

Liebe Fridays for Future Aktivisten,
erlaubt mir, mich vorzustellen: ich bin Bernd Richter, habe
Meteorologie studiert, mein Berufsleben beim Deutschen
Wetterdienst
verbracht und bin deswegen von Hamburg nach not so Bad Homburg
gezogen. Es ist mir Freude und Ehre zugleich, hier ein paar Worte
zum
Thema Klima an Euch zu richten. Ihr zeigt, dass sich nur durch
persönliches
Engagement etwas verändern lässt. Wenn ihr es anderen überlasst,
dann überlasst ihr es auch deren Interessen! Eure Aktionen waren
vermutlich der kürzeste Weg von der Strasse auf die Tagesordnung
der
Bundesregierung. Und ich hoffe, dass die Bundesregierung die
Zeichen
der Zeit erkannt hat und heute Butter bei die Fische bringt – und
nicht
nur tröstende Floskeln verkündet.
Ihr seid für mich ein Zeichen der Hoffnung dafür, dass Eure
Generation den Fortschritt nicht nur daran erkennt, dass die
Playstation
auf Handygröße geschrumpft wurde. Aller Fortschritt muss
nachhaltig
sein und im Einklang mit den Randbedingungen der Natur erfolgen.
Die
Natur als geschlossenes System kann ohne den Menschen existieren:
Das Universum ist 13 Milliarden Jahre alt, das Alter der Erde beträgt
5 Milliarden Jahre und der Mensch betrat erst vor 300.000 Jahren die
Bühne: Wenn wir diese 5 Milliarden Jahre durch einen Tag darstellen
–
dann existiert der Mensch seit 5 Sekunden.
Wir haben uns aber an das Leben auf dieser Erde gewöhnt, es
schätzen gelernt und wollen deswegen eine für den Menschen
lebenswerte
Umwelt erhalten und dafür kämpfen. Wir wollen die Erde nicht
wieder sich selbst überlassen und für den Menschen unbewohnbar

machen. Die Probleme der Folgen des Klimawandels sind jetzt schon spürbar und führen bereits jetzt zu massiven Problemen, vor allem in den am wenigsten entwickelten Ländern. Wenn wir jetzt nicht entschlossen

handeln, werden sie sich in der Zukunft bedrohlich auswirken und dann auch bei uns - deswegen seid Ihr davon erheblich mehr betroffen

als unsereiner, der sein Leben weitgehend gelebt hat.

Ich habe in Hamburg Meteorologie studiert, wo sich mit dem Max-Planck-Institut für Meteorologie und dem Klimacampus eine Hochburg der Klimaforschung befindet. Ich habe dann zwar nicht im Teilgebiet Klimatologie gearbeitet, sondern habe Vorhersagen gemacht

und Vorhersagemethoden entwickelt. Damit war ich aber sehr nahe dran

an dem, was in der Klimatologie wichtig ist: Vorhersagen.

Die viel zitierten Klimamodelle sind weiter entwickelte Wettervorhersagemodelle,

damit sie nicht nur über zwei Wochen, sondern über

Tausende von Jahren stabil laufen. Sie sind deutlich komplexer, weil für

einen solchen Zeitraum Phänomene wichtig sind, die für zwei Wochen

vernachlässigt werden können, z.B. Vorgänge im Ozean oder astronomische

Größen.

Da wir nicht wissen, wie sich die Weltwirtschaft, die Weltbevölkerung und andere Faktoren in den nächsten Jahrzehnten entwickeln, werden

Szenarien mit verschiedenen Annahmen berechnet (von business as usual, also weiter, wie bisher bis hin zu sehr ökologisch handelnden Staatengemeinschaften). Diese Szenarien liefern dann eine Bandbreite

sogenannter Projektionen, wie sich das Klima unter diesen Annahmen

entwickelt. Aber natürlich beschreiben Klimamodelle in erster Linie die

Physik der Atmosphäre und geben nicht irgendwelche Glaubensrichtungen

wieder wie z.B.: Ich glaube oder glaube nicht, dass CO₂ die Temperatur

der Atmosphäre erhöht.

