ergebnisse hängen entscheidend davon ab. Diese Bedingungen lassen sich zum großen Teil jedoch nur schätzen. Als Beispiel sei hier nur die Aufnahme und Abgabe von CO₂ durch die Böden genannt, wozu die Untersuchungen erst in den Anfängen stecken. Das fügt unausweislich ein Element der Beliebigkeit in sämtliche Modellierungen ein, welches die Ergebnisse entscheidend beeinflussen kann. Denn in den von ungeheuer komplizierten Wechselwirkungen geprägten Systemen kann sich eine kleine Abweichung von der Realität bei den Annahmen zu großen Fehlern im Ergebnis aufschaukeln. Ein solches Problem lässt sich auch nicht durch eine noch so erhebliche Steigerung der Rechenleistung oder höhere Komplexität der Modelle beheben.

Fakt ist: **Keines** der bisherigen Modelle hat bisher jemals korrekt das vergangene Klima plausibel beschrieben und zugleich das laufende Klima vorhergesagt. Manche Modelle nähern sich dem tatsächlichen Verlauf phasenweise an, aber eben nur phasenweise, d.h. nicht dauerhaft. Hier werden also bloße Möglichkeiten oder verdichtete Wahrscheinlichkeiten als Sicherheit verkauft. Aber selbst das wahrscheinlichste Szenario ist nicht sicher. Es kann auch ganz anders kommen.

Darüber hinaus versteift sich die Bundesregierung gar auf die Aussage, dass es keine wissenschaftliche Kontroverse mehr gebe über:

„...das Tempo des Klimawandels, über die Aussagekraft von Klimamodellen, über die Höhe des menschlichen Anteils am Klimawandel, über die direkten und indirekten Einflüsse der Sonne und der Wolkenbildung, über den Wärmeaustausch zwischen Atmosphäre und Ozeanen, über die CO₂-Bindkraft von Pflanzen und über Art und Ausmaß der Auswirkungen des Klimawandels auf unseren Planeten oder konkrete Wege zu seiner Bewältigung.“ (Klimafrage 2)

Dass das nicht stimmen kann, ergibt bereits folgende Kontrollüberlegung im Hinblick auf „Wege zu seiner Bewältigung“: Viele Länder sehen die Kernenergie als Mittel zur Erreichung der Klimaziele an, Deutschland nicht. Mithin besteht kein Konsens. Damit ist die Aussage der Bundesregierung bereits widerlegt.

Auch der FDP ist offenbar der Stand der Wissenschaft im Hinblick auf die Folgendiskussion nicht geläufig, wenn sie bei Klimafrage 2 schreibt, es sei

„unstrittig, dass wir unsere Treibhausgasemissionen minimieren müssen andernfalls folgen Schäden, die nicht zu verantworten sind.“

Denn selbst Wikipedia, sicher kein Hort der Klimaskeptiker, bestätigt im Artikel Folgen der globalen Erwärmung:¹ „Während über die Ursachen der globalen Erwärmung **weitgehend** Einigkeit besteht ..., werden ihre Folgen **intensiv erörtert.**“ (Hervorhebung durch die Autoren).

1 https://de.wikipedia.org/wiki/Folgen_der_globalen_Erwärmung

Anstelle auf die strittigen Punkte einzugehen, beruft sich die Regierung auf eine Studie von 2016, wonach 99,94% aller Klimawissenschaftler den menschengemachten Klimawandel bejahen. Selbst wenn das wahr ist, ist damit aber doch noch nichts über die anderen Punkte gesagt! Wer nur ein bisschen Wissenschaftserfahrung hat, wird sofort erkennen, dass es vollkommen ausgeschlossen ist, dass in sämtlichen Bereichen eine fast 100%ige Übereinstimmung herrscht, als da wären: Erwärmung und Ursachen und Folgen und Tauglichkeit und Angemessenheit der Maßnahmen.

