

Huhn oder Ei

Der vom Menschen gemachte Klimawandel ^[2]

Frau Frauke Petry ^[7] glaubt nicht an den vom Menschen gemachten Klimawandel. Die Frage, ob sich zuerst die Erde erwärmte und dann die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre anstieg, oder ob das Umgekehrte geschah, hält sie für das gleiche Problem, das sich ergibt, wenn man entscheiden muss, ob zuerst das Huhn da war oder das Ei.

Ich nehme allerdings an, dass sie, eine studierte Chemikerin mit einem (anscheinend auf eigenen Füßen erworbenen) Dokortitel es nicht nur glaubt, sondern weiss, und dass sie diese Formulierung nur deshalb wählte, weil sie nicht zu viele Leute vor den Kopf stossen will. Es kann auch sein, dass sie sich für "jung & naiv" ausgab. ^[1]

Allerdings ist es schon bemerkenswert, dass sich eine (wie mir scheint vernünftige) Politikerin getraut, in aller Öffentlichkeit Zweifel an der Behauptung, der Mensch habe einen massgeblichen Einfluss auf das Klima, zu äussern. Das ist in politischen und vor allem in naturwissenschaftlichen Kreisen bisher ein Tabu. Wer es tut, muss im mildesten Falle damit rechnen, für geistig zurück geblieben betrachtet und auch so behandelt zu werden.

Ich untersuche hier nur den angeblich vom Menschen gemachten meteorologischen Klimawandel. Der politische dagegen ist zu hundert Prozent von ihm verursacht und scheint sich jenen Katastrophen zu nähern, die man in der Natur auftreten lassen will.

Effektiver Zusammenhang zwischen Erdtemperatur und Kohlenstoffdioxid

Frau Petry möchte daraus ein Huhn-Ei-Problem machen – vielleicht nur bei „jung&naiv“; wie gesagt: Ich weiss es nicht. Dies ist aber nicht unbedingt brauchbar, wenn man sich ihn (diesen Zusammenhang) betrachten will. Es gibt ein paar Tatsachen, über die man sich vorerst einmal klar werden muss.

1. Die Temperaturen auf der Erde werden von der Sonne verursacht

Wenn man bedenkt, dass sie in nur 2 Stunden jene Energie auf unseren Planeten einstrahlt, die die Menschheit in einem ganzen Jahre benötigt, um all das zu tun, was sie eben tut, heizen, kochen, herum fahren, herum fliegen, Kriege anzetteln und führen, das Klima retten und so weiter und so fort, dann kann man sich vorstellen, dass dieser glühende Ball in 150 Millionen Kilometern Entfernung nicht ausser Acht gelassen werden darf, wenn man eine Antwort sucht. ^[3]

2. Einstrahlung der Sonne

Was die Sonne einstrahlt, strahlt die Erde so gut wie ganz wieder ab. In Publikationen des IPCC oder unseres BAFU konnte man das feststellen. Wenn dies nicht geschähe, wären wir schon längst verdampft. Ein Restchen bleibt zurück und erwärmt zum Beispiel die Ozeane. ^[4]

Wie sehr diese Sonneneinstrahlung die Temperaturen beeinflusst, sehen wir an den Jahreszeiten. Im Sommer ist es etwa 15° wärmer als im Winter. Das ist mehr als der Unterschied zwischen einer Warm- und einer Kaltzeit. Neckischerweise ist im Winter der CO₂-Gehalt der Atmosphäre ein bisschen höher als im Sommer. ^[16]

3. Abkühlung der Erde ohne Einfluss des Kohlenstoffdioxids

Man geht davon aus, dass es auf unserer Erde Kaltzeiten gab, in denen Gletscher weite Teile des festen Landes bedeckten. Wenn es diese zwingende Kausalität, „CO₂-Gehalt der Atmosphäre regelt die Temperatur“, gäbe, müsste man auch zeigen, wohin dieses Gas verschwand, als (oder eben damit) es kälter wurde.

Vielleicht erinnern Sie sich noch an das Video des Al Gore. ^[17] Er fuhr auf einem Hubstapler vor einer riesigen Darstellung, die den Verlauf von Temperatur und Kohlenstoffdioxid in den vergangenen 420'000 Jahren darstellte, hin und her und behauptete: Zuerst sank der CO₂-Gehalt der Atmosphäre, dann sank die Temperatur. Oder umgekehrt: Zuerst stieg der CO₂-Gehalt der Atmosphäre, dann stieg die Temperatur.

