

Wird China für „Verluste und Schäden“ durch den Klimawandel aufkommen?

geschrieben von Chris Frey | 5. November 2023

[David Wojick](#)

Normalerweise verabscheue ich das schwachsinnige Thema „Verluste und Schäden“, das auf der bevorstehenden COP-28-Spektakelkonferenz behandelt wird. Aber im Moment liebe ich es, weil es die längst überfällige Frage nach Chinas Status als sogenanntes Entwicklungsland aufgeworfen hat.

Die einfache Frage lautet: Wird China in den neuen Fonds für Verluste und Schäden einzahlen? Vorausgesetzt, sie bringen ihn jemals zum Laufen. Es liegt auf der Hand, dass dies der Fall sein sollte, und viele Länder fordern dies, darunter auch die USA, die dies sogar zur Bedingung für ihre Beteiligung machen könnten.

Ich meine, China ist doch der größte CO₂-Emittent der Welt, oder? Das Land produziert mehr Strom als die USA, die EU und das Vereinigte Königreich zusammen, hauptsächlich durch die Verbrennung von Milliarden Tonnen Kohle pro Jahr. Was könnte einfacher sein?

Nun, es stellt sich heraus, dass es wirklich kompliziert ist, ausgerechnet aus rechtlichen Gründen. COP 28 ist die 28. Konferenz der Vertragsparteien der UN-Klimarahmenkonvention von 1992, des großen Klimavertrags also, den alle unterzeichnet haben.

Das Kernstück dieses gewaltigen Vertrags ist die Unterteilung in Industrie- und Entwicklungsländer. China war 1992 bitterarm und stand daher natürlich auf der Liste der Entwicklungsländer. Heute ist das Land das industrielle Kraftzentrum der Welt, aber die Liste wurde nicht geändert.

Der Fonds für Schäden und Verluste fällt ebenfalls unter diesen Vertrag, so dass er Gelder von Industrieländern annehmen und an Entwicklungsländer verteilen soll. Es ist also nicht vorgesehen, dass China zahlt – ein Punkt, den China immer wieder gerne anführt. Verzeihung.

Die offensichtliche Lösung besteht darin, den UN-Klimavertrag so zu ändern, dass er die Realität reflektiert, aber das wäre eine fast unmögliche Aufgabe, zumal jedes COP-Mitgliedsland ein Veto gegen jede Änderung einlegen kann.

Wenn man sich die Liste der großen CO₂-Emittenten ansieht, wird schnell klar, dass wir nicht nur über das mächtige China sprechen. Dank ihres

wunderbaren wirtschaftlichen Fortschritts in den letzten 20 Jahren emittieren viele dieser Entwicklungsländer heute viel mehr als einige der Industrieländer.

China ist die Nummer 1 bei den CO₂-Emissionen, aber Indien liegt auf Platz 3, der Iran auf Platz 8, Indonesien auf Platz 10, Brasilien auf Platz 12, Mexiko auf Platz 13, und so weiter. Die Festlegung der Zahlungspflichtigen auf der Grundlage der Emissionen würde eine Büchse der Pandora öffnen und zu unmöglichen Streitigkeiten führen. Immerhin ist Dänemark die Nummer 70.

Die Berichterstattung in den Medien ist wie immer hoffnungslos. Diesem Thema wird fast keine Aufmerksamkeit geschenkt. Im Großen und Ganzen ist ihre gesamte Sichtweise falsch, da sie immer wieder sagen, der nächste Schritt sei, die Details auszubügeln. Das Gegenteil ist der Fall.

Bei UN-Verhandlungen geht man immer von den einfachen Fragen zu den mittleren und schließlich zu den wirklich schwierigen Fragen über, und genau da sind wir jetzt. Wer zahlt, wie viel und an wen, das sind keine Details. Es sind die Kernfragen, die über Leben und Tod entscheiden. Die Frage, die die ganze Aufmerksamkeit auf sich zieht, ob die Weltbank das Geld verwaltet oder ein neuer UN-Fonds, ist im Vergleich dazu winzig.

Eine weitere große Verwirrung in der Presse ist die wiederholte Beschreibung von Verlusten und Schäden als Zahlungen der reichen Länder für die von ihnen verursachten Klimaschäden. Die grünere Version ist, es Reparationen zu nennen.

Im UN-Text steht nichts über Verursachung oder Haftung. Er liest sich wie eine Vereinbarung, dass die Industrieländer den Entwicklungsländern Hilfe für eine bestimmte Ursache zukommen lassen, nämlich für klimabedingte (eigentlich wetterbedingte) Verluste und Schäden. Das Fehlen einer Haftungsregelung war eine Voraussetzung dafür, dass die USA und einige andere Industrieländer zustimmten, einen Fonds einzurichten. Sollte dieser Fonds jemals eingerichtet werden, was zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abzusehen ist, werden die USA ihre Beiträge sicher als Auslandshilfe betrachten. Sicherlich nicht als Reparationen.

In der Zwischenzeit sieht es ziemlich unmöglich aus, dass China zahlen wird. China hat zwar erklärt, dass es keinen Anteil an der Hilfe haben will, aber das ändert nichts an der Tatsache, dass das Land bei weitem der größte CO₂-Emittent der Welt ist.

Im Moment sieht das alles ziemlich komisch aus, und genau das gefällt mir.

Bleiben Sie auf CFACT dran, wenn das Fiasko der COP 28 mit Verlusten und Schäden seinen Lauf nimmt.

Link:

<https://www.cfact.org/2023/10/31/will-china-pay-climate-change-loss-and->

damage/

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Setzen Auto- und Energiekonzerne auf Profite im Jahre 2024?

geschrieben von Chris Frey | 5. November 2023

Larry Bell

Der Autor gibt zwar zu, dass er einen Hang zur Wehmut hat, aber er kann nicht umhin, sich zu fragen, ob das Zurückweichen der Automobilindustrie bei den staatlichen Auflagen für die Produktion von Elektrofahrzeugen (EVs) und das Drängen der Öl- und Gasunternehmen auf größere Reserven während ihres Krieges gegen fossile Brennstoffe darauf hindeuten, dass sie eine bevorstehende Verbraucher- und Wählerrevolte voraussehen.

Es ist eine Sache, die Öffentlichkeit zu fragen, ob sie „saubere Energie“ unterstützt, was in der Regel in Begriffen ausgedrückt wird, die das lebenswichtige, Pflanzen nährende CO₂ als Klimaverschmutzung brandmarken, und eine ganz andere, zu fragen, was sie bereit ist, für diese grünen Fantasien in Form von erhöhten Zapfsäulen- und Heizkosten, Lebensmittel- und Rohstoffinflation und einer künstlich reduzierten Auswahl auf dem Automobilmarkt zu zahlen.

Kunden, die erwarten, dass sie die zusätzlichen durchschnittlichen Kelley Blue [Book-Kosten](#) von 11.000 Dollar oder mehr für den Kauf eines Plug-in-Autos im Vergleich zu einem benzinbetriebenen Auto in voller Größe und fast 30.000 Dollar mehr als der durchschnittliche Kompaktwagen in Bezug auf die Nettokilometerleistung ausgleichen können, sind wahnhaft, da „Benzinfresser“ durch „Stromfresser“ ersetzt werden.

Was die Elektroautos betrifft, so ist es eine einfache Tatsache, dass der Großteil der Öffentlichkeit sie nicht kauft, vor allem weil sie mehr kosten und lange, ungewisse Ladezeiten für lange Fahrten erfordern.

Was die Rettung des Planeten vor dem Klimawandel angeht, so würde laut einer [Umweltverträglichkeitsprüfung](#), die den neu vorgeschlagenen Kraftstoffstandards des Verkehrsministeriums beigefügt ist, eine jährliche Erhöhung der vorgeschriebenen Anforderungen um 2 % die globale Durchschnittstemperatur im Jahr 2060 um 0,000 % senken.

