

Bye bye Klimakrise - Willkommen in der Klimakatastrophe

Globale Entwicklungen mit kommunalen Folgen – Warum Klimapolitik so wichtig ist

Wenn wir heute über das Weltklima sprechen, dann werden uns immer wieder die Lügen und Desinformationen der fossilen Lobbyorganisationen CFACT und EIKE vorgehalten, vor allem von Leuten aus rechtsradikalen, faschistischen und verschwörungstheoretischen Kreisen.

So werden im Internet solche Bilder verbreitet, die das alles beweisen sollen, ja da ist der Begriff, alles „normal“ sei. Wenn wir Professoren wie Plimer zu Wort kommen lassen wollen, müssen wir schauen, wer ist das? Bei Wikipedia ist das ganz einfach nachzulesen: a) er ist Geologe (kein Klimaforscher) b) Bergbauunternehmer (gehört also zur fossilen Energiewirtschaft) und c) Propagandist bei den oben schon erwähnten internationalen und nationalen Lobbyorganisationen.¹

<p>Geologe Professor Ian Plimer: Die Frage, ob sich der Planet erwärmt oder nicht, hängt ganz davon ab, wann man mit den Messungen beginnt.</p> <p>"Wenn man in den 1850er Jahren mit den Messungen begann, gab es eine allgemeine Erwärmung von etwa 0,7 Grad Celsius... Wenn man mit den Messungen im Mittelalter beginnt, haben wir eine Abkühlung von etwa vier Grad Celsius... Wenn Sie mir also sagen, dass sich der Planet erwärmt, dann ist meine Frage: Seit wann?"</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Hellas</td><td>Athen</td><td>48,0 °C</td><td>1977</td></tr> <tr><td>Portugal</td><td>Amareleja</td><td>47,4 °C</td><td>2003</td></tr> <tr><td>Spania</td><td>Murcia</td><td>47,2 °C</td><td>1994</td></tr> <tr><td>Italia</td><td>Amendola</td><td>47,0 °C</td><td>2007</td></tr> <tr><td>Bosnia-Herc</td><td>Mostar</td><td>46,2 °C</td><td>1900</td></tr> <tr><td>Kypros</td><td>Lefkoniko</td><td>46,6 °C</td><td>2010</td></tr> <tr><td>Frankrike</td><td>Vérargues</td><td>46,0 °C</td><td>2019</td></tr> <tr><td>Makedonia</td><td>Demir</td><td>45,7 °C</td><td>2007</td></tr> <tr><td>Russland</td><td>Utta</td><td>45,4 °C</td><td>2010</td></tr> <tr><td>Bulgaria</td><td>Sadovo</td><td>45,2 °C</td><td>1916</td></tr> <tr><td>Serbien</td><td>Smederev.</td><td>44,9 °C</td><td>2007</td></tr> <tr><td>Montenegro</td><td>Podgorica</td><td>44,8 °C</td><td>2007</td></tr> <tr><td>Romania</td><td>Ion Sion</td><td>44,5 °C</td><td>1951</td></tr> <tr><td>Kroatien</td><td>Ploče</td><td>42,8 °C</td><td>1998</td></tr> <tr><td>Ukrain</td><td>Luhansk</td><td>42,0 °C</td><td>2010</td></tr> <tr><td>Ungarn</td><td>Kiskunhalas</td><td>41,9 °C</td><td>2007</td></tr> <tr><td>Sveits</td><td>Grono</td><td>41,5 °C</td><td>2003</td></tr> <tr><td>Moldova</td><td>Camenca</td><td>41,5 °C</td><td>2007</td></tr> <tr><td>Slovenien</td><td>Črnomelj</td><td>40,6 °C</td><td>1950</td></tr> <tr><td>Slovakien</td><td>Hurbanovo</td><td>40,3 °C</td><td>2007</td></tr> <tr><td>Tyskland</td><td>Kitzingen</td><td>40,3 °C</td><td>2015</td></tr> <tr><td>Polen</td><td>Prószków</td><td>40,2 °C</td><td>1921</td></tr> <tr><td>Tsjechien</td><td>Praha</td><td>40,2 °C</td><td>1983</td></tr> <tr><td>Österreich</td><td>Dellach</td><td>39,7 °C</td><td>1983</td></tr> <tr><td>Hviterussl.</td><td>Gomel</td><td>38,9 °C</td><td>2010</td></tr> <tr><td>Belgien</td><td>Uccle</td><td>38,8 °C</td><td>1947</td></tr> <tr><td>Niederland</td><td>Warnsveld</td><td>38,6 °C</td><td>1944</td></tr> <tr><td>England</td><td>Faversham</td><td>38,5 °C</td><td>2003</td></tr> <tr><td>Sverige</td><td>Uppsala</td><td>38,0 °C</td><td>1933</td></tr> <tr><td>Sverige</td><td>Uppsala</td><td>38,0 °C</td><td>1947</td></tr> <tr><td>Litauen</td><td>Zarasai</td><td>37,5 °C</td><td>1994</td></tr> <tr><td>Finland</td><td>Libelits</td><td>37,2 °C</td><td>2010</td></tr> <tr><td>Danmark</td><td>Holstebro</td><td>36,4 °C</td><td>1975</td></tr> <tr><td>Latvia</td><td>Daugavpils</td><td>36,4 °C</td><td>1943</td></tr> <tr><td>Norge</td><td>Nesbyen</td><td>35,6 °C</td><td>1970</td></tr> </tbody> </table>	Hellas	Athen	48,0 °C	1977	Portugal	Amareleja	47,4 °C	2003	Spania	Murcia	47,2 °C	1994	Italia	Amendola	47,0 °C	2007	Bosnia-Herc	Mostar	46,2 °C	1900	Kypros	Lefkoniko	46,6 °C	2010	Frankrike	Vérargues	46,0 °C	2019	Makedonia	Demir	45,7 °C	2007	Russland	Utta	45,4 °C	2010	Bulgaria	Sadovo	45,2 °C	1916	Serbien	Smederev.	44,9 °C	2007	Montenegro	Podgorica	44,8 °C	2007	Romania	Ion Sion	44,5 °C	1951	Kroatien	Ploče	42,8 °C	1998	Ukrain	Luhansk	42,0 °C	2010	Ungarn	Kiskunhalas	41,9 °C	2007	Sveits	Grono	41,5 °C	2003	Moldova	Camenca	41,5 °C	2007	Slovenien	Črnomelj	40,6 °C	1950	Slovakien	Hurbanovo	40,3 °C	2007	Tyskland	Kitzingen	40,3 °C	2015	Polen	Prószków	40,2 °C	1921	Tsjechien	Praha	40,2 °C	1983	Österreich	Dellach	39,7 °C	1983	Hviterussl.	Gomel	38,9 °C	2010	Belgien	Uccle	38,8 °C	1947	Niederland	Warnsveld	38,6 °C	1944	England	Faversham	38,5 °C	2003	Sverige	Uppsala	38,0 °C	1933	Sverige	Uppsala	38,0 °C	1947	Litauen	Zarasai	37,5 °C	1994	Finland	Libelits	37,2 °C	2010	Danmark	Holstebro	36,4 °C	1975	Latvia	Daugavpils	36,4 °C	1943	Norge	Nesbyen	35,6 °C	1970
Hellas	Athen	48,0 °C	1977																																																																																																																																										
Portugal	Amareleja	47,4 °C	2003																																																																																																																																										
Spania	Murcia	47,2 °C	1994																																																																																																																																										
Italia	Amendola	47,0 °C	2007																																																																																																																																										
Bosnia-Herc	Mostar	46,2 °C	1900																																																																																																																																										
Kypros	Lefkoniko	46,6 °C	2010																																																																																																																																										
Frankrike	Vérargues	46,0 °C	2019																																																																																																																																										
Makedonia	Demir	45,7 °C	2007																																																																																																																																										
Russland	Utta	45,4 °C	2010																																																																																																																																										
Bulgaria	Sadovo	45,2 °C	1916																																																																																																																																										
Serbien	Smederev.	44,9 °C	2007																																																																																																																																										
Montenegro	Podgorica	44,8 °C	2007																																																																																																																																										
Romania	Ion Sion	44,5 °C	1951																																																																																																																																										
Kroatien	Ploče	42,8 °C	1998																																																																																																																																										
Ukrain	Luhansk	42,0 °C	2010																																																																																																																																										
Ungarn	Kiskunhalas	41,9 °C	2007																																																																																																																																										
Sveits	Grono	41,5 °C	2003																																																																																																																																										
Moldova	Camenca	41,5 °C	2007																																																																																																																																										
Slovenien	Črnomelj	40,6 °C	1950																																																																																																																																										
Slovakien	Hurbanovo	40,3 °C	2007																																																																																																																																										
Tyskland	Kitzingen	40,3 °C	2015																																																																																																																																										
Polen	Prószków	40,2 °C	1921																																																																																																																																										
Tsjechien	Praha	40,2 °C	1983																																																																																																																																										
Österreich	Dellach	39,7 °C	1983																																																																																																																																										
Hviterussl.	Gomel	38,9 °C	2010																																																																																																																																										
Belgien	Uccle	38,8 °C	1947																																																																																																																																										
Niederland	Warnsveld	38,6 °C	1944																																																																																																																																										
England	Faversham	38,5 °C	2003																																																																																																																																										
Sverige	Uppsala	38,0 °C	1933																																																																																																																																										
Sverige	Uppsala	38,0 °C	1947																																																																																																																																										
Litauen	Zarasai	37,5 °C	1994																																																																																																																																										
Finland	Libelits	37,2 °C	2010																																																																																																																																										
Danmark	Holstebro	36,4 °C	1975																																																																																																																																										
Latvia	Daugavpils	36,4 °C	1943																																																																																																																																										
Norge	Nesbyen	35,6 °C	1970																																																																																																																																										