Die Schweizer Weltwoche weist demgegenüber auf eine amerikanische Umfrage unter 463 Klimawissenschaftler von 2017 hin. Demnach sagen 1%, es gebe gar keine Erwärmung, 8% wissen es nicht, weitere 21% sehen vollständig oder größtenteils natürliche Ursachen, 21% halten die Erwärmung für etwa zur Hälfte menschengemacht, während 49% davon ausgehen, dass die Erwärmung vollständig oder größtenteils menschengemacht ist.² Auch wenn die Umfrage von 2017 ist, und in den vergangenen vier Jahren sicher der eine oder andere Wissenschaftler unter dem öffentlichen Druck umgefallen ist, ein „Konsens“ sieht anders aus.

Natürlich liegt es nahe, dass die Regierung und die Abgeordneten sich an der Mehrheitsmeinung in wissenschaftlichen Fragen orientieren. Sie sollten aber nicht so tun, als ob alle Abweichler in Klimafragen unwissenschaftliche Leugner oder Trottel seien. Das Abkanzeln der zahlreichen von uns aufgeführten Kritiker als unseriös oder längst widerlegt ist nicht ansatzweise überzeugend. Dazu ist das Klima-Thema zu komplex und zu wichtig. Gerade Wissenschaft funktioniert nur durch das ständige Infrage stellen verkündeter Wahrheiten; das sollte sich namentlich die FDP zu Herzen nehmen, die insgesamt fünfmal auf den „wissenschaftlichen Konsens“ verweist. „Unstrittig“ ist hier nämlich fast gar nichts. Man mag es kaum glauben, im 21. Jahrhundert daran erinnern zu müssen, aber: Auch die Naturwissenschaften sind keine normativen Disziplinen, die letztgültige Wahrheiten dogmatisch festlegen. Sondern Methoden zur kritischen Analyse und Überprüfung von Vermutungen. Wissenschaft lebt von begründeten Zweifeln und erstirbt, wo sie die Gegenrede unterdrückt.

Die Rolle des IPCC

Von Abgeordneten und insbesondere von Regierungen kann man weiter erwarten, dass sie eigene Erwägungen anstellen und nicht unbedachtsam wissenschaftlichen Gutachten oder Berichten hinterherlaufen, auch wenn diese durch ihren schieren Umfang beeindrucken und vom „Weltklimarat“ IPCC stammen.

Letztlich ist nämlich auch der IPCC ein politisches Gremium, wie nicht zuletzt diese Begebenheit zeigt:

„Überraschenderweise hat das IPCC (im neuesten Klimazustandsbericht von 2021 – Anmerkung der Autoren) die mittelalterliche Wärmeperiode von 900 bis 1200 aus dem

² Weltwoche, Sonderheft Klimawandel, 11. Juli 2019, S.24 Grafik links oben

*Klimabericht und somit aus dem Klimagedächtnis der Menschheit gestrichen. Die erste Grafik des Berichts, SPM.1, gibt den Temperaturverlauf der letzten 2.000 Jahre wieder. Vom Jahre 1 an zeigt die Kurve einen ständig leicht abfallenden Trend bis 1850, um dann die Temperatur bis heute stark ansteigen zu lassen. Ein neuer Hockeystick ist erschaffen. So kann der Weltklimarat behaupten, dass es seit 125.000 Jahren noch nie so warm war wie heute. Zahlreiche wissenschaftliche Publikationen (an fünf war ich selbst beteiligt) dokumentieren zwar, dass die mittelalterliche Wärmeperiode etwa so warm war wie heute (wie es auch noch der 5. Klimazustandbericht beschrieb). Aber nun wird auch noch das Atlantikum vor 6.500 bis 8.500 Jahren kaltgeschrieben. Das war die Zeit, in der sich Nilpferde in der Sahara tummelten und wenig später Ötzi über die Ötztaler Alpen wanderte. Dutzende von Veröffentlichungen hatten belegt, dass die Temperaturen damals 3 Grad höher waren als heute. Alles nicht mehr wahr.“
(Prof. Dr. Fritz Vahrenholt)³*