97.3% der akademisch ausgerüsteten Erdbevölkerung glauben das anscheinend weiterhin.

Nochmals: Bevor ich zustimme, muss mir Al Gore erst zeigen, wohin das CO₂ verschwand, damit die Temperaturen sinken konnten. Wenn er etwa anführen möchte, die Ozeane hätten es geschluckt, dann muss er wissen, dass die dieses Gas nur aufnehmen, wenn sie sich abkühlen. Ein Pseudo-Huhn-Ei-Problem, nämlich keines.

(Die Annahme, dieses lebenswichtige Gas habe sich von selbst in einer riesigen Blase von unserem Planeten abgesetzt oder sei von irgendwelchen Wesen abgesogen und später wieder herein gepustet worden, wollen wir nicht machen.)

Etwa zwischen 1400 und 1800 ist es auf der Erde (jedenfalls hier in Europa) etwas kühler geworden, und niemand weiss, wohin sich das CO₂ verflüchtigt haben könnte. Die Lösung dieses Rätsels ist einfach: Es ist einfach kälter geworden, und wir wissen nicht, weshalb. Mit dem CO₂ hat das anscheinend nichts zu tun.

4. Erwärmung der Erde ohne Einfluss des Kohlenstoffdioxids

Seit etwa 1800 ist es auf unserer guten alten Erde wärmer (gegenüber vorher, doch das versteht sich von selbst) geworden. Man kann das etwa daran sehen, dass der Spiegel der Nordsee seither um etwa 30 [cm] anstieg, wenn man voraussetzt, dass sich das Land nicht bewegte. ^[5] Viele Gletscher in den Alpen, im Himalaya und anderswo schmolzen zurück. Jetzt will man uns weismachen, wir Menschen seien daran auch schuld, weil wir zusätzliches CO₂ in die Lufthülle pusten, indem wir Erdöl, Ergas und Kohle verbrennen.

Also nicht nur, aber auch schuld. Völlig anlasten kann man es uns nicht, sonst müssten wir (oder doch unsere Altvorderen) auch am Verschwinden der Eiszeiten beteiligt sein.

Die bekannte Erwärmung seit etwa 1800 ist nichts Aussergewöhnliches. Die gab es auch um das Jahr 1000, als die Wikinger in Grönland („Grünland“) Ackerbau betrieben. Um das Jahr 0 (oder 1, ein Jahr 0 kann es schliesslich nicht geben) sprach man (vielleicht) vom römischen Klima-Optimum, was Wärme bedeutet.

Unsere Gletscher waren auch schon einmal auf kümmerliche Reste oder gar ganz geschwunden. Dies stellten Naturwissenschaftler in der Schweiz und in Österreich fest. Sie fanden dort Baumstämme im Gletscherschutt, wo vor einigen Jahrzehnten noch Eis dick lag.^[6]

5. Temperaturen und CO₂-Konzentration sind erst seit kurzem bekannt respektive werden gemessen

Dieser Einwand ist berechtigt. Betrachten wir also nur die Gegenwart.

6. Woher kommt oder kam das CO₂ seit 1800?

Wir bleiben, wie gesagt, in der Gegenwart und betrachten, was nach etwa 1800 geschah. Damals gab es eine bestimmte (das heisst völlig unbestimmte) Menge CO₂ auf der Erde, also in den Pflanzen, in den Ozeanen und in der Luft. Hier, in der Luft, habe eine Konzentration von etwa 285 [ppm]^[8] geherrscht, sagt uns das IPCC, und es beruft sich auf Messungen in Eisbohrkernen. Weshalb es nicht die tatsächlichen und von Chemikern gefundenen Werte berücksichtigte, ist nicht bekannt, vielleicht deshalb, weil sie bei 320 [ppm]^[9] und damit für die Klima-Alarmisten zu hoch lagen.

Dieser Wert liegt heute bei 400 [ppm].^[10] Man schätzt, dass der weitaus grösste Teil aus den Ozeanen und aus dem Erdboden stammt; etwa 5% hat der Mensch dazu beigetragen. Die Weltmeere gasen Kohlenstoffdioxid aus, wenn sie sich erwärmen.