Auch die Tabelle neben der unwahren Aussage von Plimer hat mit der Diskussion des anthropogenen Klimawandels nichts zu tun. Wenn wir also über Klima diskutieren wollen, dann geht es immer um die Durchschnittstemperaturen auf unserem Planeten, also dem ganzen Globus und nicht um einzelne Gebiete, Kontinente, die Nord- oder Südhalbkugel oder um zeitlich begrenzte regionale Klimaveränderungen, wie die in Jütland, die dann fast zum Untergang des Römischen Reiches geführt hätte.

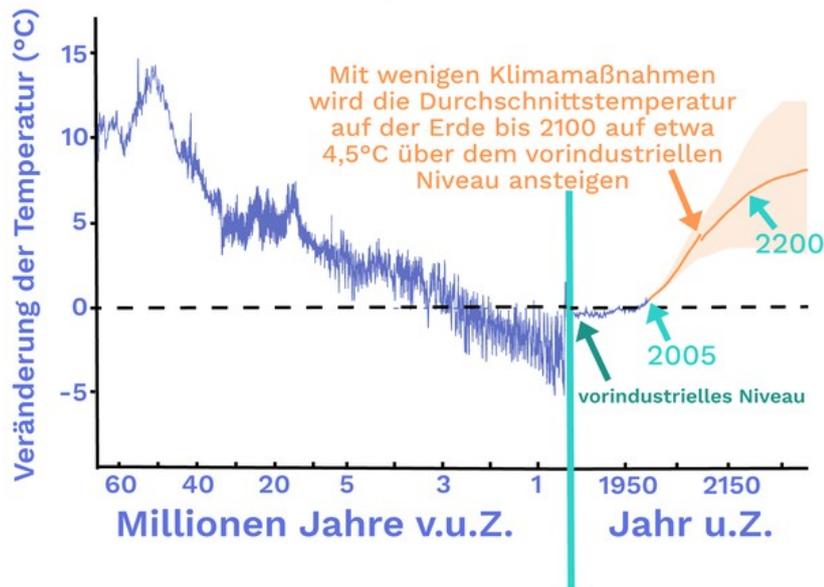
Ian Plimer bezieht sich mit seiner Aussage auf das nordeuropäische Mittelalter, also die Nordhalbkugel. Dass es auf der Südhalbkugel der Erde genau umgekehrt war, verschweigt er, da er als Lobbyist und vor allem im Bereich der Desinformation tätig ist. Dort war es nämlich zu dieser Zeit viel kühler als normal. Wir alle kennen den Witz, wenn man den

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

Kopf in den Gefrierschrank und die Füße in den Backofen steckt, dann hat man eine angenehme Temperatur. Genau das macht Plimer, er bezieht sich auf einen Teil und nicht auf das Ganze.

Es stellt sich also die Frage: Wann war es auf der Erde eigentlich schon einmal so warm wie heute? Das können wir eindeutig beantworten: vor genau 5 Millionen Jahren. Wenn wir jetzt noch gegenüberstellen, dass sich die heutige Erwärmung in den letzten 250 Jahren global so rasant entwickelt hat, dann dürfte klar sein, wer dafür verantwortlich ist.²

Geschichte der globale Temperaturen



Quelle: K. D. Burke et al., 'Pliocene and Eocene provide best analogs for near future climates', PNAS, 26.12.18

Die Natur braucht etwa 10.000 Jahre, um diese Temperaturschwankungen zu erzeugen. Wir haben es in 250 Jahren geschafft. Diese Fakten sind durch viele wissenschaftliche Studien belegt, selbst die fossile Wirtschaft kam bei dem Versuch den anthropogenen Klimawandel zu widerlegen zu dem Ergebnis „Wir sind schuld“. Nur haben die Konzerne, die das seit den 70er Jahren wussten, daraus keine Konsequenzen gezogen, sondern alles getan, um die Klimawissenschaftler zu desavouieren.³

Wetter - Witterung - Klima

Das Problem ist, dass der Klimawandel nicht verstanden wird. Dann kommen solche Kommentare:

„An diesem Bild von Heute, sieht man, dass die Anstrengungen gegen die Erderwärmung zumindest in Deutschland Wirkung zeigen. Wenn das so weitergeht muss man bald im Hochsommer die Heizung anschalten und mit Gummistiefeln rumlaufen. 😊“

2 <https://climatescience.org/de/advanced-climate-future-temperatures>

3 <https://www.faz.net/aktuell/wissen/erde-klima/interne-daten-oelkonzern-exxon-wusste-frueh-vom-klimawandel-18599437.html>

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klimawandel-der-oelkonzern-total-wusste-seit-1971-von-der-globalen-erwaermung-a-b31a50ef-1d28-4774-a0a3-ca70756c0b70>

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klimawandel-der-oelkonzern-total-wusste-seit-1971-von-der-globalen-erwaermung-a-b31a50ef-1d28-4774-a0a3-ca70756c0b70>

Es gibt drei Begriffe, die immer wieder gerne verwendet, verwechselt oder zu Propagandazwecken missbraucht werden.⁴

1) Wetter

Wetter ist das, was wir aktuell spüren, sehen, also dem wir aktuell ausgesetzt sind. Also aktueller Regen, aktueller Schnee, aktuelle Hitze.