Trotz großzügiger Subventionen durch den Steuerzahler hat sich der Verkauf von E-Fahrzeugen aufgrund einer begrenzten Zahl von Kunden

[verlangsamt](#). Sean McLain vom [Wall Street Journal](#) stellt fest: „Die erste Welle von Käufern, die bereit sind, einen Aufpreis für ein batteriebetriebenes Auto zu zahlen, hat den Kauf bereits getätigt, sagen Händler und Führungskräfte, und die Autohersteller haben es nun mit einer zögerlicheren Gruppe zu tun, gerade jetzt, wo eine Flut neuer EV-Modelle in den kommenden Jahren bei den Händlern erwartet wird.“

Angesichts der sinkenden Nachfrage hat Ford seinen Plan, jährlich 600.000 Elektroautos zu produzieren, von Ende dieses Jahres auf Ende 2024 verschoben. Da die Verkäufe dieses Modells ins Stocken geraten sind, erwägt das Unternehmen Berichten zufolge, die Produktion seines Elektro-Lkw F-150 Lightning zu [beenden](#).

Laut James Farley, CEO von Ford, hat sein Unternehmen im ersten Quartal dieses Jahres bei jedem verkauften Elektrofahrzeug fast 60.000 Dollar [verloren](#), was vor allem auf die hohen Batteriekosten zurückzuführen ist. Ford hat vorübergehend eine der Produktionsschichten für den Elektro-Pickup gekürzt und den **Bau einer 3,5 Milliarden Dollar teuren Batteriefabrik in Michigan gestoppt**. General Motors hat [erklärt](#), dass es die Eröffnung einer geplanten großen [Fabrik](#) für Elektro-Lkw in Michigan um ein Jahr verschieben wird.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Unterdessen gibt es keine Anzeichen dafür, dass die Öl- und Gaskonzerne ihr Kerngeschäft in absehbarer Zeit den Klimaalarm-Kartellen überlassen werden.

Ganz im Gegenteil, wir erleben in diesem Monat, was das Wall Street Journal als „den Geruch von Fusionen und Übernahmen in der Luft“ charakterisiert, nachdem [Öl-Megadeals](#) im Wert von mehr als 110 Milliarden Dollar zur Aufstockung von Beteiligungen getätigt wurden.

ExxonMobil kaufte Pioneer für 59,5 Mrd. \$, was wiederum die Konkurrenten offenbar unter Druck setzte, selbst wettbewerbsfähige Käufe zu tätigen. [Chevron](#) unterzeichnete eine 53 Milliarden Dollar schwere Vereinbarung zur Übernahme von Hess, [Devon Energy](#) hat ein Auge auf [Marathon Oil](#) und CrownRock geworfen, und [Chesapeake Energy](#) erwägt Berichten zufolge ein Angebot für [Southwestern Energy](#).

[Dan Pickering](#), Chief Investment Officer bei Pickering Energy Partners, stellte fest: „die FOMO-Komponente (Angst, etwas zu verpassen) wird nur noch zunehmen. Wenn wir noch ein oder zwei Deals sehen, könnte sich eine Knappheitsprämie herausbilden“.

Dieser Trend wirkt hoffentlich der jüngsten liberalen, Behörden-übergreifenden Politik entgegen, die fossile Energieunternehmen mit strafenden ESG-Anforderungen (Environmental Social Guidance) in die Enge getrieben hat, einschließlich Investitionen in Geld verlierende „grüne Alternativen“.

Während die Bohrunternehmen seit dem Amtsantritt von Joe Biden weitgehend einen Kotau vor den ESG-Anforderungen gemacht haben, wäre eine neue, Kohlenwasserstoff-freundliche Regierung und ein neuer Kongress ein großer Segen für ihre Rentabilität und die amerikanische Energieunabhängigkeit.

In der Zwischenzeit sind Bohrungen nicht nur im Interesse der USA – die weltweite Ölnachfrage übertraf im vergangenen Monat ihren letzten Höchststand, der im August 2019 mit 102,3 Millionen Barrel pro Tag erreicht wurde – vor COVID.

Der saudi-arabische Energieminister Prinz Abdulaziz bin Salman sagte, die jüngsten milliardenschweren Übernahmen kleinerer Konkurrenten durch die US-amerikanischen Ölkonzerne ExxonMobil und Chevron zeigten, dass die Kohlenwasserstoffe „hier sind, um zu bleiben“.

Dementsprechend investiert sein Land massiv in die Erhöhung seiner Ölförderkapazität um eine Million Barrel pro Tag (bpd) auf 13 Millionen bpd bis 2027.

Zur Unterstützung dieser Politik geht der Generalsekretär der Organisation erdölexportierender Länder (OPEC) davon aus, dass die weltweite Ölnachfrage bis 2045 um 23 % zunehmen und in etwa 20 Jahren auf 110 Millionen Barrel pro Tag steigen wird.

Einem Bericht des Internationalen Energieforums (IEF) und von S&P Global Commodity Insights zufolge sind die Investitionsausgaben für Öl und Gas im Jahr 2022 um 39 % auf 499 Mrd. USD gestiegen, das ist der höchste Stand seit 2014 und der größten Zuwachs in der Geschichte des Landes.

Darüber hinaus geht das IEF davon aus, dass die jährlichen weltweiten Investitionen bis 2030 auf 640 Mrd. USD steigen müssen, um eine ausreichende Versorgung sicherzustellen.

Wer wird diese Nachfrage befriedigen?

Die Antwort – eine dringende Frage der nationalen Sicherheit – wird davon abhängen, wen die Amerikaner im Jahr 2024 in das Oval Office und die Mehrheit im Kongress wählen.

This article originally appeared at [NewsMax](#).

Autor: CFACT Advisor [Larry Bell](#) heads the graduate program in space architecture at the University of Houston. He founded and directs the Sasakawa International Center for Space Architecture. He is also the author of „Climate of Corruption: Politics and Power Behind the Global Warming Hoax.“

Link:

<https://www.cfact.org/2023/11/02/are-auto-and-energy-companies-betting-on-24-wins/>

Die unmenschliche Natur der *Net Zero*-Politik

geschrieben von Chris Frey | 5. November 2023

Ken Haapala, President, Science and Environmental Policy Project (SEPP)

Net Zero: Das vielleicht abstoßendste Merkmal von Net Zero oder dem von der UNO, der EU, den USA und Kanada befürworteten Green New Deal ist die Verweigerung erschwinglicher, zuverlässiger Elektrizität für die Regionen, in denen viele Menschen in extremer Armut leben. Nach Angaben von *Our World in Data* lebten 1990 etwa 2 Milliarden Menschen in extremer Armut (weniger als 2,15 Dollar pro Tag, bereinigt um Kaufkraft und Inflation). Davon lebten etwa 1,6 Milliarden (80 %) in Ostasien und dem Pazifik sowie in Südasien. Etwa 270 Millionen (13,5 %) lebten in Afrika südlich der Sahara.

Dank Änderungen in der Regierungspolitik in China und den meisten südasiatischen Ländern sank die Zahl der in extremer Armut lebenden Menschen dort 2019 auf etwa 180 Millionen. Das sind etwa 28 % der 650 Millionen Menschen, die weltweit noch in extremer Armut leben. Kein Wunder, dass die Behauptungen über eine Klimakrise, die von der UN und dem IPCC erhoben werden, von China und den meisten asiatischen Ländern ignoriert werden. Sie beruhen auf den Ergebnissen von Klimamodellen, die physikalischen Beweisen nicht standhalten. Chinesische und andere Wissenschaftler verstehen die Geschichte des Klimawandels und die Bedeutung der Armutsbekämpfung, die der IPCC und seine Anhänger ignorieren.