7. Zusammenhang geklärt

Damit wissen wir nun Bescheid: Wenn es (aus irgendwelchen und ziemlich unerfindlichen, aber sicher mit der Sonne zusammenhängenden Gründen) hier auf der Erde wärmer wird, steigt der CO₂-Gehalt der Atmosphäre an, weil sich auch die Weltmeere erwärmen, dabei dieses Gas ausstossen und sich ausdehnen, sodass ihr Spiegel steigt.

Benötigter Zusammenhang zwischen Erdtemperatur und Kohlenstoffdioxid

Seit etwa 1986 benötigt ein massgeblicher Teil der Menschheit eine Schuld von uns Menschen an der seit etwa 1800 festgestellten Erwärmung. Damit nicht genügt. Wenn wir weiterhin CO₂ in die Atmosphäre brächten, müssten wir mit einer Klima-Katastrophe rechnen. Das um 1990 herum gegründete IPCC^{[11][20]} bekam die Aufgabe zu zeigen,

- dass es auf der Erde immer wärmer und wärmer werde und
- dass der Mensch (wegen des von ihm produzierten Kohlenstoffdioxids) daran schuld sei.

Also tut es das. Es darf und kann nicht anders.

Es hat also keine naturwissenschaftliche, sondern eine politische Aufgabe. Die Naturwissenschaft will herausfinden, wie die Natur (Realität) wirklich ist, während die Politik die Natur (Realität) so zuschneiden will, dass sie ihr passt. Man müsste also dem IPCC die Aufgabe anders formulieren, nämlich herauszufinden,

- ob es auf der Erde immer wärmer und wärmer werde und
- ob der Mensch (wegen des von ihm produzierten Kohlenstoffdioxids) daran schuld sei.

Weshalb diese Schuld benötigt wird, liegt auf der Hand: Wir Menschen müssen an irgendetwas schuld sein. Dann lassen wir uns leichter lenken und zahlen auch lieber Steuern.

Glaube und Wissen

Frau Frauke Petry^[7] glaubt, wie schon geschrieben, nicht an den vom Menschen gemachten Klimawandel. Vielleicht weiss sie (als Naturwissenschaftlerin) sogar, dass es ihn nicht gibt, nicht geben kann. Genau hiesse dies: Das CO₂ ist nicht in der Lage, die Erde (in Bodennähe) nachhaltig, also dauernd, zu erwärmen. Denn darum geht es. Was heute „Klimawandel“ heisst, hiess anfangs „Klima-Erwärmung“. Weil sich die nicht in der gewünschten Stärke einstellen will, wich man auf den neuen Begriff aus. Wandel ist einfach einmal Änderung – schliesslich kann es auch wieder kälter werden, und wenn wir noch lange zuwarten und dieses eintreffen sollte, dann finden sich mit Bestimmtheit wieder Leute, die eine Katastrophe benötigen und uns die Schuld daran geben werden.

Frau Petry, als Naturwissenschaftlerin, könnte also wissen, was ich (als blosser Informatiker^[18]) nur glauben kann, glauben, was mir Fachleute sagen, etwa, dass das Kohlenstoffdioxid sich zwar erwärmt, aber diese Wärme sofort wieder abgibt, wie es alle Körper tun. Die Wärme bleibt nicht sitzen. CO₂ ist keine Thermosflasche.

Sonderbare Wandlungen

Die Verwandlung der (angeblich) vom Menschen gemachten Klima-Erwärmung zum (angeblich) vom Menschen gemachten Klimawandel ist nicht das Einzige, was im Verlauf der vergangenen 25 Jahre sein Gesicht änderte.

1. Der Treibhauseffekt

Jahrelang wurde uns vorgerechnet, auf der Erde herrschten klirrende -18°C, wenn es diese sogenannten Treibhausgase nicht gäbe. Darunter seien Wasserdampf (das gasförmige Wasser) und vor allem das CO₂ zu verstehen. Dank ihrer sei es uns gestattet, bei mittleren +15°C zu leben. Obwohl eine solche Mittelung an sich schon ein Unfug ist, liess man sie sich gefallen.^[12]

Es gab auch hübsche Darstellungen. Die Sonne strahlte 340 [W/m²]^[13] auf die Erde ein. 100 [W/m²] wurden sofort reflektiert, ohne Schaden oder Nutzen anzurichten. Es verblieben 240 [W/m²]. 239 [W/m²] verliessen unsere gute alte Erde als OLR wieder.^[14] Es blieb ein kümmerliches (aber effizientes) 1 [W/m²]. Was hereinkam, ging also etwa wieder weg, nachdem es das Leben hienieden in Gang gehalten hatte.