2)Witterung

Witterung bezeichnet eine Wetterperiode, die 2 - 3 Tage oder auch 3 Wochen andauern kann. Es handelt sich also um einen kurzen Zeitraum mit gleichbleibendem Wetter.

3) Klima

Klima ist im Gegensatz zu Wetter oder Witterung die statistische Auswertung von Wetter und Witterung über einen Zeitraum von 30 Jahren. Diese zeigt an, ob sich das Klima ändert. Klimawandel bedeutet die Zunahme von Wetterextremen, also Stürmen, Dürren, Überschwemmungen oder die Zahl der Tropennächte.

Klimawandel bedeutet, dass Wetterextreme in beide Richtungen auftreten können. Diese Leute blenden auch aus, dass es in Europa eben auch die andere Seite des Extremwetters gibt, wie in Spanien, Frankreich, Italien (dort haben wir 2023 beide Varianten gesehen, erst Dürre, dann Überschwemmungen), Griechenland, Amerika usw. usf. Wenn die Durchschnittstemperatur in Deutschland das 2°-Ziel längst überschritten hat, kann es trotzdem extrem kalt werden, weil die Jetstreams an Kraft verlieren und sich die Polarluft weit nach Süden ausdehnen kann.

2023 haben wir global den wärmsten Juli erlebt, obwohl es in Deutschland einen völlig normalen mitteleuropäischen Sommer gibt.

Krise – Katastrophe - Apokalypse

1972 erschien der Bericht des Club of Rome „Die Grenzen des Wachstums“! Darin wurde darauf hingewiesen, dass wir, die Industrienationen der nördlichen Hemisphäre, wenn wir so weitermachen wie bisher, unsere eigene Existenz zerstören.

„Unsere gegenwärtige Situation ist so verwickelt und so sehr Ergebnis vielfältiger menschlicher Bestrebungen, daß keine Kombination rein technischer, wirtschaftlicher oder gesetzlicher Maßnahmen eine wesentliche Besserung bewirken kann. Ganz neue Vorgehensweisen sind erforderlich, um die Menschheit auf Ziele auszurichten, die anstelle weiteren Wachstums auf Gleichgewichtszustände führen. Sie erfordern ein außergewöhnliches Maß von Verständnis, Vorstellungskraft und politischem und moralischem Mut. Wir glauben aber, daß diese Anstrengungen geleistet werden können, und hoffen, daß diese Veröffentlichung dazu beiträgt, die hierfür notwendigen Kräfte zu mobilisieren.“

- Schlussfolgerung aus: Die Grenzen des Wachstums⁵

4 https://www.t-online.de/tv/klima-und-nachhaltigkeit/id_100218260/regen-und-kuehles-wetter-im-sommer-warum-das-trotz-klimawandel-passiert.html

5 Meadows et al.: *Die Grenzen des Wachstums*. S. 172-173
https://de.wikipedia.org/wiki/Die_Grenzen_des_Wachstums

Wenn wir also die heutige Diskussion betrachten, dann müssen wir das immer unter dem Aspekt tun: Seit wann wissen wir davon, wie war die Entwicklung und was wurde letztendlich getan? Die Antwort ist kurz und erschreckend einfach. Wir haben nichts getan, um den Anstieg der CO₂-Konzentration zu begrenzen oder gar auf den Stand vor der Industrialisierung, also der Zeit, in der sich die Menschen entwickeln konnten, zurückzuführen.

Wenn wir weiter diskutieren wollen, müssen wir zunächst einmal definieren, was Krise, was Katastrophe, was Apokalypse bedeutet. Denn man wirft uns ja gerne vor, dass wir Panikmache betreiben, und das in Anbetracht der Zeit, die vergangen ist.

Krisen, Katastrophen oder Apokalypsen und andere Ereignisse werden in zwei Kategorien eingeteilt. In „weiße Schwäne“ und „schwarze Schwäne“. Der schwarze Schwan steht für unerwartete Ereignisse, die niemand kommen sah, die sich nicht ankündigten, die nicht kalkulierbar waren. Der weiße Schwan steht für Ereignisse, die vorhersehbar waren, bei denen wir also wussten, was passieren würde, die berechenbar waren oder die sich aus bestimmten Umständen ergeben, wie zum Beispiel Erdbeben aufgrund der Plattentektonik. Wir wissen, dass es Erdbeben geben wird, aber wir wissen nicht genau, wann und wie stark sie sein werden.

Als Krise bezeichnen wir einen Zustand, in dem die normalen Aktivitäten eingeschränkt sind, weil etwas aus den Fugen geraten ist. Aber durch entsprechende Vorsorge und aktives Handeln kann die Krise beendet werden oder die Auswirkungen der Krise können verringert oder sogar verhindert werden. Wenn ich in einem Erdbebengebiet alle Gebäude entsprechend erdbebensicher baue, dann gibt es kaum Schäden, die Versorgung der Menschen ist gesichert und es sind keine Todesopfer zu beklagen. Wenn es aber keine Krisenintervention, keine Krisenplanung gibt, wenn also im Erdbebenbeispiel eben nicht erdbebensicher gebaut wird, wie wir es in der Türkei oder Syrien⁶ gesehen haben, dann entwickelt sich die Krise zur Katastrophe, zum weißen Schwan.

Wir definieren eine Katastrophe als einen Zustand, der erhebliche Schäden verursacht hat und bei dem keine Vorsorge getroffen wurde oder getroffen werden konnte, keine Kriseninterventionsmöglichkeiten vorhanden waren oder Anzeichen einer Katastrophe ignoriert wurden. Menschenleben gehen verloren, Existenzen werden vernichtet, private und öffentliche Güter werden zerstört. Auch eine Katastrophe kann letztlich noch bewältigt werden, aber der Aufwand, der Einsatz von Kapital und Arbeitskraft ist so immens, dass die Auswirkungen im Gegensatz zu einer Krise lange anhalten, wie wir es gerade in Slowenien erleben.

Die Apokalypse ist unkontrollierbar, zerstört Menschenleben und Lebensgrundlagen für lange, lange Zeit. Einer Apokalypse sind alle ausgeliefert. Sie ist der Zusammenbruch aller staatlichen Autorität, Koordinations- und Organisationsmöglichkeiten.

Der weiße Schwan „Anthropogener Klimawandel“

Das Wissen um CO₂ als Klimagas geht auf das Jahr 1856 zurück, als die Forschungsergebnisse der amerikanischen Wissenschaftlerin und Frauenrechtlerin Eunice Newton Foote auf der Jahrestagung der American Association for the Advancement of Science (AAAS) in Albany, New York, vorgestellt wurden. Foote selbst durfte als Frau ihre Ergebnisse nicht präsentieren. Sie gilt als die Entdeckerin des Einflusses der Kohlendioxidkonzentration in der Erdatmosphäre auf deren Temperatur als wichtige Komponente des Treibhauseffektes.