Im Jahr 2019 ist die Region mit der größten Anzahl von in extremer Armut lebenden Menschen Subsahara-Afrika mit etwa 390 Millionen von insgesamt etwa 650 Millionen, die weltweit noch immer in extremer Armut leben, das sind etwa 60 %. Dank starker Exporteinnahmen, die nicht von EU-Importanforderungen abhängig sind, können China und die meisten asiatischen Länder die falschen Behauptungen der UN, der USA und der EU ignorieren, die meisten Länder in Afrika südlich der Sahara jedoch nicht. Aufgrund der von der UNO, den USA und der EU verfolgten Politik haben die traditionellen internationalen Kreditinstitute den Ländern südlich der Sahara die Vergabe von Krediten für mit fossilen Brennstoffen betriebene Elektrizität verweigert.

Es ist unglaublich, dass die UN, die USA und die EU eine Politik verfolgen, die die Armut aufrechterhält und ausweitet, indem sie die Kreditvergabe zur Beseitigung der Armut durch erschwingliche, zuverlässige Energie verweigern, obwohl die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung dies vorsehen:

„Ziel 1: Armut in all ihren Formen überall beenden

Die Beseitigung der extremen Armut für alle Menschen überall bis 2030 ist ein zentrales Ziel der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Extreme Armut, definiert als ein Leben mit weniger als 2,15 Dollar pro Person und Tag (Kaufkraftparität 2017), hat in den letzten Jahrzehnten einen bemerkenswerten Rückgang erfahren.“

Die Leiter dieser Organisationen haben kein Schamgefühl.

Zum Glück gibt es einige wenige, die bereit sind, ihre Stimme gegen diese wirkliche Ungerechtigkeit gegen die Menschheit zu erheben, wie unten beschrieben. Siehe <https://ourworldindata.org/grapher/total-population-living-in-extreme-poverty-by-world-region> bzgl. extremer Armut und <https://www.un.org/sustainabledevelopment/poverty/> bzgl. der UN-Ansprüche der nachhaltigen Entwicklungsziele.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/10/30/weekly-climate-and-energy-news-roundup-574/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Oktober-Erwärmung in Deutschland erst in den letzten 3 Jahrzehnten markant und angenehm

geschrieben von Chris Frey | 5. November 2023

Von **Josef Kowatsch, Stefan Kämpfe, Matthias Baritz**

(Anmerkung: Dieser Beitrag ist eine Erweiterung und Ergänzung der [Zusammenstellung](#) von Kämpfe)

Auch die Oktobererwärmung findet erst seit 30 Jahren und hauptsächlich tagsüber statt.

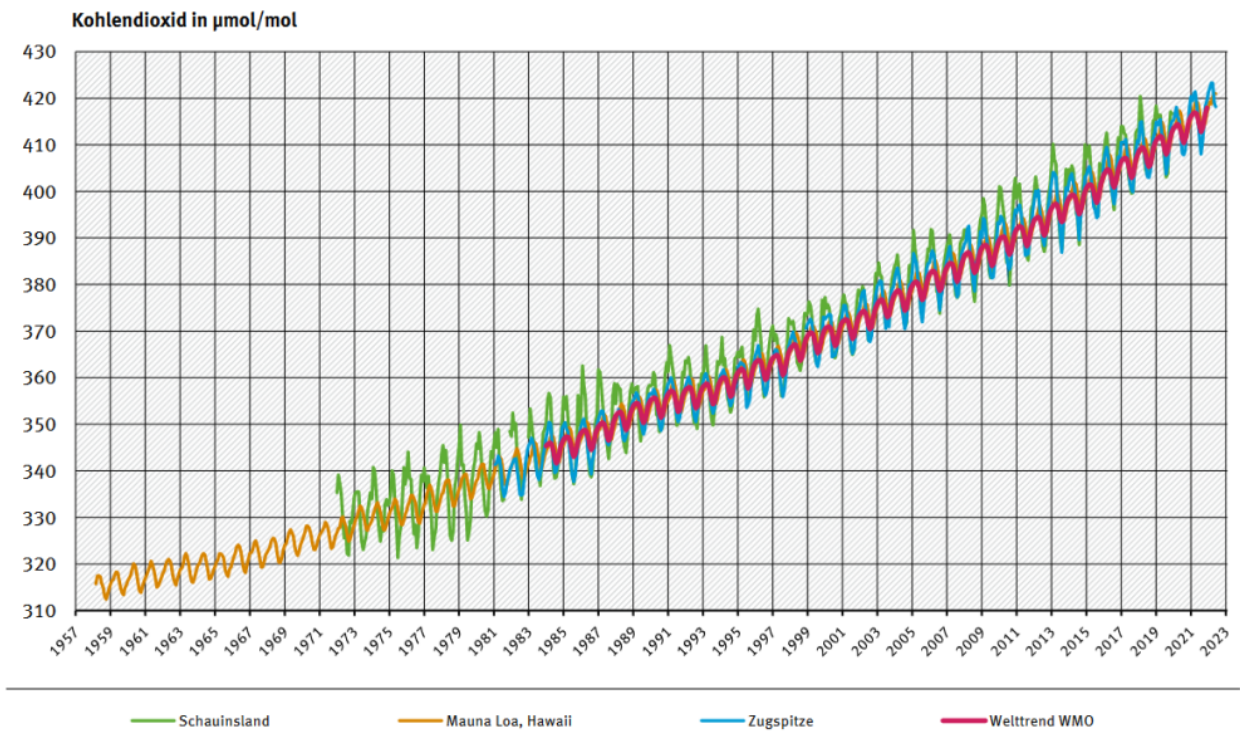
Abermals ging ein wunderschöner Oktober zu Ende, für den Gärtner, die Bauern und all die Naturliebhaber, die täglich draußen sind ein Genuss. Leider nicht für die politisch gesteuerte Klimapanikmacher, die uns jede Freude an der Natur verleiden wollen. Allein zu dem Zweck, uns zu drangsalieren und mit zusätzlichen CO₂-Abgaben zu besteuern

Zu 2023: Statt nebligem Herbstwetter brachte der Oktober 2023 einerseits sehr viel Regen, insbesondere im Norden, aber auch eine äußerst milde Witterung mit sommerlichen Nuancen. Er blieb mit 100 Sonnenstunden knapp unter dem Schnitt und mit 100 Litern Niederschlagsmengen deutlich darüber. Sonne und Niederschlag zeigen seit 1988 keinen Trend. Der Temperaturschnitt 2023 wird vom DWD mit 11,9°C geführt. Einordnung siehe nächste Grafiken. Das meldet der DWD nach ersten Auswertungen. In letzter Zeit häuften sich sehr milde Oktober, was leider auch der DWD als Beleg einer katastrophalen CO₂-Klimaerwärmung deutet.

Wir kommen zu anderen Ergebnissen, denn bei objektiver Betrachtung zeigt sich Folgendes: Nicht alle Monate in Deutschland erwärmten sich während der letzten gut drei Jahrzehnte. Außerdem beginnt das DWD-Flächenmittel mit dem Jahr 1881 während der letzten Kaltphase der „Kleinen Eiszeit“ – es musste folglich wärmer werden. Bei noch langfristigerer Betrachtung stößt man mit der Mittelalterlichen oder der Römischen Warmzeit auf mindestens genauso warme, wenn nicht gar wärmere Perioden als heuer; zeitweise dehnte sich der Weinbau bis nach Nordengland aus. Und auf dem Höhepunkt unserer Warmzeit, dem Holozän, welches nur eine geologisch kurze Episode in einer weiter anhaltenden Eiszeit ist, herrschte vor etwa 7.000 Jahren im Gebiet des heutigen Deutschlands ein Klima wie in Ungarn; die Alpen waren ohne Gletscher. Angesichts unserer selbstverschuldeten Energiekrise erweist sich die momentane Wärme als großer Vorteil – sie verkürzt die Heizperiode und vermindert den Bedarf an Wärmeenergie.