Gespensisch war die Darstellung dessen, was auf dem Erdboden geschah. Er strahlte 356 [W/m²] ab. Auch wenn man seinen Anteil an der Albedo berücksichtigte, war er immer noch in der Lage, etwa 50 [W/m²] mehr abzustrahlen, als er bekam.

Ich fragte unser Bundesamt für Umwelt vor Jahren einmal an, wie es sein könne, dass der Erdboden gemäss der von diesem Amte publizierten Grafik mehr abstrahle als er empfangt, ob etwa es, das Amt, das bewirke, bekam aber nie

Antwort. Wenn man sich heute auf seine Website begibt, findet man eine Grafik ohne Zahlen. Die Sache war wohl ihm selbst nicht ganz geheuer.

Das IPCC liess um 2000 herum die -18°C fallen und schrieb von einer „Temperatur unter dem Gefrierpunkt von Wasser“. Das ist ein weiter Bereich. Heute gibt es keine Werte mehr heraus.

Auch die mittlere (und meiner Ansicht nach ominöse) Erdtemperatur von $+15^{\circ}\text{C}$ ist verschwunden, nachdem sie auch schon einmal $+14^{\circ}\text{C}$ war. Heute wird uns nur noch eine Null-Linie präsentiert. Ob es die heute herrschende oder jene von 1870 oder noch früher war, überlässt man uns zu entscheiden. Es ist nicht weiter schlimm, aber deshalb bedenklich, weil darauf das (ebenfalls ominöse) 2-Grad-Ziel basiert, das die Weltgemeinschaft nicht erreichen will. 2 Grad mehr als was? Das Ziel hängt in der Luft und ist daher immer nicht erreichbar.^[18]

2. Die Klimasensitivität

Darunter versteht das IPCC den Anstieg der Erdtemperatur, wenn sich die Konzentration des CO_2 verdoppelt. Auf die diversen Varianten gehe ich hier nicht ein. Der Weltklimarat bietet einen Bereich zwischen etwa 1°C und 6°C an. Um diese Werte zu bestimmen, vergleicht man den Anstieg der Temperaturen ab einem bestimmten Zeitpunkt (etwa 1780) mit jenem des Kohlenstoffdioxids.

Das bietet einige Schwierigkeiten:

- a) Die Temperaturen auf der Erde sind erst seit vielleicht 100 Jahren so etwas wie überall bekannt, jene über den Weltmeeren noch jünger.
- b) Der CO_2 -Gehalt der Lufthülle wird erst seit 1958 regelmässig gemessen. Man nimmt an, die Werte, die am Mauna Loa vorkommen, gelten für die ganze Erde.
- c) Der Verlauf von Temperatur und Kohlenstoffdioxid zwischen 1958 und heute zeigt keine enge Korrelation. Zwischen 1940 und 1975 wurde es trotz steigendem CO_2 -Gehalt der Atmosphäre kälter. Man drohte uns in den 1970er-Jahren sogar mit einer neuen Eiszeit. Es wäre allerdings nur eine kleine gewesen. Damit es eine richtige gibt, muss es 10°C kälter werden.

Doch auch eine enge Korrelation wäre noch kein Beweis für eine Kausalität. Diese besteht zwar, wenn man lange Zeiträume betrachtet; aber dann ist sie gerade umgekehrt.

3. „Homogenisierungen“

Es scheint nun, als wolle man dieser Klimasensitivität etwas nachhelfen, indem man die Temperaturdaten der Vergangenheit ein wenig aufmöbelt. Prof. Friedrich-Karl Ewert entdeckte, dass NASA/GISS zwischen 2010 und 2012 sich darüber hermachten mit dem Erfolg, dass drei Viertel der Stationen nun eine Erwärmung zeigen, die es vorher nicht gab.^[19] Wie weit diese „Homogenisierungen“ statthaft sind, kann ich nicht beurteilen. Wenn man die Verantwortlichen fragt, haben sie immer Begründungen.