6 <https://www.tagesschau.de/ausland/asien/erdbeben-tote-tuerkei-syrien-101.html>

„Eine Atmosphäre dieses Gases würde unserer Erde eine hohe Temperatur verleihen; und wenn sich, wie manche annehmen, die Luft in einem bestimmten Zeitraum ihrer Geschichte zu einem größeren Anteil als bisher mit ihr vermischt hätte, [...] hätte dies zwangsläufig zu einer erhöhten Temperatur geführt.“

- EUNICE NEWTON FOOTE⁷

Wir sehen also: Die CO₂-Problematik ist eng mit der industriellen Entwicklung verbunden und wurde schon früh erkannt. Sie wurde aber auch aus dem öffentlichen Bewusstsein verdrängt oder gar nicht erst zugelassen. Der Zweite Weltkrieg führte zu einer weltweiten Verknappung fossiler Energieträger, wodurch alternative Energiequellen wie die Solarenergie in den Fokus rückten. Knapper Wohnraum und knappe Ressourcen führten in Amerika dazu, dass z.B. in Florida neue industriell gefertigte Vorstädte aus dem Boden gestampft wurden, die auf Solarenergie zurückgriffen.⁸ Doch die fossile Wirtschaft reagierte und forcierte zusammen mit anderen Industriezweigen den Stromverbrauch. 75 Prozent der damaligen Häuser wurden dezentral und autark mit Solarenergie versorgt.

Die wirtschaftliche Ausrichtung auf permanentes Wirtschaftswachstum und immer mehr Konsum wurde als unumstößliches Narrativ bis 1972 aufrechterhalten. Dann platzte der bereits erwähnte Bericht des Club of Rome „Grenzen des Wachstums“ wie eine Bombe in die Öffentlichkeit. Die Warnungen waren unmissverständlich, und heute, im Jahr 2023, können wir feststellen, dass sie berechtigt waren. Schon damals waren sich die Autoren einig: Es wird nicht leicht. Aber es fehlte der politische und moralische Mut.

In den 1970er Jahren entbrannte dann eine erbitterte Diskussion über den anthropogenen Klimawandel. Es bildeten sich zwei Lager: Die einen gingen von einer Erwärmung des Klimas aus, die anderen von normalen Klimaschwankungen oder gar von einer Abkühlung. Die Klimaforscher der staatlichen Institutionen, wie z.B. der NASA, erstellten mit ihren beschränkten Mitteln Klimamodelle, stießen aber immer wieder an ihre Grenzen. Der 1980 erschienene Global 2000 spiegelt diese Diskussionen wider.

So finden wir im Kapitel Klimaveränderung und Umwelt folgende Einleitung:

„Die Prognosen

In Anbetracht der Schwierigkeit, Klimamodelle zu erstellen, ist es gegenwärtig nicht möglich, allgemein anerkannte, quantitative Klimaprognosen abzugeben. Statt dessen entwickelte die CIA für Global 2000 drei klimatologische Szenarien von ungefähr gleichen Wahrscheinlichkeitsgrade und erläutert in einer Beschreibung die wesentlichen und mutmaßlichen Hauptauswirkungen eines jeden. Um diese drei in Kapitel 4 ausführlich erörterte Szenarien noch einmal zu benennen:

FALL I: KEINE VERÄNDERUNG. Annähernd die selben Klimaverhältnisse wie im Zeitraum von 1941 -70.

FALL II: ERWÄRMUNG. Allgemeine, hauptsächlich in den Polar- und höheren Mittelbreiten auftretende Erwärmung im Verein mit geringeren Niederschlagsschwankungen von Jahr zu Jahr und leichten Zunahmen der globalen Niederschläge bei erhöhter Wahrscheinlichkeit kontinentaler Dürreperioden in den USA.

Fall III: ABKÜHLUNG. Abkühlung in den höheren und mittleren Breiten bei gleichzeitiger Abnahme der Niederschlagsschwankungen von Monat zu Monat

⁷ https://de.wikipedia.org/wiki/Eunice_Newton_Foote

⁸ <https://www.arte.tv/de/videos/073938-000-A/die-erdzerstoerer/> ab 1:00:45

und Jahr zu Jahr, allgemeiner Verlagerung der Sturmbahnen auf den Äquator zu, häufiger Monsunausfällen in Indien und wiederholten schweren Dürreperioden in der Sahelzone (wie im Zeitraum von 1972-74)⁹

Was wir heute wissen ist, dass die fossilen Konzerne in dieser Zeit eigene Forschungen betrieben haben, um die These vom anthropogenen Klimawandel zu widerlegen. Wir wissen auch, dass die CIA eng mit den US-Konzernen verbunden war. Diese hatten 1973 in Chile einen Putsch angezettelt, um den demokratisch gewählten sozialistischen Präsidenten Allende zu ermorden.

Die Ergebnisse der fossilen Konzerne waren jedoch aus heutiger Sicht sehr genau, im Gegensatz zu den Behauptungen der CIA in Global 2000. So veröffentlichte die FAZ Auszüge aus dem Artikel von François Durand-Dastès „Luftverschmutzung und Klima“, der 1971 in der Hauszeitschrift des französischen Total-Konzerns erschienen war.

„Seit dem 19. Jahrhundert verbrennen die Menschen immer mehr fossile Brennstoffe. Dadurch werden enorme Mengen Kohlendioxid freigesetzt [...] Die Gesamtmenge an Kohlendioxid in der Atmosphäre hat sich also deutlich erhöht. [...] Der Anstieg betrug in den letzten 150 Jahren rund 15 Prozent, was nicht zu vernachlässigen ist.“ Und schließlich folgende Prognose: „Wenn der Verbrauch von Kohle und Öl in den kommenden Jahren im gleichen Rhythmus bleibt, wird die Kohlendioxidkonzentration um 2010 400 ppm erreichen [...]“.¹⁰

Doch nicht nur Total wusste, was sie mit ihrem Geschäftsmodell anrichten würden, auch die Firma EXXON¹¹ verfügte über erstaunlich genaue Daten zur globalen Erwärmung durch CO₂-Emissionen.

„Was ExxonMobil erstaunlich genau wusste, und was ExxonMobil dann bekanntlich leider tat, steht in scharfem Kontrast“, erklärt Stefan Rahmstorf vom PIK, Ko-Autor der Studie. „Eine Exxon-Projektion sagte sogar schon 1977 korrekt voraus, dass die Nutzung fossiler Brennstoffe ein 'kohlendioxidinduziertes Superinterglazial' verursachen würde. Das ist eine Warmzeit, die nicht nur viel wärmer ist als alles in der Geschichte der menschlichen Zivilisation, sondern sogar wärmer als die letzte Warmzeit vor 125.000 Jahren. Durch den unaufhörlichen Ausstoß von Treibhausgasen sind wir heute schon weit auf dem Weg dorthin.“¹²

Die Ergebnisse der Klimaforschung von EXXON wurden in einer wissenschaftlichen Studie untersucht und entsprechend bewertet. Wer sich näher mit dieser Studie beschäftigen möchte, kann dies im Wissenschaftsmagazin SCIENCE¹³ tun.