Mittlerweile bedarf es solcher Klimaprojektionen gar nicht mehr, um den Klimawandel zu erkennen, denn weltweite Beobachtungen belegen

ihn bereits. Der Klimawandel ist nicht nur Zukunft, sondern Gegenwart

- das wird auch von allen akzeptiert. Nur bei der Frage, ob natürlicher oder menschengemachter Klimawandel haben die Skeptiker ihre letzte Lücke, die aber auch durch neueste Forschungen geschlossen wird. Diese Attributionsforschung belegt zeitnah, ob und mit welcher Wahrscheinlichkeit eine Extremwetter-Periode dem menschengemachten

Klimawandel zuzuordnen ist oder durch natürliche Klimaschwankungen

erklärt werden kann. Die Hitzeperiode 2018 war durch den menschengemachten Klimawandel bis zu zehnmal wahrscheinlicher als

ohne. Anders ausgedrückt: Was früher ein Jahrhundert-Ereignis war, kann heute alle 10 Jahre auftreten und mit Ereignissen, die früher alle 10

Jahre eintraten, muss heute jedes Jahr gerechnet werden. Das ist das neue Klimanormal, das ist Klimawandel!

CO₂ hat im Labor überprüfbare Strahlungseigenschaften: es ist für die kurzwellige Sonnenstrahlung durchlässig und absorbiert die langwellige

Wärmeausstrahlung der Erde, führt also zu einer Erwärmung, die Atmosphäre wirkt wie ein Treibhaus. Dieses streitet keiner ab, auch die

Skeptiker nicht. Gestritten wird nur über die sog. Klimasensitivität: Um

wieviel Grad steigt die globale Mitteltemperatur bei CO₂-
Verdoppelung

an: die Klimaskeptiker sagen 1 bis 2 Grad, die Klimawissenschaft geht
von 2 bis 4 Grad aus. Unstrittig ist auch die Tatsache, dass CO₂ die
Photosynthese positiv beeinflusst und damit gut für Tomaten ist.
Während dieser Primärprozess (Erwärmung durch CO₂) seit seiner
Entdeckung durch Svante Arrhenius 1894 wohlverstanden und
unbestritten

ist, setzen manche Zweifler auf nicht voll verstandene
Sekundärprozesse:

Der Wasserdampfgehalt könne den Effekt mehr oder weniger
beeinflussen, der Einfluss der Wolken sei nicht voll verstanden,
Kondensstreifen

und Industrieabgase könnten die Erwärmung mindern. Oder die
Sonne sei allein Ursache der Änderungen. Und solange es in der
Wissenschaft

einen Disput gibt – muss ja nicht gehandelt werden, sagen die
Klimaleugner. Aber dieser Disput ist Fake, künstlich provoziert durch
nicht belegte Gegenpositionen. Die seriöse Wissenschaft ist sich in
den

wesentlichen Punkten einig!

Die nicht voll verstandenen Sekundärprozesse sind Ansporn für
Wissenschaft und Forschung, die Forschungsaktivitäten zu
intensivieren

– sie dürfen aber keine Rechtfertigung dafür sein, die bekannten und
wohl verstandenen Primärprozesse zu negieren. Das ist eine
Methode

der Klimaleugner: Hypothesen auf nicht voll verstandene
Rückkopplungen
aufzunehmen.

Wenn argumentiert wird, CO₂ und Erwärmung verliefen nicht voll
synchron: Logo. Der Klimawandel wird ja auch nicht allein durch CO₂
bestimmt, sondern auch durch andere Faktoren wie El Niño,
Sonnenaktivität,

Vulkane, Luftverschmutzung, Astronomie und sonstige Faktoren.
Lasst Euch auch nicht ins statistische Bockshorn jagen, wenn

regionale und globale Phänomene vermischt werden. Die vielzitierte mittelalterliche Klima-Warmzeit war ein mitteleuropäisches Phänomen.

Und auch heute, mit einer 1 Grad höheren globalen Mitteltemperatur

gibt es natürlich auch mal länger anhaltende Abweichungen nach unten,

also kältere Perioden, beispielsweise ein zu kalter Sommer oder ein sehr

kalter Winter– entscheidend ist die Situation bei globaler und langjähriger

Mittelung. Ein anderes Beispiel macht dies sofort klar: Die mittlere Lebenserwartung ist zweifellos gestiegen – aber natürlich sterben auch

heute Menschen deutlich jünger als die mittlere Lebenserwartung. Statistik ist halt die Gesamtbewertung aller Vorgänge.