Machen wir uns nichts vor: Die Klimaforschung ist nicht mehr völlig frei auf ihrer Suche nach Erkenntnis, ihre Arbeit ist längst nicht mehr uneingeschränkt „ergebnisoffen“. Denn ihre Finanzierung hängt sehr wesentlich auch von der Produktion politisch opportuner Ergebnisse ab. Käme morgen eine neue Klimatheorie daher, die treffsicher Temperaturveränderungen vorhersagen könnte, aber keine menschengemachten Ursachen postuliert, würde diese sehr wahrscheinlich verschwiegen, lächerlich gemacht, bekämpft. Zu viele Industrien und politische Parteien hängen inzwischen von der Erzählung der „menschgemachten Klimakatastrophe“ ab.

Die EU-Kommission meldet sich

Es hatte sich ein Angehöriger der EU-Kommission bei klimafragen.org gemeldet und angefragt, was angesichts der in Klimafrage 1 angesprochenen Unsicherheiten „vernünftige“ Qualitätskriterien für Klimaprognosen seien, da die EU eine eigenes Wetter- und Klimamodell erstellen möchte. Auf diese lobenswerte Diskursbereitschaft sind wir natürlich eingegangen. Der folgende Kriterienkatalog für Klimamodelle, den ein uns nahestehender Wissenschaftler erstellt hat und den wir der EU-Kommission übermittelt haben, fand auch die grundsätzliche Zustimmung des Fragestellers.

"1. Open Access: Das ist eigentlich üblicher Standard, auch und gerade in der EU... Es müsste also der Code der Simulationsprogramme offengelegt werden, denn es sind oft drastische Fehler darin (selbst erlebt) sowie die Eingangsdaten für die Modelle. Bei Offenlegung wäre der übliche peer review und eine Wiederholbarkeit und damit Überprüfbarkeit der Ergebnisse möglich.

2. Es müssten Standards für Modellbildung und Simulationen festgelegt werden. Angehängt habe ich einen Standard, der von den Fachleuten der... als "Goldstandard" erarbeitet wurde und als Beispiel geltend könnte. Dort sind alle wesentlichen Elemente enthalten...

³ https://www.achgut.com/artikel/vergamngenheit_immer_kaelter_ipcc_bericht_im_heisser

3. Es müsste eine bessere einheitliche/standardisiert erhobene Datengrundlage durch Messungen (Schwarmingatelliten u. ä.) erfolgen mit einem real time feed back.
4. Die Simulationsergebnisse, die man aufgrund eines Modells hat, dass mit solcher Art erhaltenen Daten (s. 3) konstruiert wurde, müssen mit den vorhandenen Messwerten (Raumfahrt und erdgebunden) validiert werden.
5. Die Zuverlässigkeit der Modelle und der Simulationen sollten daran getestet werden, dass sie zuverlässig die Messergebnisse der letzten Jahre reproduzieren können (Falsifikation).
6. Simulationen und Modelle sind nur dann seriös, wenn sie nachvollziehbar in Hinblick auf Quantität und Genauigkeit Fehlertoleranzen angeben können. **Dies ist bisher nicht möglich**, aber gerade dann besonders verheerend, wenn ein minimaler Anfangsfehler bei nichtlinearen Modellen sich über die Zeitdauer zu ungeheuren Fehlern aufschaukeln. **Da derzeit niemand genau die Fehlertoleranzen kennt, eignen sich Klimamodelle und Simulationen nicht als Grundlage politischer Entscheidungen, denn es werden oft nur einmalig vorhandene Ressourcen verbraucht und grundlegende, irreversible Weichenstellungen vorgenommen... Bis die Standards für Modelle und Simulationen nicht wie oben sind UND die Fehlertoleranzen nicht bekannt, ist es geradezu gefährlich, politische Entscheidungen darauf zu basieren.** (Hervorhebungen durch die Autoren) Simulationen können jedoch, wenn sie vernünftig weiterentwickelt werden, auch für die Politik eine wirkliche Hilfe darstellen. Aber noch ist das nicht der Fall, je komplexer der Sachverhalt, desto weniger."