Das Fazit ist folgendes:

„Im Jahr 2015 entdeckten investigative Journalisten unternehmensinterne Memos, aus denen hervorging, dass der Ölkonzern Exxon seit Ende der 1970er Jahre wusste, dass seine Produkte aus fossilen Brennstoffen zur globalen

9 Global 2000, Zweitausendeins, Seite 548f

10 <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/total-und-der-klimawandel-man-wusste-bescheid-17593813.html>

11 Die Exxon Valdez war ein unter Flagge der Vereinigten Staaten fahrender Öltanker des amerikanischen Mineralölkonzerns Exxon. Das Schiff lief am 24. März 1989 vor Alaska im Prinz-William-Sund auf Grund und löste damit eine Ölpest und eine der größten Umweltkatastrophen der Seefahrt aus

12 <https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/oelkonzern-exxon-kannte-klimawirkung-ganz-genau-neue-studie-in-science>

13 <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abk0063>

Erwärmung mit „dramatischen Auswirkungen auf die Umwelt vor dem Jahr 2050“ führen könnten. Dann tauchten weitere Dokumente auf, aus denen hervorgeht, dass der größte Handelsverband der US-amerikanischen Öl- und Gasindustrie dies ebenfalls seit mindestens den 1950er Jahren wusste, ebenso wie die Kohleindustrie seit mindestens den 1960er Jahren und die Elektrizitätsversorger, der Ölkonzern Total sowie die Automobilhersteller GM und Ford Zumindest in den 1970er Jahren. Wissenschaftler und Journalisten haben die in diesen Dokumenten enthaltenen Texte analysiert und qualitative Berichte über das Wissen der Interessenvertreter fossiler Brennstoffe über die Klimawissenschaft und ihre Auswirkungen geliefert.“¹⁴

Die Analyse der Auswirkungen von CO₂ in Global 2000 ist sehr präzise und hat sich heute, 43 Jahre später, als völlig richtig erwiesen. Das Geophysics Study Committee der National Academy of Sciences, das die Zukunftsaussichten mit einem der umfassendsten Klimamodelle untersuchte, die je zur Untersuchung solcher Probleme entwickelt wurden, stellte damals fest:

„»Bereits bei einer Verdoppelung des Kohlendioxydgehalts der Atmosphäre prognostiziert das Modell für die mittleren Breiten einen Anstieg der Durchschnittstemperatur der unteren Atmosphäre um ca. 2°-3° C und eine 1%ige Zunahme des [globalen] Niederschlagsmittels. In den Polarregionen liegt der Temperaturanstieg um den Faktor 3 oder 4 höher. Jede weitere Verdoppelung des Kohlendioxydgehalts bedeutet einen zusätzlichen Anstieg der Lufttemperatur um 2°-3°C. Die für 2150-2200 n. chr. vorhersehbare Zunahme des Kohlendioxydgehaltes könnte zu einem Ansteigen der globalen Luft-Durchschnittstemperatur um mehr als 6°C führen - was dem Temperaturunterschied zwischen der Gegenwart und dem warmen mesozoischen Klima entspräche, das vor 70-100 Millionen Jahren auf unserer Erde herrschte.« [Kursiv im Original]“¹⁵

Global 2000 hat den Zeitraum bis zum Jahr 2000 untersucht und betont für diesen Zeitraum immer wieder, dass die Zukunftsprognosen nicht verifiziert werden können. Für den verbleibenden Zeitraum von 1980 bis 2000 behauptet er, dass sich klimatisch nichts ändern wird. Er hält an dieser Aussage fest:

„(1) Das Klima wird, wie es seit eh und ja, auch in Zukunft weitgehend unvorhersehbarer Weise schwanken. (2) Von der charakteristischen Wechselhaftigkeit abgesehen, läßt sich für den Zeitraum zwischen Gegenwart und dem Jahr 2000 jedoch kein nennenswerter Erwärmungs- oder Abkühlungstrend voraussagen.“¹⁶

Verfolgt man die aktuelle Diskussion um den anthropogenen Klimawandel, so stellt man fest, dass die AfD und die Leugner des anthropogenen Klimawandels in den Unionsparteien und der FDP nichts anderes tun, als die Diskussion auf der Basis der 70er Jahre fortzusetzen. führen. Vor allem die AfD fährt auf der Schiene, die die CIA für Global 2000 entwickelt hat. Dabei sind die Aussagen und Forderungen der Klimaforscher eindeutig:

„Die Gefahr dieser anthropogenen Einflüsse auf das Klima liegt nicht in einem unmittelbar drohenden, massiven Klimaumschwung, sondern eher, in unserem derzeit so mangelhaften Wissensstand und der Unfähigkeit der Institutionen, die Gesellschaft, wofern sich Anhaltspunkte für ernste Folgen

14 ebenda

15 Global 2000, Zweitausendeins, Seite 558ff

16 Global 2000, Zweitausendeins, Seite 571

abzeichnen, zu wirksamen Gegenmaßnahmen zu veranlassen. Die wohl bedrohlichsten anthropogenen Gefahren für die Klimastabilität sind CO₂-Emissionen und die Freisetzung von Chemikalien, die die Ozonschicht der Stratosphäre reduzieren. In beiden Fällen ist es für die einzelne Nation unmöglich, sich vor den Folgen der Handlungen anderer Nationen zu schützen. Diese Probleme besitzen mithin wirklich globale Tragweite und können von keiner der momentan existierenden menschlichen Institutionen angemessen bewältigt werden.

Im Kommentar zu ihren Forschungsergebnissen über das Kohlendioxyd gelangte die National Academy of Sciences zu dem Schluß: »Falls sich die vorläufige Abschätzung der für das ausgehende 22. Jahrhundert bevorstehenden Klimaveränderungen bestätigt, gilt es unverzüglich eine Revision der globalen Energiepolitik vorzunehmen, da sich lange vor dem in Aussicht genommenen Zeitpunkt auf der ganzen Welt einschneidende Klimabelastungen bemerkbar machen werden. Andere Untersuchungen unterstreichen die Besorgnis der Academy und kündigen für das Jahr 2000 bzw. die Zeit unmittelbar danach bedeutende Veränderungen der CO₂-Konzentrationen an.«¹⁷

Die Aussagen sind klar und deutlich: Als Global 2000 herauskam, hätten die Regierungen der Welt aufgefordert werden müssen, „gilt es unverzüglich eine Revision der globalen Energiepolitik vorzunehmen“. Es hätten auch sofort entsprechende Organisationen auf UN-Ebene geschaffen werden müssen, die dies auf globaler Ebene hätten organisieren können. Die Warnungen wurden ebenso ignoriert wie acht Jahre zuvor der Bericht des Club of Rome "Grenzen des Wachstums".

„Selbst innerhalb der einzelnen Nationen wird die Notwendigkeit, gravierende Entscheidungen in diesen Punkten zu treffen, den existenten Institutionen erhebliche Mühe bereiten und langwierige Debatten erfordern, zumal auf Weltebene weder eine geeignete Einrichtung noch ein Präzedenzfall für derartige Entscheidungen bzw. die hierzu erforderliche Zusammenarbeit vorhanden ist.