Behauptet wird vom IPCC und vom PIK, dass allein das in der Atmosphäre zunehmende CO₂ zur Erwärmung geführt haben soll, siehe Definition: *Der Begriff Klimawandel bezeichnet langfristige Temperatur- und Wetterveränderungen, die hauptsächlich durch menschliche Aktivitäten verursacht sind, insbesondere durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe.*

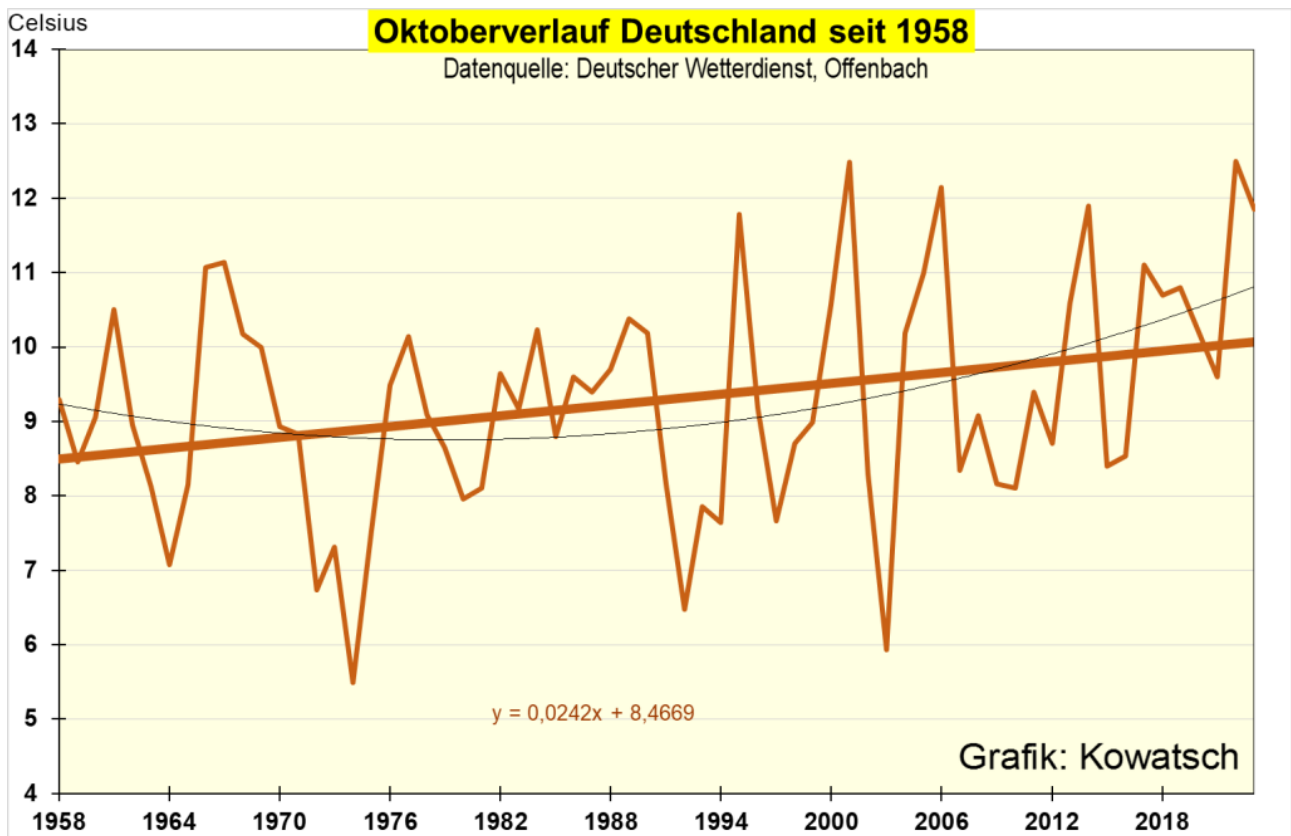
Kohlendioxid-Konzentration in der Atmosphäre (Monatsmittelwerte)



Quelle: Umweltbundesamt (Schauinsland, Zugspitze), NOAA Global Monitoring Division and Scripps Institution of Oceanography (Mauna Loa, Hawaii), World Meteorological Organization, WDCGG (World Trend)

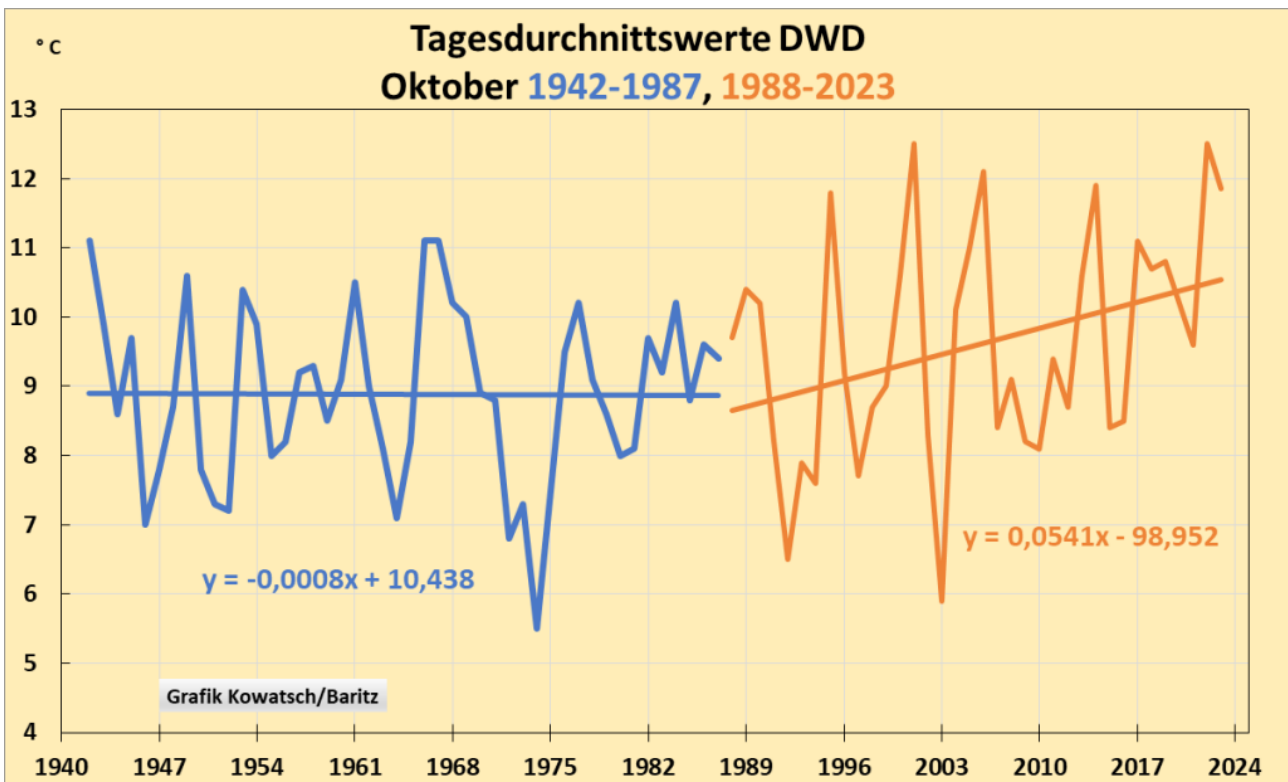
Grafik 1, Quelle Umweltbundesamt, stetig steigender CO_2 -Anteil überall auf der Welt.

Auf den ersten Blick ergibt sich beim Vergleich dieser Grafik 1 mit der nächsten DWD-Oktobergrafik tatsächlich eine Zufallskorrelation. Für den oberflächlichen Betrachter reicht dieser Zufallsbeweis. Er behauptet, seit 1958 steigt CO_2 und auch die Oktobertemperaturen.