Der eigentliche Skandal ist, dass die bisherigen Klimamodelle diesen Anforderungen samt und sonders nicht gerecht werden. Als Ergebnis sind unsere Empfehlungen an die EU-Kommission wie folgt zusammenzufassen: Wenn schon Klimamodelle zur Politikberatung, dann müssen diese anerkannten wissenschaftlichen und Transparenzkriterien entsprechen. Eigentlich eine Selbstverständlichkeit. Es bleibt abzuwarten, wieviel davon in der Wirklichkeit umgesetzt wird, insbesondere wenn solche Modelle nicht die politisch erwünschten Ergebnisse liefern.

Folgen des Klimawandels

Unklare Sprache zeigt unklares Denken. Klimawandel bedeutet nicht automatisch Klimanotstand. Das ist logisch, scheint jedoch der Bundesregierung nicht bekannt zu sein. Die einleitende Frage „aufgrund eines behaupteten Klimanotstands...“ kontert die Regierung wie folgt: „Die Bundesregierung widerspricht der Aussage, es handele sich beim anthropogenen Klimawandel um eine Behauptung.“

Es ist wichtig zu verstehen, dass die Frage, ob ein Klimawandel vorliegt und was die Ursachen sind, auf Daten und Beobachtungen beruht (mit den genannten Unsicherheiten), während die weitere Frage, welche Folgen sich aus der Erwärmung ergeben, einer **noch viel größeren Ungewissheit** unterworfen ist. Denn denkbare Auswirkungen klimatischer Veränderungen stehen natürlich immer im Zusammenhang mit den technischen Möglichkeiten und Schutzmaßnahmen der Menschen, die so oder so ausfallen können. Entgegen der Auffassungen

von Bundesregierung, FDP und SPD lässt sich daher nicht wirklich bestimmen, mit welcher Wahrscheinlichkeit aus identifizierten Risiken reale Gefährdungen erwachsen. Viele Extremwetterphänomene treten bislang nicht häufiger auf. Das Antarktiseis schmilzt nicht, obwohl das erwartet worden war. Erhebliche Unsicherheiten durchziehen nahezu alle Ergebnisse der Klimaforschung. Robuste Klimaszenarien für einzelne Regionen sind bislang nicht möglich, weshalb sich konkrete Folgen der Erwärmung schlecht bestimmen lassen. Und es gibt bislang weltweit keine wissenschaftlich belastbaren Modelle, die die Folgen des Klimawandels abbilden können.

Aber selbst, wenn solche Phänomene tatsächlich häufiger oder heftiger würden, was begründet den angebliche Klimanotstand oder gar eine Klimakatastrophe? Genannt werden vor allem der Anstieg des Meeresspiegels, drohende Stürme, Dürren, Waldbrände und Überschwemmungen. Mit Verlaub, aber das sind Naturereignisse, die spätestens seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts keine echte Bedrohung für entwickelte Länder mehr darstellen, schon gar keine existenzielle.

Was tut man gegen Überschwemmungen und steigende Meeresspiegel? Deiche bauen, das tun die Holländer seit Jahrhunderten und die leben bis zu sieben Meter unter dem Meeresspiegel. Was tun wir gegen Hitzewellen? Zwar erschließt sich der SPD erstaunlicherweise „nicht, warum steigender Wohlstand oder technologischer Fortschritt den Menschen vor dem Hitzetod bei extremen Temperaturen schützen sollen.“ (Klimafrage 6) Die Lösung ist etwa in Dubai zu besichtigen: Man nennt es Klimaanlagen. Und gegen Dürre? Wir empfehlen künstliche Bewässerung, wie das die Australier in einem sehr trockenen Land vorexerziert haben. Wirbelstürme und Hurrikane? Ein probates Mittel sind stabile Häuser. Das machen die Menschen in Florida so und beklagen viel weniger Schäden und Unwettertote als die schlechter gebauten Siedlungen auf den Karibikinseln.