Auch wenn bis zum Jahre 2000 keine einschneidenden weltweiten Klimaveränderungen zu gewärtigen sind, werden die anthropogenen Kräfte in beschleunigtem Tempo auf das Weltklima einwirken. Werden diese Kräfte und ihre Auswirkungen nicht bald mit aller Sorgfalt untersucht, überprüft und analysiert, werden die menschlichen Institutionen auf die schwierigen Entscheidungen, die in den achtziger oder spätestens in den neunziger Jahren dieses Jahrhunderts auf sie zukommen, nicht ausreichend vorbereitet sein.“¹⁸

Heute, mehr als vierzig Jahre später, befinden wir uns genau in der vorhergesagten Katastrophe und UN-Generalsekretär António Guterres bleibt nichts anderes übrig, als die Weltgemeinschaft zu ermahnen:

„Letztes Jahr waren mehr als die Hälfte aller neuen Vertreibungen weltweit auf wetterbedingte Katastrophen zurückzuführen“, sagte Vitorino. „Millionen haben ihr Zuhause, den Zugang zu Nahrung und Wasser und ihre gesamte Lebensgrundlage aufgrund der sich verschlechternden und häufigeren Klimagefahren verloren.“¹⁹

17 Ebenda, Seite 572

18 Global 2000, Zweitausendeins, Seite 573 f

19 <https://unric.org/de/200821-klima/>

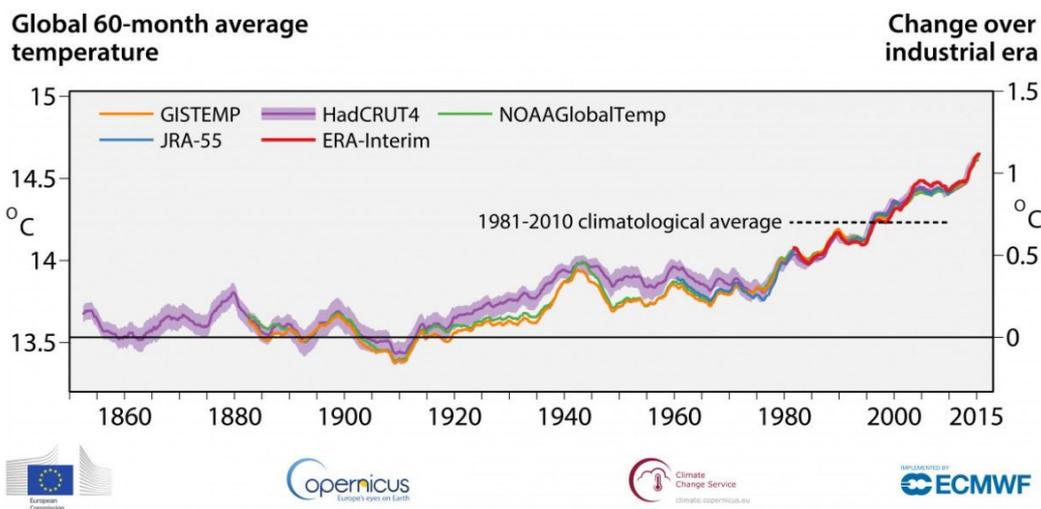
„Wir sind in einem Kampf auf Leben und Tod um unsere eigene Sicherheit heute und unser Überleben morgen.“²⁰

António Guterres, UN-Generalsekretär

Wir können also feststellen, dass wir sehenden Auges von der Krise, d.h. der Beherrschbarkeit des anthropogenen Klimawandels, in die Klimakatastrophe geführt wurden. Das ist wie bei einem Haus oder einem Auto. Wenn ich den Status quo, also die normale Nutzung, zugrunde lege, ohne zu schauen, ob etwas repariert oder verändert werden muss, dann kommt es, wie es kommen muss, die Kosten für Schäden oder Veränderungen werden immer höher. Die Regierungen der Welt haben sich gescheut zu handeln, weil es die große Erzählung zerstört hätte, dass man mit dem Wachstum von morgen die Zerstörungen von gestern und heute reparieren kann.

Die Klimakatastrophe ist also kein schwarzer Schwan, der ohne Vorwarnung über uns hereinbricht, sondern sie ist wie Weihnachten, jeder weiß, dass Weihnachten kommt, und doch brechen wir wie kurz zuvor in Stress und Hektik aus, weil wir es einfach verdrängt haben und plötzlich ist der 23. Dezember. Wir wissen es, seit Eunice Newton Foote 1856 ihre Entdeckung veröffentlichte. Wir hatten alle Zeit der Welt, wir hatten alle Ressourcen der Welt und alles Geld der Welt, um die Katastrophe abzuwenden. Doch die Macht der fossilen Konzerne mit all ihrem Geld, die Desinformations- und Werbekampagnen haben die Menschheit in Sicherheit gewiegt, obwohl diese Konzerne sich der Folgen ihres Handelns bewusst waren. Wir haben daher jedes Recht, sie jetzt für den globalen Schaden, den sie angerichtet haben, zur Verantwortung zu ziehen.

Auch die Vorhersagen von 1980 haben sich als falsch erwiesen. Das Szenario der CIA, das in Global 2000 favorisiert wurde, nämlich dass bis zum Jahr 2000 alles so bleibt wie es ist, hat sich, wie wir hier sehen, als falsch herausgestellt und diente nur dazu, die Regierungen zu beruhigen, nicht handeln zu müssen.²¹



Globale Durchschnittstemperatur: Die Linien zeigen den Verlauf des Fünfjahresdurchschnitts von fünf Forschungsinstituten. Foto: Copernicus Climate Change Service/ ECMWF/ NASA/ HadCRUT4/ NOAA/ JMA

20 <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/guterres-klima-ueberhitzung-treibhausgase-cop27-100.html#:~:text=In%20einem%20dramatischen%20Appell%20hat,%C3%9Cberhitzung%20des%20Planeten%20zu%20tun.>

21 <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klima-fuenf-waermste-jahre-seit-beginn-der-industrialisierung-alle-seit-2010-a-1188611.html>

Fazit:

Wir haben nur noch wenige Jahre, um die Klimaapokalypse abzuwenden. Jedes Jahr, das wir mit der Anpassung warten, bringt die Menschheit einen Schritt näher an ihre Vernichtung. Vernichtung bedeutet jetzt nicht, dass es keine Menschen mehr gibt, sondern dass die Zivilisation, wie wir sie heute kennen, aufhört zu existieren. Denn schon jetzt sehen wir, dass die bisherige Erwärmung die Permafrostböden in erheblichem Maße auftauen lässt und damit das viel gefährlichere Methan entweicht und den Klimawandel anheizt. Im Jahr 2023 haben wir zum ersten Mal eine Erwärmung der Ozeane gemessen, wie wir sie noch nie gesehen haben. Auch die Speicherkapazität an CO₂ der Ozeane scheint an ihre Grenzen zu stoßen.

Zwei-Grad-Grenze in drei Millionen Jahren nie überschritten

In der ganzen rekonstruierbaren Klimageschichte, das zeigt die neue Studie des PIK, war der [CO₂-Anteil noch nie so hoch wie heute](#) (400 ppm CO₂). In den vergangenen 800.000 Jahren sicher nicht, wahrscheinlich aber nicht einmal im gesamten Quartär. Und auch die globale Temperatur lag in den vergangenen drei Millionen Jahren niemals mehr als zwei Grad über der des vorindustriellen Zeitalters.

"Es scheint, dass wir unseren Heimatplaneten derzeit über alle klimatischen Bedingungen hinausdrängen, die während des gesamten, aktuellen erdgeschichtlichen Zeitalters herrschten, dem Quartär." Matteo Willeit

Diese [Zwei-Grad-Grenze](#) ist genau die, um die in der Klimapolitik gerungen wird: Im [Paris-Protokoll](#), dem internationalen Klimaabkommen von 2015, haben sich die Nationen weltweit darauf verständigt, die [Klimaerwärmung](#) auf höchstens zwei Grad gegenüber der vorindustriellen Zeit (1850 bis 1900) zu beschränken. Dazu müsste, da sind sich Klimaforscher weltweit einig, der CO₂-Ausstoß in sehr großem Maße verringert werden - in nur wenigen Jahrzehnten.