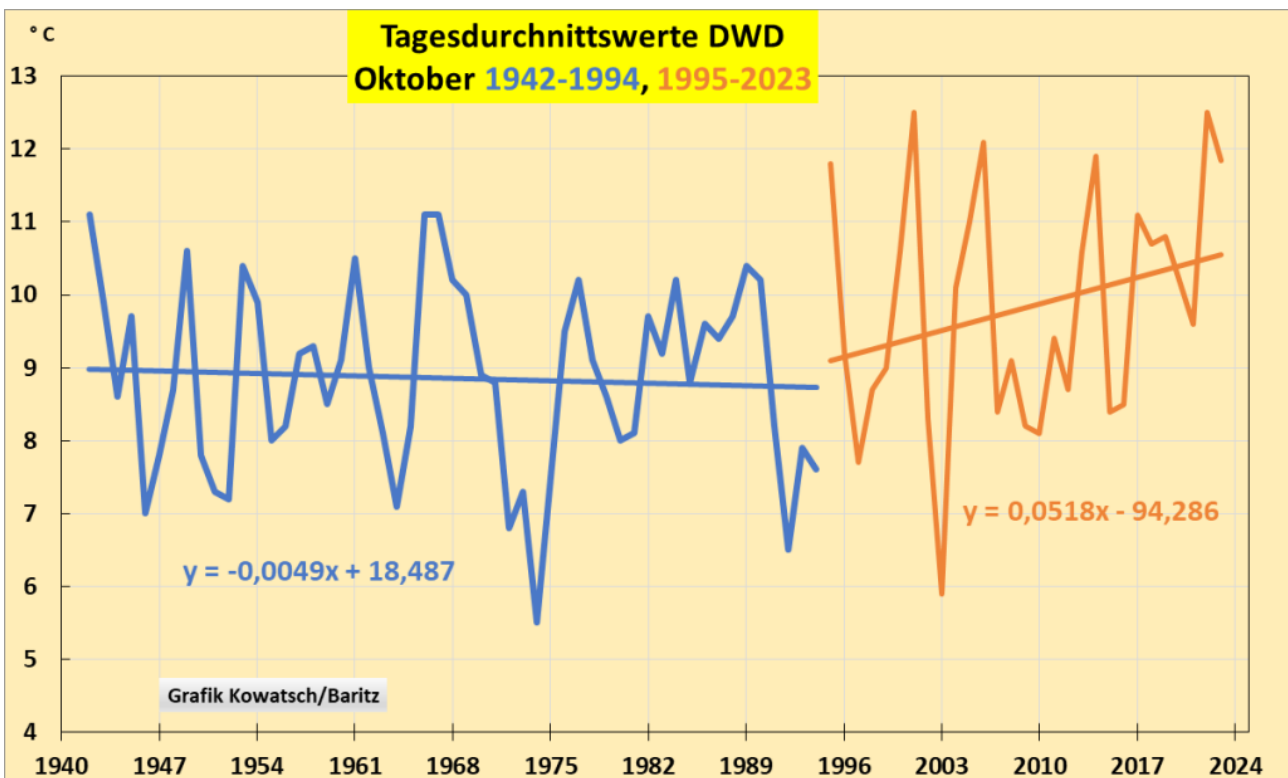


Grafik 2: Steigende Oktobertemperaturen in Deutschland seit 1958, beim genaueren Betrachten der Grafik erkennt man jedoch, dass die Temperaturen anfangs überhaupt nicht gestiegen sind.

Wir erkennen, dass auch noch die Oktober vor 1958, entgegen der CO₂-Werte mild waren,



Grafik 3: Der Monat Oktober wurde seit dem Jahre 1942 laut den Daten des DWD 45 Jahre lang überhaupt nicht wärmer. Erst seit 1988 beginnt die Erwärmung, wofür der kleine Temperatursprung von 1994 auf 1995 verantwortlich ist. Und auf diesem Niveau hält sich der Oktober seit knapp 30 Jahren.



Grafik 4: Eigentlich wurde der Oktober laut Originaltemperaturen des DWD bis 1994 sogar unwesentlich kälter. Die Erwärmung begann erst mit einem Temperatursprung vor 30 Jahren und hält bis heute an.

Wie man erkennt, ist der kleine Temperatursprung ab 1994 für die Erwärmungssteigerung ab 1988 mitverantwortlich.

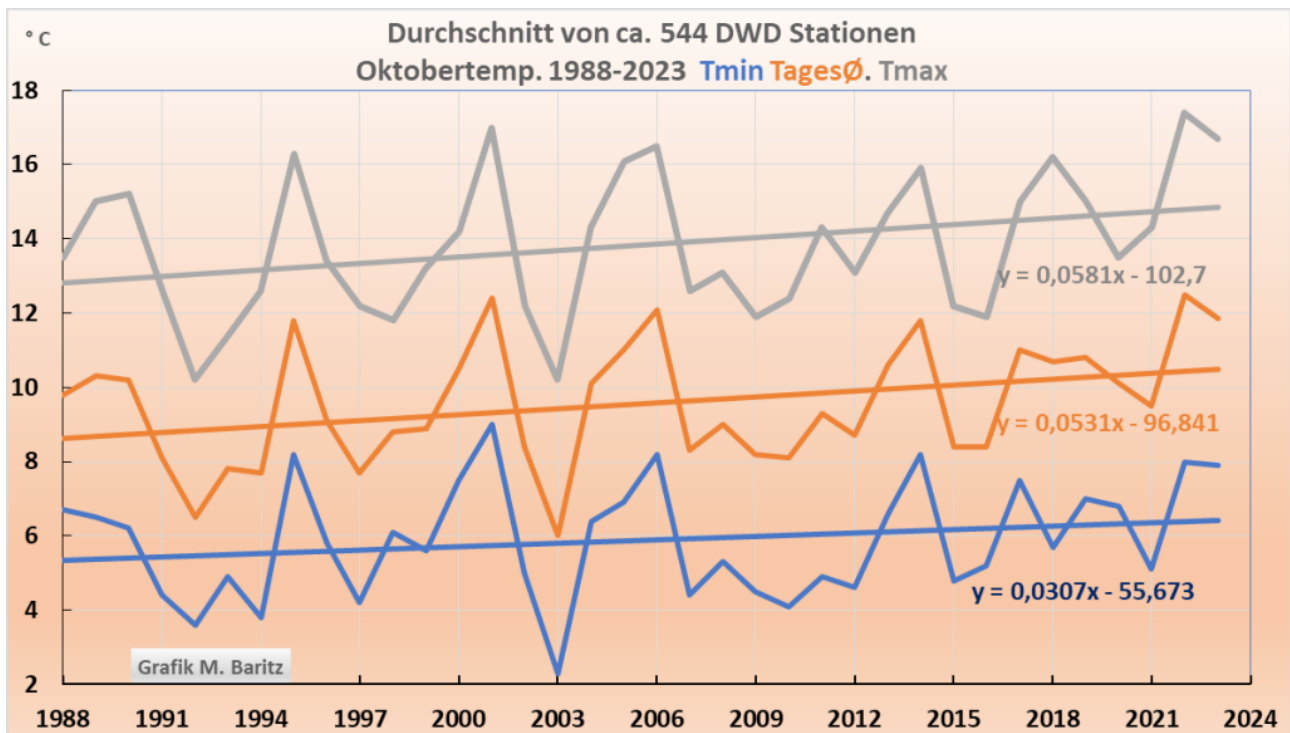
Für CO₂-Erwärmungsgläubige sei die nachdenkliche Frage erlaubt: Weshalb wirkt CO₂ beim Monat Oktober erst seit 30 Jahren erwärmend und zuvor nicht? Und der kleine Temperatursprung 1994 ist mit Treibgasen auch nicht erklärbar.