Auch mir sind zwei Merkwürdigkeiten aufgefallen:

- a) Die Temperaturdaten ab etwa 1780 vom Hohenpeissenberg zeigen neuerdings einen anderen Jahresverlauf als noch vor 5 Jahren: Die ganze Kurve ist um fast 2°C gefallen, und um 1860 herum gibt es neuerdings eine Senkung, die vorher fehlte. Die Leute schrieben mir, es handle sich nicht um ihre Daten. Ich habe sie aber beim DWD gefunden, der sich auf diese Station bezog.
- b) Unser Bundesamt für Meteorologie bekam auch Post von mir. Ich fragte es, wie es sein könne, dass in der Station Sion von einer mässigen Erwärmung zwischen 1870 und heute von etwa 0.3°C eine von fast 2°C werden könne.

4. Wärmster Juli seit Beginn der Aufzeichnungen

Neuerdings werden immer wieder wärmste Monate seit Beginn der Aufzeichnungen ausgerufen. Kein Wunder: Wenn man die Vergangenheit abkühlt (jedenfalls auf dem Papier), bekommt man die gewünschte Erwärmung.

5. Selektive Natur-Wissenschaft

Es fällt einem auch auf, dass die Klima-Alarmisten immer dann schweigen, wenn es irgendwo kälter geworden sein könnte oder es nicht wärmer werden will. Den Südpol berühren sie nur mit spitzen Fingern, und wenn es im Juni schneit, ist das bloss die normale Fluktuation des Wetters.

„Missbrauchte Natur-Wissenschaft“, muss es heissen. Es gibt Teile, die sich dazu hergeben, aus welchen Gründen auch immer. Das ist umso bedenklicher, als eben diese Naturwissenschaft einen ausgezeichneten Ruf (und auch mit vollem Recht) hat.

Fazit

- Frau Petry stellt fest, dass der angeblich vom Menschen gemachte Klimawandel, also die angeblich vom Menschen verursachte Erderwärmung, bisher nicht bewiesen worden ist.
- „Beweisen“ heisst „Messen“. Sonneneinstrahlung und Abstrahlung der Erde werden gemessen. Die angebliche Rückstrahlung des Kohlenstoffdioxids auf den Erdboden wird nicht gemessen, sondern behauptet.
- Wenn eine Naturwissenschaftlerin feststellt, dass eine Annahme nicht bewiesen ist, dann heisst dies, dass sie falsch ist.
- Ich nehme an, dass sie ihren Schluss auf 3 Tatsachen begründet:
 1. Das CO_2 erwärmt sich zwar, kühlt sich aber sogleich wieder ab. Es ist keine Thermosflasche.
 2. Die Klimasensitivität von CO_2 wurde auf 1°C bis 6°C geschätzt. Man kennt sie nicht. Sie kann auch Null sein.
 3. Es gibt keine enge Korrelation zwischen der Temperatur der erdbodennahen Luftschichten und der CO_2 -Konzentration

Der Macho

Auf die Frage, ob zuerst das Huhn da war oder das Ei, hat er eine einfache Antwort: Der Hahn.

Quellen

[1] Frau Frauke Petry (AfD) bei "jung&naiv"; <https://www.youtube.com/watch?v=4pepy5YSfmM>

[2] Der vom Menschen gemachte Klimawandel hiess vor nicht allzu langer Zeit noch die vom Menschen gemachte Klima-Erwärmung. Weil es damit aber hapert, hat man sich für eine etwas treffendere Bezeichnung entschlossen.

[3] Prof. Henrik Svensmark, ein dänischer Physiker und Klimaforscher, setzt auf die Sonne.

[4] Das IPCC stellt in einer Grafik dar, dass netto 240 [W/m²] auf die Erde eingestrahlt werden und 239 [W/m²] sie als OLR wieder verlassen. Unser BAfU hat diese Grafik, nachdem sie lange auch auf seiner Website zu finden war, jetzt mit einer anderen ersetzt, auf der keine Zahlen mehr auftauchen.

[5] Das ist nicht selbstverständlich. Es gibt Gegenden, wo das Land gegenüber dem Meere absinkt, etwa im Stillen Ozean. Dann ist der Meeresspiegel nicht überall gleich weit vom Erdmittelpunkt entfernt. Die Meere zeigen also Buckel. Das versteht man, wenn man weiss, dass es auf den Untergrund ankommt. Dichtere Massen ziehen mehr Wasser an. Zwischen dem Indischen und Atlantischen Ozean soll es eine Differenz von 70 Metern geben, allerdings nicht dort, wo sie aneinander stossen (!).

Die Berge auf der Grenze zwischen Österreich und der Schweiz haben anscheinend eine unterschiedliche Höhe von etwa 70 Zentimetern. Dies rührt daher, dass sich Österreich auf die Adria bezieht, die Schweiz auf das Ligurische Meer. Einem Bergsteiger wird es nicht auffallen.