Was kommt hinter der Zwei-Grad-Grenze?

Für die Forscher am PIK wird die Dringlichkeit des Wandels in der Klimapolitik gerade dadurch deutlich, dass sie Jahrtausende zurückblicken. Denn wenn das Zwei-Grad-Ziel verpasst würde und die globalen Temperaturen darüber hinaus steigen, würde man alle bekannten klimatologischen Bedingungen des jetzigen Erdzeitalters hinter sich lassen.

Im Bezug auf den zukünftigen Klimawandel bedeutet das: Wenn es nicht gelingt, die CO₂-Emissionen wesentlich zu senken, um gemäß des Paris-Protokolls die globale Erwärmung auf weit unter zwei Grad zu beschränken, dann wird das das Erdklima nicht nur von den bekannten nacheiszeitlichen Bedingungen des heutigen Holozäns abbringen, sondern das Klima wird auch aus den klimatischen Bedingungen der gesamten gegenwärtigen geologischen Periode gestoßen." Willeit, Ganopolski et al²²

Die Konsequenzen

Wir können also mit Fug und Recht behaupten, dass der heutige Klimawandel das Werk der Menschen in den Industrieländern ist. Welche Konsequenzen müssen wir ziehen? Wir müssen jetzt in den verbleibenden 4 - 8 Jahren technologisch nachholen (um die 2° Erwärmung noch zu begrenzen), was wir in den letzten 50 Jahren versäumt haben,

²² <https://www.br.de/nachrichten/wissen/temperaturen-steigen-40-mal-schneller-als-nach-letzter-eiszeit,RYeLely>

nämlich die Dekarbonisierung der Energie- und Wärmeerzeugung, der Produktion und des Verkehrs. Damit werden wir die Extremwetterereignisse vorerst nicht reduzieren können, aber wir können den Prozess verlangsamen und eine Gesundung des Klimas einleiten. Wir müssen also das Ziel, die Emissionen auf das vorindustrielle Niveau zu senken, 20 Jahre früher erreichen.

Außerdem müssen wir Forst- und Landwirtschaft, aber auch unsere Städte an die neuen Wetterextreme anpassen. Doch genau das wollen die sogenannten Querdenker der AfD und anderer faschistischer und faschistoider Parteien und Organisationen verhindern und machen lautstark Stimmung. Wie schon in der Covid-19 Pandemie, mobilisieren sie in den sozialen Medien gegen den bundesweiten nationalen Hitzeschutzplan.²³

Was kommt auf uns in den Kommunen zu?

Starkregen und Hochwasser

Wir werden deutlich mehr Starkregenereignisse haben. Unsere Kanalisation stammt aber überwiegend aus den 1950er und 1960er Jahren und ist für die zu erwartenden Starkregenereignisse zu eng dimensioniert. Wie bei der Katastrophe im Ahrtal müssen die Gewässer auf ihre Überflutungstoleranz hin untersucht werden und es müssen Ausweich- und Auffangmöglichkeiten für das Wasser geschaffen werden, wie z.B. Regenrückhaltebecken. Gerade im Bereich der Wasserwirtschaft sind intensive Anstrengungen und Investitionen notwendig, da diese sowohl für Hochwasser als auch für Trockenperioden wichtig sind.

Risikobewertung in verschiedenen Lebensräumen

Der Klimawandel und der damit verbundene Meeresspiegelanstieg haben massive Auswirkungen auf die einzelnen Regionen. So werden zum Beispiel enorme finanzielle Mittel in den Küstenschutz investiert werden müssen.²⁴ Aber auch in den Bergen und insbesondere im alpinen Lebensraum müssen sich die Menschen auf dramatische Veränderungen einstellen. Denn der Permafrost im Hochgebirge ist der Kitt, der die Berge zusammenhält. Doch dieser Kitt verschwindet in immer größerem Ausmaß.²⁵ Der Lebensraum Alpen ist ebenso bedroht wie der Lebensraum Küste. Aber auch in anderen Landschaften ist bei extremen Niederschlägen mit Hangrutschungen und Unterspülungen zu rechnen.

Einschneidende Sofortmaßnahmen erforderlich

Der anthropogene Klimawandel wird um ein Vielfaches teurer, als wenn wir heute damit beginnen, ihm entgegenzuwirken. Gerade Hochtechnologieländern wie Deutschland kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Hier sind die Kapazitäten für Forschung und auch für die Umsetzung vorhanden, wenn Politik und Bevölkerung begreifen, dass wir kurz vor der Klimaapokalypse stehen und heute handeln müssen, um unseren gesellschaftlichen Wohlstand zu erhalten. Das ist die einzige Option, die wir haben. Dazu gehört dann auch die gesellschaftliche Diskussion darüber, was Wohlstand eigentlich ist, wie man ihn misst und wer Anspruch darauf hat. Wir werden nicht umhin kommen, unsere Gewohnheiten radikal zu ändern.

Wir sehen ja, dass weltweit Forscher:innen daran arbeiten, unsere einzige Welt zu retten. Seien es effizientere Batterien oder Kunststoffe wie PET, die durch Enzyme

23 https://www.t-online.de/nachrichten/deutschland/gesellschaft/id_100210396/klimakrise-schon-bei-hitzetipps-kommt-es-im-ministerium-zum-streit.html

24 <https://www.helmholtz-klima.de/aktuelles/die-nordsee-im-klimawandel-hier-steigt-das-wasser>

25 <https://www.merkur.de/welt/alpen-permafrost-erwaermung-umwelt-forschung-schmelze-katastrophen-muren-felssturz-zr-91045884.html>

abgebaut werden können, um daraus wieder neues PET in einem endlosen Kreislauf ohne Abfall zu produzieren. In den Kommunen sind wir gefordert, Schutzmaßnahmen zu entwickeln, die den Menschen direkt zugute kommen. Wir müssen den Individualverkehr mit dem Auto radikal reduzieren und alternative Fortbewegungsmittel wie das Fahrrad bevorzugen. Die nächsten 10 Jahre werden darüber entscheiden, ob die Menschheit eine Zukunft hat oder ob die Welt und die Zivilisation, die wir heute kennen, unwiederbringlich zerstört werden.²⁶

Material und weitere Links

Energiebedingte CO₂-Emissionen und CO₂-Konzentration in der Atmosphäre seit 1860

Energiebedingte CO₂-Emissionen inklusive der Emissionen aus Industrieprozessen.