Die wirklichen Gründe der Oktobererwärmung seit 30 Jahren erklären wir weiter unten

Interessant ist nun die Aufschlüsselung der Oktobertemperaturen in Tag- und Nachtvergleiche, die wir als T_{\min} und T_{\max} darstellen werden.

Leider bietet der Deutsche Wetterdienst für seine ca 2500 Wetterstationen keine Tages- und Nachttemperaturen im Schnitt seit 1942 an, so dass wir zunächst auf Einzelwetterstationen zurückgreifen müssen. Wir haben knapp 550 Wetterstationen aufsummiert. Zunächst mal erst seit 1988, denn nach dem Kriege hat der DWD bedingt durch die neuen Außengrenzen, neue Wetterstationen hinzugefügt und ältere entfernt. Und nach der Einheit musste wieder umsortiert werden.

Wir haben jedoch 544 DWD-Stationen gefunden, die seit 1988 bis heute T_{\min} und T_{\max} mitmessen. Sie mussten in mühevoller Arbeit einzeln sortiert und addiert werden zu einem Gesamtschnitt für die drei Graphen



Grafik 5: Oben in grau die Oktober T-Max Schnitte, 31 Schnitte aller 544 Stationen bilden dann ein Jahr, ebenso werden die anderen beiden Trendlinien errechnet über die letzten 36 Jahre. Aus den beiden Gesamtsteigungen hier ($0,523x$) im Vergleich zu DWD-Grafik 3 ($0,534x$) schließen wir auf eine weitgehende Stimmigkeit der Tag/Nachtsteigungen.

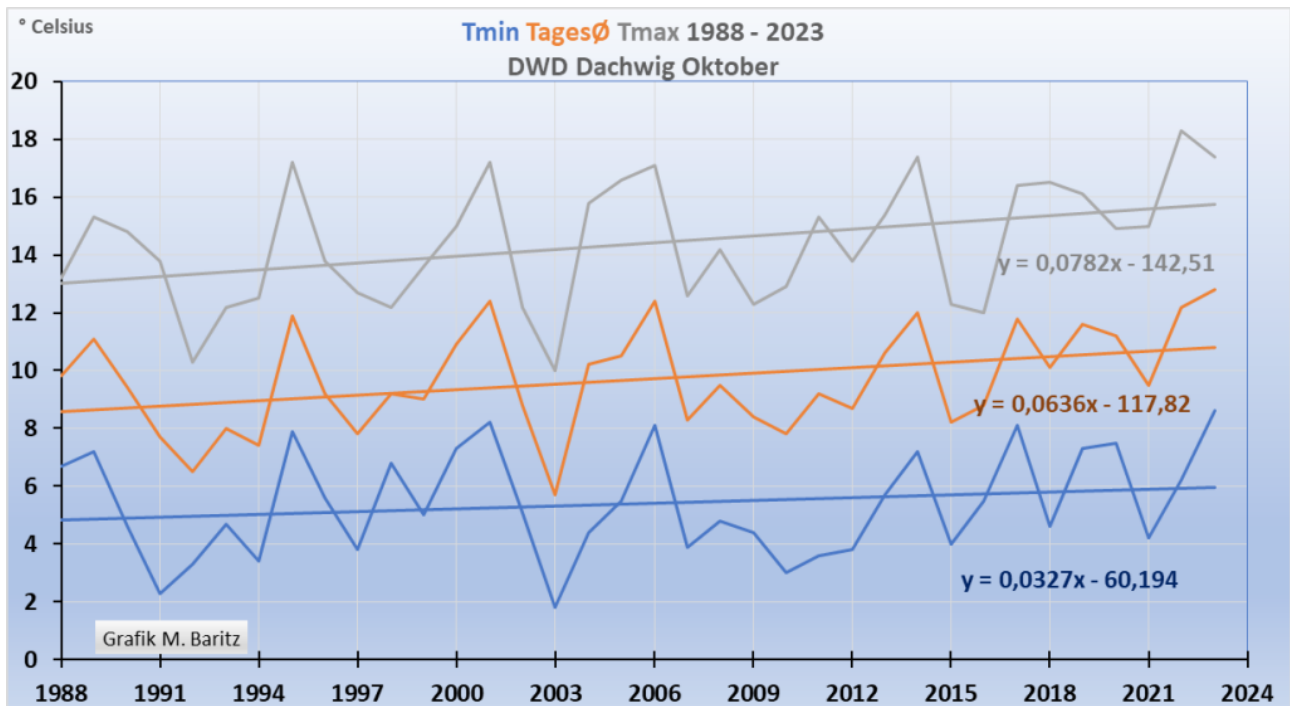
Man kann jedoch Einzelstationen, die unverändert blieben, gut betrachten und auswerten.

DWD-Station Dachwig (wärmeinselarm) – der Föhn vom Thüringer Wald regiert mit.

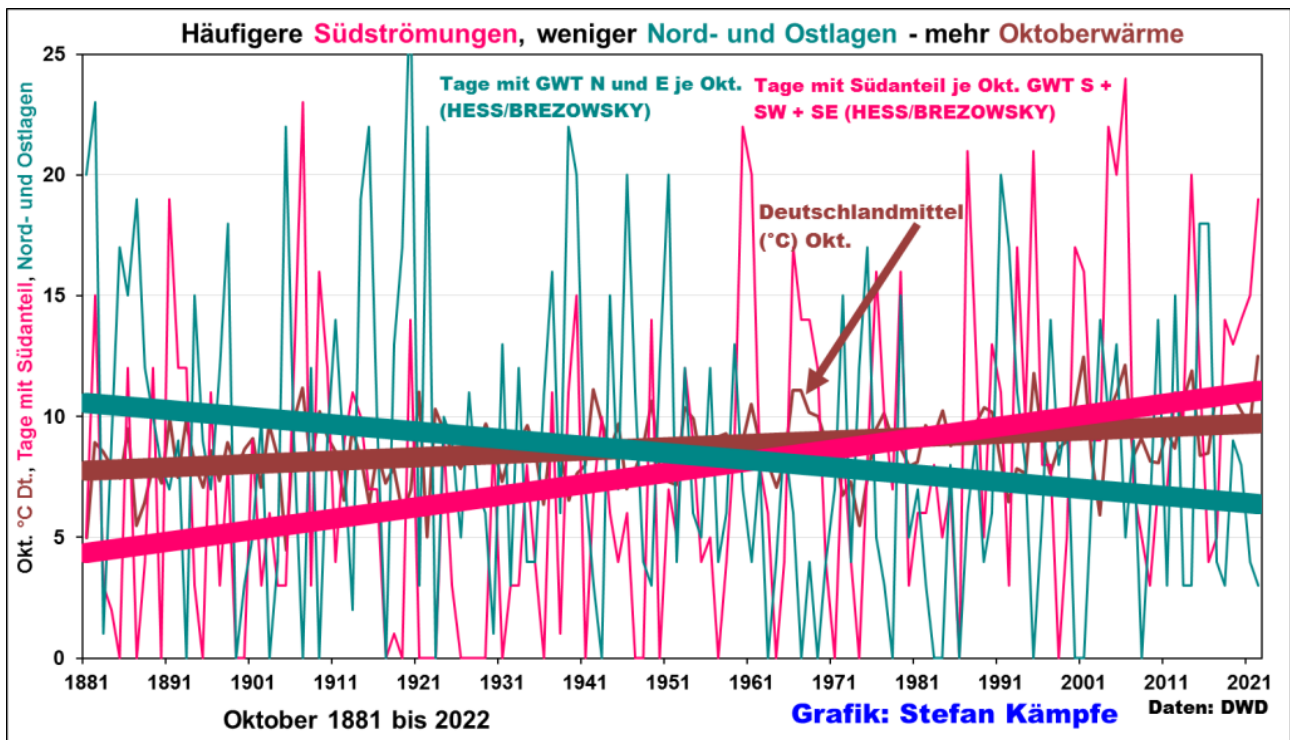
Die relativ wärmeinselarme Station Dachwig liegt in einer Senke des Jordan-Baches nordwestlich Erfurts nicht weit vom Thüringer Wald entfernt. Aufgrund der starken Häufigkeitszunahme der erwärmend wirkenden, zu Föhn im Lee des Thüringer Waldes neigenden Süd- und Südwestlagen war hier, anders als bei Amtsberg, wo im Herbst der „Böhmische Wind“ kühlend wirkt, eigentlich eine starke Erwärmung auch bei den Minima zu erwarten, aber die zeigt sich nur bei den Maxi- und den Mittelwerten. Die mittleren Minima erwärmten sich nur unwesentlich (im Vergleich zu 2001, 2006 und 2017, die über 8°C erreichten, wurden 2022 nur $6,2^{\circ}\text{C}$ erreicht). Offenbar war der SW-Föhn nicht stark genug, um die Bildung einer bodennahen Kaltluftschicht durch nächtliche Ausstrahlung gänzlich zu verhindern. Andererseits war der Föhn tagsüber stark genug, um mit Warmluftadvektion und einer schwächer werdenden Oktobersonne noch einen Sommertag und neun Tage mit mindestens 20°C (Maximum-Temperaturen) zu erzeugen.