[6] Prof. Gernot Patzelt und Prof. Christian Schlüchter. Prof. Patzelt fand:

- Baumstämme im Gebiet des Gepatschferners (Öztalalpen)
- Etwa 150 Stück dort, wo vormalig der Gletscher war.
- Einer datiert von 53-328 n.d.Z., in die römische Kaiserzeit; die war nachweislich klimatisch günstig.
- Einer starb im Frühsommer 1626 v.d.Z.; das war die sogenannte Bronzezeit.
- Baumstämme beim Tschierva-Gletscher am Piz Bernina. Der ist ca. 4000 m hoch.
- Im Gebiet, wo er abgeschmolzen ist, kommen Baumstämme zutage.
- Also Baumwachstum im Gelände, das jetzt wieder eisfrei wird.
- Baumstämme an der Pasterze am Grossglockner
- Dieser Baum starb um 7000 v.d.Z.

[7] Dr. Frauke Petry ist promovierte Chemikerin, Vorsitzende der AfD Sachsen und Bundessprecherin der „Alternative für Deutschland“.

Im Frühling 2016 lud die AUNS (Aktion für eine unabhängige und neutrale Schweiz) Frau Petry an ihre Jahresversammlung nach Bern ein. Der Anlass konnte dort nicht stattfinden, weil es Drohungen gab, ihn massiv zu stören. Als Grund nannte man eine Menschen verachtende Einstellung der Eingeladenen. Wie soll sich die geäußert haben? ZEIT ONLINE schrieb:

Die Vorsitzende der rechtspopulistischen Alternative für Deutschland (AfD), Frauke Petry, verlangt eine deutlich strengere Überwachung der deutschen Grenzen. "Wir brauchen umfassende Kontrollen, damit nicht weiter so viele unregistrierte Flüchtlinge über Österreich einreisen können", sagte Petry der Zeitung Mannheimer Morgen. Notfalls müssten Polizisten an der Grenze "auch von der Schusswaffe Gebrauch machen. So steht es im Gesetz", sagte Petry.

<http://www.zeit.de/politik/deutschland/2016-01/frauke-petry-afd-grenzschutz-auf-fluechtlinge-schiessen>

[8] ppm = parts per million, also 285 Teilchen Kohlenstoffdioxid auf eine Million „Luftteilchen“ oder besser Teilchen, die unsere Luft, ein Gasgemisch, ausmachen.

[9] Ernst-Georg Beck stellte diese Messungen zusammen.

Quelle: ©egb November 2009 Ernst-Georg Beck, University of Freiburg, Schaezlestr. 1, 79104 Freiburg, Germany from Beck, E.G., (2009). Reconstruction of atmospheric CO₂ Background levels since 1826. Unpublished manuscript.

Link: www.biomind.de/realCO2/literature/CO2rawdata1800-1960.xls

[10] Damit man sich ein Bild von der Menge machen kann: Diese zirka 400 [ppm] entsprechen etwa dem Volumen einer Fliege in einem Kühlschrank.

[11] Intergovernmental Panel on Climate Change

[12] Eine mittlere Erdtemperatur kann man zwar berechnen, falls man Zeit und Lust hat; aber es gibt sie nicht. Ein Mittelwert muss überall dort vorkommen können, wo man Daten zu seiner Bestimmung erhoben hat. In der Antarktis ist es aber nie +15°C warm. Es muss ihn natürlich auch geben. Eine Schweizerin soll im Mittel 1.54 Kinder zur Welt bringen, behauptete die Coop-Zeitung letzthin. Ich habe sie darauf aufmerksam gemacht, dass es keine halben Kinder oder dann nur im übertragenen Sinne gebe, und sie hat meinen Kommentar mit Schmunzeln zur Kenntnis genommen.

[13] Berechnet aus der Solarkonstanten von 1360 [W/m²]. Die Erde erhält jene Strahlung, die ihrem Querschnitt entspricht. Die Oberfläche ist 4 Mal grösser, sodass man diese Konstante durch 4 teilt. Ich halte dieses zwar für nicht erlaubt, weil man intensive Grössen nicht rechnerisch manipulieren darf. Doch wenn man über die Energiedichte [Ws/m²] rechnet, kommt man zum gleichen Resultat.

[14] Outgoing Longwave Radiation. Sie wird seit 1978 auch tatsächlich gemessen.