Jahr	CO ₂ -Emissionen in Gt	CO ₂ -Konzentration in der Atmosphäre in ppm
2022		417 ²⁾
2021	36,26 ¹⁾	415 ²⁾
2020	34,22 ¹⁾	412 ²⁾
2019	36,08 ¹⁾	410 ²⁾
2018	36,06 ¹⁾	408 ²⁾
2017	35,21 ¹⁾	405 ²⁾
2016	34,63 ¹⁾	403 ²⁾
2015	34,56 ¹⁾	400 ²⁾
2014	34,66 ¹⁾	397 ²⁾
2013	34,54 ¹⁾	395 ²⁾
2012	33,87 ¹⁾	393 ²⁾
2011	33,46 ¹⁾	391 ²⁾
2010	32,43 ¹⁾	389 ²⁾
2009	30,54 ¹⁾	387 ²⁾
2008	30,94 ¹⁾	385 ²⁾
2007	30,72 ¹⁾	383 ²⁾
2006	29,57 ¹⁾	381 ²⁾
2005	28,57 ¹⁾	379 ²⁾
2004	27,54 ¹⁾	377 ²⁾
2003	26,31 ¹⁾	375 ²⁾

²⁶ <https://www.rnd.de/panorama/hitzerekord-4-juli-2023-war-der-weltweit-heisseste-tag-seit-aufzeichnung-BT2DQZQCSFIATGYTUK4BOB77GU.html>

2002	25,18 1)	373 2)
2001	24,70 1)	371 2)
2000	24,34 1)	369 2)
1999	23,59 1)	368 2)
1998	23,42 1)	366 2)
1997	23,25 1)	363 2)
1996	22,83 1)	362 2)
1995	22,36 1)	360 2)
1994	21,74 1)	358 2)
1993	21,61 1)	357 2)
1992	21,48 1)	356 2)
1991	21,51 1)	355 2)
1990	21,39 1)	354 2)
1989	20,76 1)	353 2)
1988	20,34 1)	351 2)
1987	19,64 1)	349 2)
1986	18,97 1)	347 2)
1985	18,60 1)	346 2)
1984	18,03 1)	344 2)
1983	17,45 1)	343 2)
1982	17,33 1)	341 2)
1981	17,51 1)	340 2)
1980	17,75 1)	339 2)
1979	17,92 1)	337 2)
1978	17,39 1)	333 3)
1977	16,88 1)	332 3)
1976	16,32 1)	331 3)
1975	15,50 1)	330 3)
1974	15,42 1)	328 3)
1973	15,45 1)	327 3)
1972	14,61 1)	326 3)
1971	13,93 1)	325 3)

1970	13,65 ¹⁾	324 ³⁾
1965	10,50 ¹⁾	319 ³⁾
1960	8,70 ¹⁾	316 ³⁾
1955	6,95 ¹⁾	313 ³⁾
1950	5,57 ¹⁾	311 ³⁾
1940	4,72 ¹⁾	310 ³⁾
1930	3,85 ¹⁾	307 ³⁾
1920	3,47 ¹⁾	303 ³⁾
1910	3,00 ¹⁾	299 ³⁾
1900	1,94 ¹⁾	296 ³⁾
1860	0,36 ⁴⁾	286 ³⁾

Quellen:

- 1) IEA: CO2 emissions from energy combustion and industrial processes, 1900-2021
- 2) NOAA: Trends in globally-averaged CO2 determined from NOAA Global Monitoring Laboratory measurements
- 3) NOAA: Law Dome Ice Core 2000-Year CO2, CH4, and N2O Data
- 4) PIK: The PRIMAP-hist national historical emissions time series (1750-2019)



Volker Quaschnig und Bernhard Siegel, 11/2022.

https://www.t-online.de/finanzen/aktuelles/wirtschaft/id_100215062/klimakrise-eskaliert-hitze-und-waldbraende-konzerne-giessen-oel-ins-feuer.html

<https://www.ancient-origins.de/nachrichten-geschichte-und-archaeologie/evian-baum-007242>

<https://www.zeit.de/gesellschaft/2021-08/waldbraende-griechenland-athen-euboea-athen-hitze-feuerwehr/komplettansicht>

<https://www.merkur.de/welt/italien-waldbraende-suedeuropa-wo-feuer-brand-gardasee-ueberblick-news-ticker-kreta-portugal-bibione-91671176.html>

https://www.t-online.de/nachrichten/panorama/wissen/id_100219186/antarktisch-forscher-beunruhigt-zu-wenig-eis-bei-minus-32-grad.html

https://www.t-online.de/nachrichten/panorama/wetter/id_100219790/heftige-unwetter-in-slowenien-i-staudamm-gebrochen-angst-vor-flutwelle.html

https://www.t-online.de/nachhaltigkeit/klima-und-umwelt/id_100216702/klimakrise-in-deutschland-folgen-jetzt-schon-spuerbar-fakten-alarmieren.html

https://www.t-online.de/finanzen/aktuelles/wirtschaft/id_100215062/klimakrise-eskaliert-hitze-und-waldbraende-konzerne-giessen-oel-ins-feuer.html

https://www.cleantinking.de/weltklimarat-chef-skea-ipcc-klima-panik/?fbclid=IwAR1UzWXVD_Zi19fYRj-zCYwhpEuVazmnuAtPmyW5HCLBclgucalUkZfCK7s

https://www.t-online.de/nachhaltigkeit/klima-und-umwelt/id_100215606/ozeantemperaturen-so-hoch-wie-im-whirlpool-expertin-diese-folgen-drohen.html

https://www.t-online.de/nachrichten/deutschland/innenpolitik/id_100209166/hitze-braende-fluten-die-bundesregierung-muss-handeln-.html

https://www.t-online.de/nachrichten/panorama/wetter/id_100211956/griechenland-erwartet-rekord-hitze-mit-bis-zu-45-grad.html

https://www.t-online.de/gesundheit/aktuelles/id_100212032/who-ist-besorgt-virus-aus-den-tropen-breitet-sich-durch-klimawandel-aus.html

https://www.t-online.de/nachhaltigkeit/klima-und-umwelt/id_100212022/klimawandel-ausser-kontrolle-forscher-widerspricht-aber-warnt-vor-irrtum.html

<https://www.rnd.de/panorama/italien-nach-hitze-schwere-unwetter-tornados-und-hagel-RJXF2HJBLVDK7HAYAJJ35RZA5U.html>

https://www.t-online.de/nachrichten/panorama/katastrophen/id_100211956/waldbraende-in-griechenland-touristen-auf-urlaubsinsel-evakuiert.html

<https://www.ardmediathek.de/video/dokus-im-ersten/ard-story-Ing-um-jeden-preis/das-erste/Y3JpZDovL2Rhc2Vyc3RlLmRlL3JlcG9ydGFnZSBfIGRva3VtZW50YXRpb24gaW0gZXJzdGVuLzlwMjMtMDUtMzFmjlNTAtTUVTWg?fbclid=IwAR36sqjt-U8fFPXbMOcTuTGtK59qfyXbVxRsoE67u3Ge4lhMhbx4ngf4tHM>

https://www.t-online.de/nachrichten/panorama/wetter/id_100208436/klimakrise-ausser-kontrolle-so-hat-das-extremwetter-nordamerika-im-griff.html

https://www.t-online.de/nachrichten/panorama/wetter/id_100208414/hitzerekord-in-deutschland-hoechste-jahrestemperatur-gemessen.html

https://www.t-online.de/leben/aktuelles/id_100208304/ozeane-verfaerben-sich-gruen-folge-des-klimawandels-das-steckt-dahinter.html

https://www.t-online.de/nachrichten/panorama/wetter/id_100208724/hitzewelle-in-den-usa-es-ist-die-hoelle-.html

https://www.t-online.de/leben/reisen/europa/id_100188770/extreme-hitzewelle-auf-mallorca-hoehsttemperaturen-bis-zu-45-grad-.html

https://www.t-online.de/tv/nachrichten/panorama/id_100210582/riesiger-berg-steht-in-flammen.html

<https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2020-12/waldbraende-2020-feuer-saison-klimawandel-kalifornien-arktis-regenwald>

https://www.t-online.de/leben/aktuelles/id_100209030/klimawandel-reiseexperte-goessling-warnt-vor-folgen-fuer-tourismus.html