So richtige Katastrophenstimmung kommt also nicht auf. Mutmaßlich deswegen müssen nun wohl die sogenannten Kippunkte her. Bei bestimmten Elementen des Klimasystems (z.B. Grönlandeis) wird ein zuvor modellierter Kippunkt prognostiziert, bei dessen Überschreiten eine nicht-lineare Veränderung des globalen Klimas ausgelöst werden soll. Aber: selbst der Weltklimarat hält das Wissen über die Kippunkte für so dünn, dass er keine Prognose wagt. Im aktuellen IPCC-Bericht von 2021⁴ kennzeichnen die Experten das Wissen über viele vermeintliche Kippunkte noch immer mit dem Terminus „wenig Vertrauen“. Zwar erwartet der UN-Bericht eine eisfreie sommerliche Arktis „wahrscheinlich“ noch in diesem Jahrhundert, sieht in dieser Entwicklung aber mit „hohem Vertrauen“ **keine** Gefahr für abrupte und erhebliche Klimaveränderungen. Auch der Rückgang des grönländischen Inlandeises wird nicht mehr als potentieller Kippunkt betrachtet. Das Kollabieren des arktischen Inlandeises und ein Versiegen des Golfstroms könnten zwar durchaus Kippunkte sein, beides aber steht nach Ansicht der Gelehrten in absehbarer Zukunft auch weiterhin nicht zu befürchten.

Und warum bauen China und Indien eigentlich am laufenden Band Kohlekraftwerke, wenn die Folgen so schrecklich sind? Damit würden Sie doch gegen ihre eigenen Interessen handeln.

4 <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport>

Positive Wirkungen

Die AfD sieht deutlich positive Folgen des Klimawandels. Sowohl die Bundesregierung als auch SPD und FDP erkennen an, dass eine Erwärmung auch positive Folgen hat. Die Letztgenannten sind sich aber sicher, dass diese gegenüber den negativen Folgen zu vernachlässigen seien.

Wenn unsere Feststellung stimmt, was unwidersprochen blieb, dass der gestiegenen CO₂-Gehalt in der Luft eine Ausweitung der Vegetationszone bewirkt hat, die **das Doppelte der Fläche der USA** umfasst, dann ist die Aussage, solche Wirkungen wären zu vernachlässigen, schlichtweg Unsinn. Es muss doch jedem vernünftig Denkenden einsichtig sein, dass eine Verschiebung der Vegetationszonen nicht nur Verlierer, sondern auch Gewinner hervorbringt. Man denke etwa an große Gebiete in Kanada und Sibirien, die landwirtschaftlich nutzbar werden.

Noch eine Kontrollüberlegung: Stellen wir uns vor, Außerirdische kämen auf die Erde, um uns zu erforschen. Sie würden uns darauf hinweisen, dass seit dreißig Jahren (solange gibt's den Weltklimarat) die Menschheit wächst und gedeiht, sich das Pflanzenwachstum beschleunigt hat, der Hunger zurückgedrängt wurde und auch die Opfer von Naturkatastrophen weniger geworden sind. Man könne die Periode seither also auch als Klima-Optimum bezeichnen.

Hier ist doch was faul

Aber lassen Sie uns annehmen, es drohte wirklich eine Klimakatastrophe, wenn die CO₂-Produktion nicht weltweit massiv eingeschränkt wird. Lassen Sie uns weiter annehmen, „Aufgeklärte“ hätten dies erkannt.