[15] Das Sinken der Temperaturen wurde mit dem Ausstoss von SO₂ begründet.

[16] Vielleicht wird nun jemand damit die paar warmen Winter begründen wollen, die es zwischendurch auch mal gibt.

[17] Gore veröffentlichte mehrere Schriften zum Umweltschutz, er hält weltweit Vorträge zu diesem Thema. Aus seiner Multimediapräsentation über die globale Erwärmung ist die mit dem Oscar ausgezeichnete Dokumentation Eine unbequeme Wahrheit (An Inconvenient Truth) hervorgegangen. (Wikipedia)

Ein britisches Gericht fand 9 gravierende Fehler in diesem Video, Lord Christopher Monckton sogar 35. Ein paar Beispiele:

- Fehler 1: Gore behauptet, durch das Schmelzen des Eises in der West-Antarktis oder in Grönland würde der Meeresspiegel (in naher Zukunft) um bis zu 6 Meter steigen. Im IPCC-Report von 2007 ist aber von 6 cm die Rede.

- Fehler 2: Gore behauptet, tiefer liegende Pazifik-Atolle seien wegen der vom Menschen verursachten globalen Erwärmung überschwemmt und bereits evakuiert worden. Dafür gibt es überhaupt keinen Beweis.

- Fehler 5: Gore sagt, der Schnee auf dem Kilimanjaro schmelze wegen der vom Menschen verursachten Klima-Erwärmung. Das stimmt nicht. Der Furtwängler-Gletscher begann vor 125 Jahren zu schmelzen, zum grössten Teil war er schon verschwunden, ehe Hemingway „The Snows of Kilimanjaro“ 1936 schrieb.

- Fehler 8: Gore sagt, eine wissenschaftliche Studie habe gezeigt, dass Eisbären, weil sie wegen des fehlenden Eises weite Strecken schwimmen müssten, ertrinken. Das stimmt nicht. Man hat lediglich vier Bären gefunden, die in einem Sturm ertrunken sind. Der WWF hat übrigens gezeigt, dass die (warmblütigen) Eisbären sich eher vermehren, wenn das Klima wärmer wird. 1950 gab es in Kanada circa 5000 Exemplare; heute sind es wieder 25'000, und zwar wegen der Tatsache, dass die Jagd auf sie eingeschränkt worden ist.

[18] Als Informatiker kann ich mit Informationen umgehen, aber keine neuen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse beitragen. Ich habe mich bei Fachleuten bedient und meine Funde in einem Aufsatz zusammen gefasst, den man sich unter <http://www.tscheulin-software.com/OLR.PDF> anschauen kann.

[18] Vertreter des Klima-Manifests von Heiligenroth haben beschrieben, wie an diesem Ziele herum geschraubt wird. Sie haben ihr Video unter <http://www.eike-klima-energie.eu/videos-anzeige/video-teil-2-vom-klimamanifest-von-heiligenroth-zum-vortrag-von-prof-dr-thomas-stocker-in-vaduz-im-mai-2016/> veröffentlicht. Ich habe es für meine Leserschaft unter www.vups.ch Weitere Texte, Jg. 2, Nr. 3 zusammen gefasst.

[19] Prof. Dr. em. Friedrich-Karl Ewert, etwa bei EIKE: Klimafakten – Was wurde gemessen? <https://www.youtube.com/watch?v=OR4fL5ITUFE>

[20] Schauen wir uns kurz die Entstehungsgeschichte dieses AGW – Anthropogenic Global Warming – an. Bert Bolin brachte in den 1970er-Jahren das CO₂ ins Spiel. Es sollte in der Lage sein, die neue Eiszeit von uns abzuwenden, weil es die Erde erwärme. In den 1970er- und 1980er-Jahren gab es Probleme mit den Erdölbaronen. An die autofreien Sonntage kann sich diese und jener vielleicht noch erinnern. Die britische Premierministerin Margaret Thatcher hatte zusätzliche Schwierigkeiten zu überwinden: Die Minenarbeiter streikten. Sie setzte auf Kernenergie und bat ihre Berater um Unterstützung dafür, denn die war (und ist immer noch) umstritten. Man bot ihr das Argument „Kernkraft ist CO₂-neutral“ an. Sie ergriff es und rief Institutionen ins Leben, aus denen das IPCC entstand. Es war inzwischen wieder etwas wärmer geworden.