In seinen Beiträgen zum extrem sonnigen Ausnahme-März 2022 hatte KÄMPFE schon auf die enorme Bedeutung der Stationslage auf das

Temperaturverhalten hingewiesen; unter anderem zeigte es sich, dass Stationen in Senken und Tallagen in letzter Zeit zu verstärkter nächtlicher Abkühlung neigen, welche aber mitunter von Föhn-Effekten verschleiert wird; Näheres zu der umfangreichen Problematik [hier](#).



Grafik 6: In Dachwig (Thür. Becken) zeigen sich die stark steigenden gemittelten Maxima bei kaum steigenden Minima. In vielen anderen Monaten fallen dort die mittleren Minima sogar, weil in ihnen S- und SW-Lagen viel seltener sind, als im Oktober.

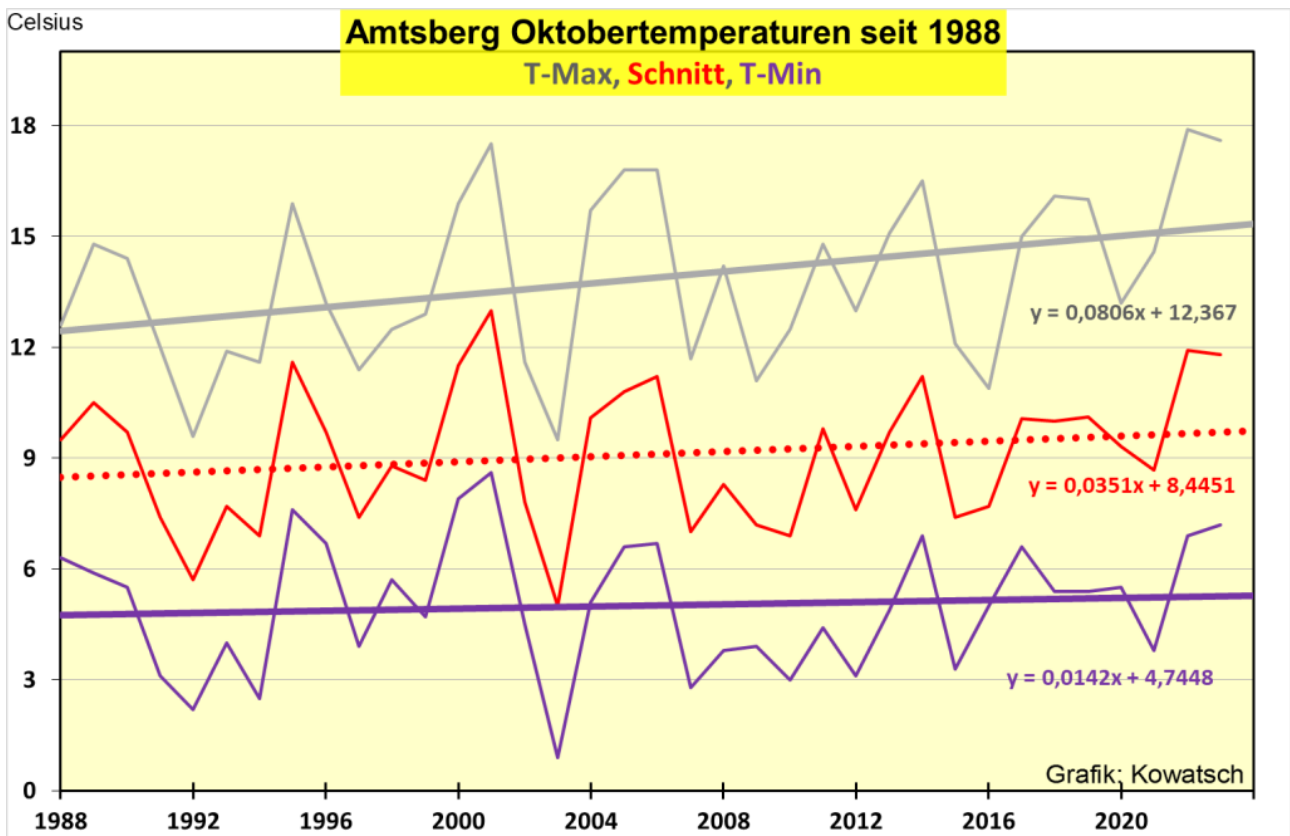


Grafik 7: Langfristig bewirkte die Häufigkeitszunahme der Großwetterlagen mit südlichem Strömungsanteil (rot) einen wesentlichen Teil der Oktober-Erwärmung in Deutschland; kalte Nord- und Ostlagen wurden hingegen viel seltener. Stationen an den Nordostseiten der Gebirge, wie etwa Dachwig, profitierten besonders von dieser Entwicklung (Föhn). Die Daten für 2022 liegen noch nicht vor, doch waren auch da die südlichen Lagen weit überdurchschnittlich häufig.

Erkenntnis: Dieses unterschiedliche Verhalten von Tages- und Nachttemperaturen ist mit keinerlei CO₂-Treibhausewärmungstheorie erklärbar