1. Wenn es einen echten Klimanotstand gäbe, müsste die Aufgeklärten doch politischen Druck auf Länder wie China und Indien mit ihren hohen und ständig steigenden CO₂-Emissionen ausüben.
2. Wenn es einen echten Klimanotstand gäbe, müssten die Aufgeklärten doch die Kernenergie massiv fördern, weil sie erwiesenermaßen funktioniert, wirtschaftlich ist und kein CO₂ ausstößt.
3. Wenn es einen echten Klimanotstand gäbe, müssten sich die Aufgeklärten doch sofort für den Umbau konventioneller Kraftwerke einsetzen, also Technologien zur Abscheidung, Speicherung und Nachnutzung von CO₂ sowie zu dessen Rückgewinnung aus der Atmosphäre unterstützen, die längst entwickelt und verfügbar sind.

Das aber machen sie nicht. Stattdessen werden Elektroautos subventioniert und Lastenfahrräder beworben. Auch PayPal-Gründer Peter Thiel vermutet, dass hier etwas faul ist:

„Es sollte massive, einschneidende Zölle und Handelsbeschränkungen gegen China oder Indien und andere Staaten geben. Wir sollten nichts von ihnen importieren... denn die Hälfte aller Treibhausgase kommt aus Indien und China, und das weltweite Wachstum ist dort am stärksten. Die Debatte läuft aber nicht in diese Richtung. Sie dreht sich um Menschen in Schweden, die in Zügen herumfahren. Würden wir also die Klimafrage wirklich ernst nehmen, würden wir eine ganz andere Diskussion führen. Deshalb misstraue ich der Klimadebatte zutiefst...“⁵

Wer die effektivsten Lösungen ablehnt, den Suchraum für weitere Innovationen begrenzt und sich allein auf Deutschlands im internationalen Vergleich marginalen CO₂-Ausstoß konzentriert, der meint es nicht ernst mit der Dekarbonisierung. Sondern versucht nur, über das Vehikel der Klima-Angst seine Ideologie durchzusetzen.

Energiewende bis zum Endsieg

Die Antwort der SPD auf Klimafrage 8 zeigt einen geradezu erschütternden Realitätsverlust. Sie lautet:

„Die Wettbewerbsfähigkeit ist gerade gegeben, wenn genügend Erneuerbare verfügbar sind. Das ist für die Unternehmen mittlerweile zu einem harten Kriterium geworden, um wettbewerbsfähig zu bleiben.“

Dazu einige Fakten: Die Energiewende hat den Verbrauchern in Deutschland die höchsten Strompreise Europas beschert. Jährlich müssen die Stromverbraucher die Erzeuger der teuren erneuerbaren Energien mit zwanzig Milliarden Euro über die EEG-Umlage alimentieren. Je mehr Strom aus den volatilen erneuerbaren Energien erzeugt wird, desto teurer wird er. Hohe Stromkosten schwächen aber die Wettbewerbsfähigkeit.

Dass die Energiewende wettbewerbsfähige neue Technologiezweige schafft, ist größtenteils Wunschdenken. Auch wenn es die Politik noch nicht bemerkt hat: die deutsche Solarindustrie ist praktisch tot. Die entsprechende Technik wird heute meist aus Asien importiert.

Entgegen den Warnungen von zahlreichen Experten hält die Bundesregierung daran fest, die gesamte Stromversorgung auf „Erneuerbare“ plus grünen Wasserstoff umzustellen. Grundlast, Versorgungssicherheit und Netzstabilität seien nicht gefährdet. Die Bundesregierung beruft sich dabei ausweislich ihrer Antwort auf Frage 9 darauf, dass die Grundlast auch ohne Kern- und Kohlekraftwerke gewährleistet sei, weil man ins europäische Gesamtnetz eingebunden sei. Die Strategie der Bundesregierung lautet also: „Wir schaffen die Kohle- und Kernkraftwerke ab, um klimaneutral zu sein, und hoffen, dass die Nachbarländer ihre Kohle- und Kernkraftwerke nicht abschalten, damit sie uns dann Strom liefern können.“

⁵ <https://www.welt.de/wirtschaft/plus215029272/Paypal-Gruender-Peter-Thiel-Nuklearenergie-ist-die-saubere-Energie-der-Zukunft.html>

Auf die Frage 11, warum neuartige Nukleartechnologien nicht in Betracht gezogen werden, die sicher sind und kein Endlagerproblem mehr kennen, wird nicht eingegangen, sondern nur sozusagen mit dem Fuß aufgestampft und verlautbart, dass der Bundestag mit einer breiten Mehrheit den Ausstieg beschlossen habe. Basta.