Wenn wir heute massiv CO₂ einsparen und in 2030 feststellen sollten, dass es in diesem Maße nicht notwendig gewesen wäre – es hat

geschadet, sondern die Umwelt geschont. Wenn die Wissenschaft allerdings

in 2030 feststellt, dass wir damals, in 2019, massiv CO₂ hätten einsparen müssen, dann wird es zu spät sein: Das Experiment Erde ist unumkehrbar, die Erde ist kein Labor, in dem wir Experimente beliebig

wiederholen können. Es gibt kein zweites Labor Erde, es gibt keinen Planeten B. Deswegen brauchen wir eine Plan A, ein Plan B genügt nicht!

Falls Euch vorgeworfen wird, nicht genug von der Sache zu verstehen und keine Sachkompetenz zu besitzen: Vertraut der Wissenschaft, die Euch mit grosser Mehrheit unterstützt. Auch Politiker sind keine Klimaexperten, sondern bedienen sich der Expertise der Wissenschaft.

Und wenn sie es nicht tun: Fordert es ein! Umgekehrt kann die Wissenschaft Ihr Wissen nicht politisch umsetzen – dazu bedarf es einer

Öffentlichkeit, die ihr herstellen könnt. Und es bedarf eines politischen Mandats, das von dieser Öffentlichkeit ausgehen kann. Ihr seid glaubhaft, weil jeder sieht, dass die Zukunft vor allem euch gehört, unsere Zukunft wird Eure Gegenwart sein und wir Erwachsenen stehen da bei Euch in der Verantwortung!

Vertraut der seriösen Wissenschaft, vertraut Universitäten und glaubt sponsored by ‚Deutsche Forschungsgemeinschaft‘, ‚Helmholtz-Gesellschaft‘ und ‚Max-Planck-Gesellschaft‘ mehr als Think-Tanks sponsored by Exxon-Mobil oder irgendwelchen Interessensverbänden der petrochemischen Industrie in den USA, aber auch hier. Unterstützt die Politiker, die der seriösen Wissenschaft folgen und nicht jene, die glauben, dass der Klimawandel ihren Behauptungen und ihren Wünschen folgt.

Die richtige Politik zu beschleunigen, ihr Nachbrenner zu sein ist eine lohnenswerte Aufgabe. Allerdings würde die Beschleunigung der Politik mancher politischen Kräfte, die neu auf der Bühne sind und den menschengemachten Klimawandel leugnen, nur die Probleme schneller Wirklichkeit werden lassen. Beim Kurs gegen die Wand hilft nur ein Richtungswechsel. Und beim Fall aus dem 20. Stock ist bei Passieren des 5. Stockwerks die Aussage ‚bis jetzt ist alles gut gegangen‘ nur bei völliger Unkenntnis oder Ignoranz der Gesamtsituation ein Trost. Dieses Beispiel mag absurd klingen, aber folgende Zahlen sind Fakten: Die jüngste Eiszeit wurde mit einem Temperaturanstieg von 0.15 Grad pro Jahrhundert beendet. Seit Beginn der Industrialisierung steigt die Temperatur mit etwa einem Grad pro Jahrhundert und seit 1979 mit

2.5 Grad pro Jahrhundert. Das ist mit der (im Grunde natürlich richtigen)

Behauptung der Klimaskeptiker ... ‚das Klima hat sich immer schon geändert‘ ... nicht optimal beschrieben.

Die Zukunft wird Eure sein. Wir haben die Erde nicht von unseren Eltern geerbt, sondern von unseren Kindern geliehen. Sorgt dafür, dass

wir Euch eine lebensfähige und natürlich auch lebenswerte Umwelt übergeben – dort, wo ihr aktiv seid: weltweit und für die gesamte Menschheit.

Es wäre gut, wenn das Maßnahmenpaket der Bundesregierung die Freitags-Migräne, die eure Eltern auf die Entschuldigungen schreiben, etwas lindert, damit ihr freitags auch wieder zur Schule gehen könnt

–

ansonsten:

The beat goes on!