Daher zum Mitschreiben für alle Fraktionen und die Bundesregierung: Wind- und Solarenergie werden für eine großflächige Stromversorgung **niemals** konkurrenzfähig sein. Und zwar aus zwei Gründen:

ERSTENS liegt die **tatsächlich erbrachte Leistung** dieser Anlagen in Deutschland bei durchschnittlich deutlich weniger als 20 % der installierten Leistung. Das liegt daran, dass Photovoltaikanlagen jahresdurchschnittlich nur drei Stunden am Tag die volle Leistung produzieren, wenn der Sonneneinstrahlungswinkel optimal und es nicht bewölkt ist. Windkraftanlagen überhaupt nur dann, wenn der Wind entsprechend stark weht. Das heißt, mehr als 80% der Zeit stehen diese Anlagen unnützlich herum. Bei Dunkelflaute produzieren beide Typen gar keine Energie.

ZWEITENS ist das **Verhältnis von aufgewendeter Energie zu gewonnener Energie** (Energy Return On Invest =EROI) bei Photovoltaik- und Windkraftanlagen einfach zu schlecht. Erneuerbare Energien bedeuten mehr Landverbrauch, mehr Bergbau, mehr Materialien, mehr Transportkosten, mehr Abfall im Vergleich zu allen konventionellen Versorgungssystemen. Der EROI von Photovoltaik beträgt lediglich zwei, der von Windkraft liegt bei vier. Zum Vergleich: Kohlekraftwerke liegen bei 30, Gaskraftwerke bei 28, Wasserkraftwerke bei 35, Kernkraftwerke bei 75, neue Nukleartechnologien wie der Dual-Fluid-Reaktor gar bei 800.⁶

Deshalb bauen oder planen 62 Länder derzeit etwa 1.600 neue Kohlekraftwerke⁷, und es sind weltweit 89 neue Kernkraftwerke geplant⁸. Gegenüber beiden Energieträgern sind Erneuerbare nicht konkurrenzfähig.

Es kommt auf die Frage der Speicherung oder der Eignung von Wasserstofftechnologien somit nicht mehr an. Bereits die Ausgangsproduktion von Strom durch die Erneuerbaren ist viel zu teuer, um wettbewerbsfähig zu sein. Wird dann noch Wasserstoff als Zwischenspeicher benutzt und anschließend wieder umgewandelt in elektrischen Strom, werden Wirkungsgrad und EROI noch schlechter.

Um uns als zivilisierte Gesellschaft weiterzuentwickeln, benötigen wir überschüssige Energie. Jedes System, dessen Ertrag den Aufwand nicht mindestens um einen Faktor sieben übertrifft, ist Zeitverschwendung. Windräder und Solarzellen kommen an dieses Verhältnis nicht heran. Diese Art der Energieerzeugung ist nicht sinnvoll und aus ökologischer Sicht sogar eine

6 Weißbach et al., Energy, vol. 52 (2013), S. 210–221

7 https://www2.ipp.mpg.de/ippcms/ep/ausgaben/ep201704/0417_kohle.html

8 <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/boerse/renaissance-kernkraft-101.html>

Katastrophe. Für das gesamte Land bedeutet all dies mehr als nur eine technische Schwierigkeit. Mit dem Niedergang des Energienetzes verkommt vielmehr der Industriestandort Deutschland. Der Wohlstand des ganzen Landes schwindet, die Ausbildungsmöglichkeiten künftiger Generationen engen sich ein, alte Menschen und arme Bevölkerungsschichten verlieren Lebensperspektiven, der Alltag wird härter, das Leben unbequemer und die Erde wird bei alledem doch nicht „gerettet“.

Die Energiewende wird also sicher scheitern. Daran trotzdem festzuhalten, grenzt an Wahnsinn.

Der Nutzen ist unter null

Die gesamte deutsche Energiewende, in welchem Umfang auch immer, wird keinen Einfluss auf die globale CO₂-Bilanz haben. Ganz Europa ist für gerade einmal acht Prozent des weltweiten Kohlendioxidausstoßes verantwortlich. China hingegen, bei steigender Tendenz, für rund 30 Prozent und damit für das etwa Fünfzehnfache Deutschlands. Selbst wenn Deutschland seine CO₂-Emissionen um die Hälfte verringern würde, so würde diese Einsparung allein durch den Zuwachs von Chinas Emissionen innerhalb eines halben Jahres zunichte gemacht.

Auch das Pariser Klimaabkommen beinhaltet nämlich keineswegs eine Verringerung der globalen CO₂-Emissionen. Bis 2030 darf z. B. China jährlich 14 Mrd. Tonnen Mehremissionen ausstoßen, während EU, USA, Japan, Kanada, Russland, Australien und Brasilien zusammen genommen jährlich Emissionsminderungen von 4,4 Mrd. Tonnen erreichen sollen.⁹ Das heißt, eine globale CO₂-Emissionserhöhung wird faktisch sanktioniert. Das Abkommen schadet vor allem dem Westen und ist im Übrigen wirkungslos. Denn die Verminderung des CO₂ hätte nur dann einen Effekt, wenn alle großen Verbraucherländer mitmachen, was offensichtlich nicht der Fall ist. Insofern sind die deutschen CO₂-Maßnahmen für die Begrenzung des Gesamt-CO₂ irrelevant und für die Wirtschaft und Gesellschaft schädlich, weil sie bestehende Wirtschaftszweige ohne Not zerstören.

Fazit: Unverantwortliches Handeln

Unser Anfangsverdacht, dass die Entscheider nicht ausreichend wissen, was sie tun, hat sich leider bestätigt. Die abschließenden drei Feststellungen gelten unabhängig davon, ob man der These vom menschengemachten Klimawandel und eines drohenden Klimanotstands folgt oder nicht:

- 1. Wir halten es für unverantwortlich, eine ganze Gesellschaftsordnung umbauen zu wollen, ohne dass verlässliche, transparente und falsifizierbare Klimamodelle vorliegen. Solange das nicht der Fall ist, sind allenfalls Anpassungsmaßnahmen verhältnismäßig und gerechtfertigt.**

⁹ Nach VCI-Berechnungen, siehe Bennert et al., Kann der Mensch das Klima retten?, 3. Auflage, S. 22.

- 2. Wir halten es für unverantwortlich, Maßnahmen einzuleiten, die ganze Wirtschaftszweige zerstören und damit auch den Sozialstaat gefährden, insbesondere das ohnehin in Schieflage befindliche Rentensystem, ohne dass es messbare Auswirkungen aufs Weltklima hätte, aber gleichzeitig nichts gegen den massiven und häufig sogar steigenden CO₂-Ausstoß anderer Staaten zu unternehmen.**

- 3. Wir halten es für unverantwortlich, eine umfassende Dekarbonisierung anzustreben und dabei nicht nur auf die sauberste, effizienteste und stärkste Energiequelle zu verzichten, nämlich die Kernenergie, sondern auch gleichzeitig Technologien zur Abscheidung, Speicherung, Nachnutzung von CO₂ aus Kohle- und Gaskraftwerken abzulehnen.**

Wer dies als Entscheidungsträger trotzdem tut, ist dem Souverän verantwortlich und haftbar.

Titus Gebel, Annette Heinisch, Carlos A. Gebauer, Peter Heller