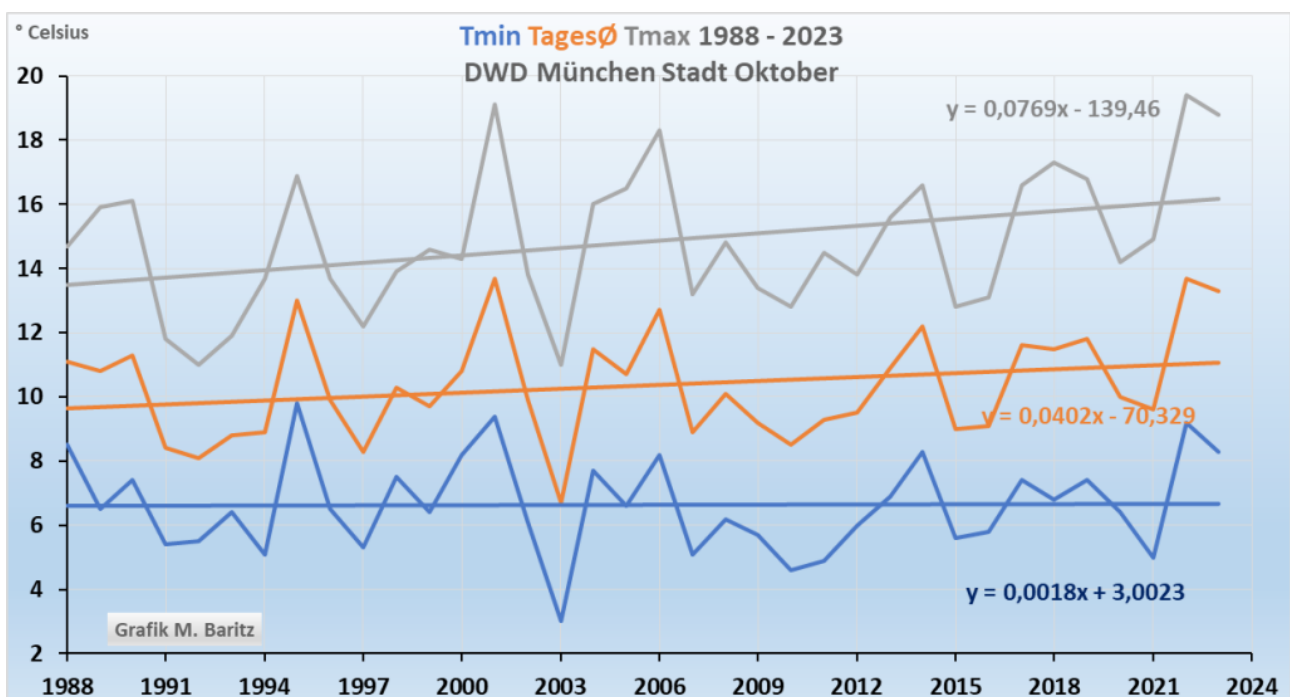
Beispiel 2: Amtsberg, WI-arm, aber vom Böhmischem Wind beeinflusst.

Die Privat-Wetterstation Amtsberg in Sachsen am Fuße des Erzgebirges ist eine WI-arme Station, auch die Daten werden noch in der englischen Wetterhütte erhoben, erst seit 2005 kam die automatische digitale 24-Stundenerfassung dazu. Da die Wetterstation jedoch im Betrachtungszeitraum unverändert am selben Platz steht und sich auch deren weite Umgebung nicht verändert hat, sind die Messbedingungen immer gleich geblieben, so dass man die Daten der Station gut mit sich selbst vergleichen kann.



Grafik 8: Der Oktoberschnitt (rote Trendlinie) zeigt auch in Amtsberg eine Steigung von 1,2 Grad. Aber wie in Dachwig verhalten sich die drei Trendlinien vollkommen unterschiedlich in ihrer Steigung. Man beachte auch die T_{max} der beiden letzten Jahre.

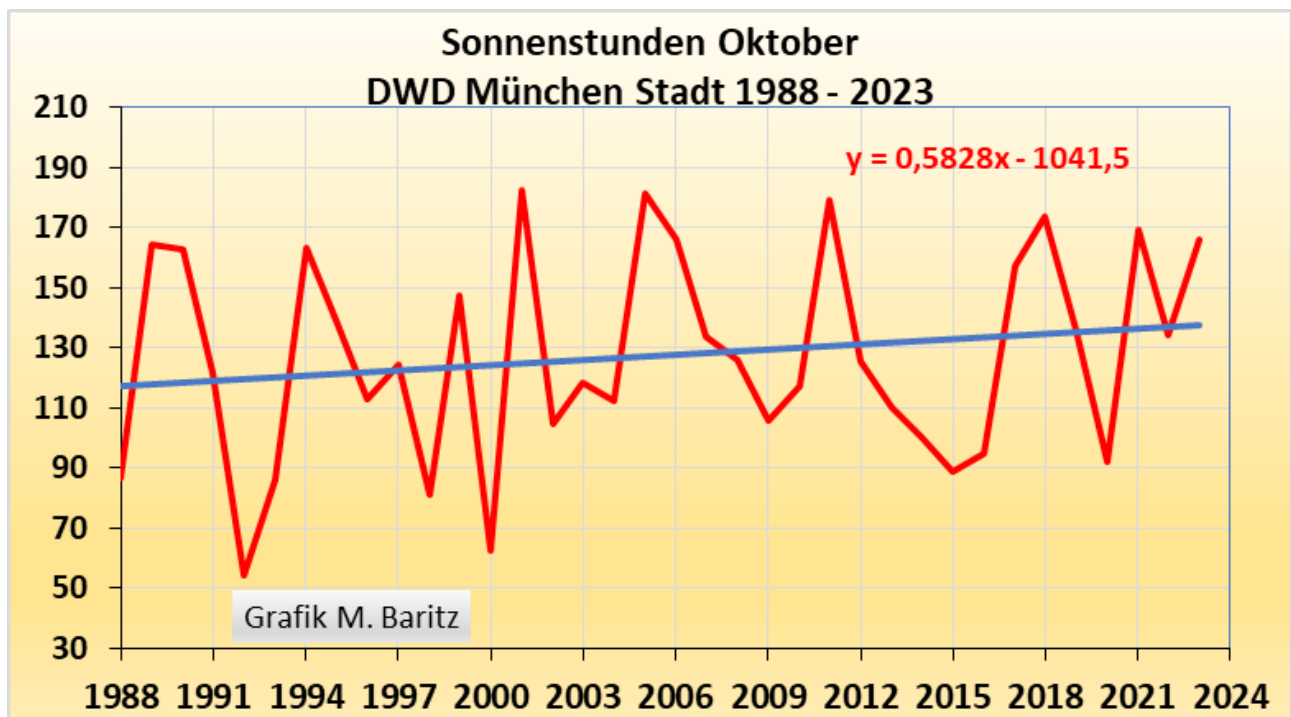
Beispiel 3: München/Stadt, eine ausgesprochene städtische Wärmeinselstation



Grafik 9: Die Oktobererwärmung seit 1988 fand auch mitten in der Stadt München nur tagsüber statt. In der Nacht überhaupt nicht. Nur bei den T_{max} tagsüber steigt die Trendlinie steil.

Die Nachttemperaturen lassen sich unter anderem damit erklären, dass durch den hohen Bebauungsgrad zwar tagsüber eine höhere Fläche für die Absorption der Einstrahlung verfügbar ist – aber in den schon viel längeren Nächten wirkt diese größere Fläche auch verstärkt ausstrahlend, zumal in der Stadt meist weniger Feuchtigkeit zur Bildung tiefer Wolken oder von Nebel zur Verfügung steht. Auch in München wäre ohne den Föhn die Maxi-Erwärmung geringer und die nächtlichen Minimas sogar leicht negativ ausgefallen.

Ein weiterer Grund für den starken Anstieg der Oktobertemperaturen in München tagsüber: Die Zunahme der Sonnenstunden:



Grafik 10: Im Gegensatz zu Dachwig und zum DWD-Schnitt sind in München die Oktober-Sonnenstunden seit 1988 leicht gestiegen, möglicherweise durch häufigeren Föhn. Allerdings wirkt die Oktobersonne nur noch geringfügig erwärmend; sie steht zu tief und scheint zu kurz. Es bedarf also stets der Föhn-Unterstützung, welche die hoch reichende Warmluft bis zum Boden transportiert. Ganz anders ist das im Sommerhalbjahr – da bewirkte die zunehmende Besonnung einen Großteil der Erwärmung.

Gleichzeitig sind in der „Betonwüste“ München die Niederschläge schon

seit Anfang der 80er Jahre rückläufig, die Trockenheit erzeugt zusammen mit der Zunahme der wärmenden Wohnbebauung, Flächenversiegelung und Kanalisation der Niederschläge auch weniger kühlenden Nebel.

Ergebnisse: Die Oktober-Erwärmung seit 1988 findet hauptsächlich nur am Tage statt sogar in Amtsberg mit 0,8 K/Jahrzehnt. Die Nächte blieben kalt und zeigten fast keine Erwärmung.

Erkenntnis: Dieses unterschiedliche Verhalten von Tages- und Nachttemperaturen ist mit keinerlei CO₂-Treibhauserwärmungstheorie erklärbar.

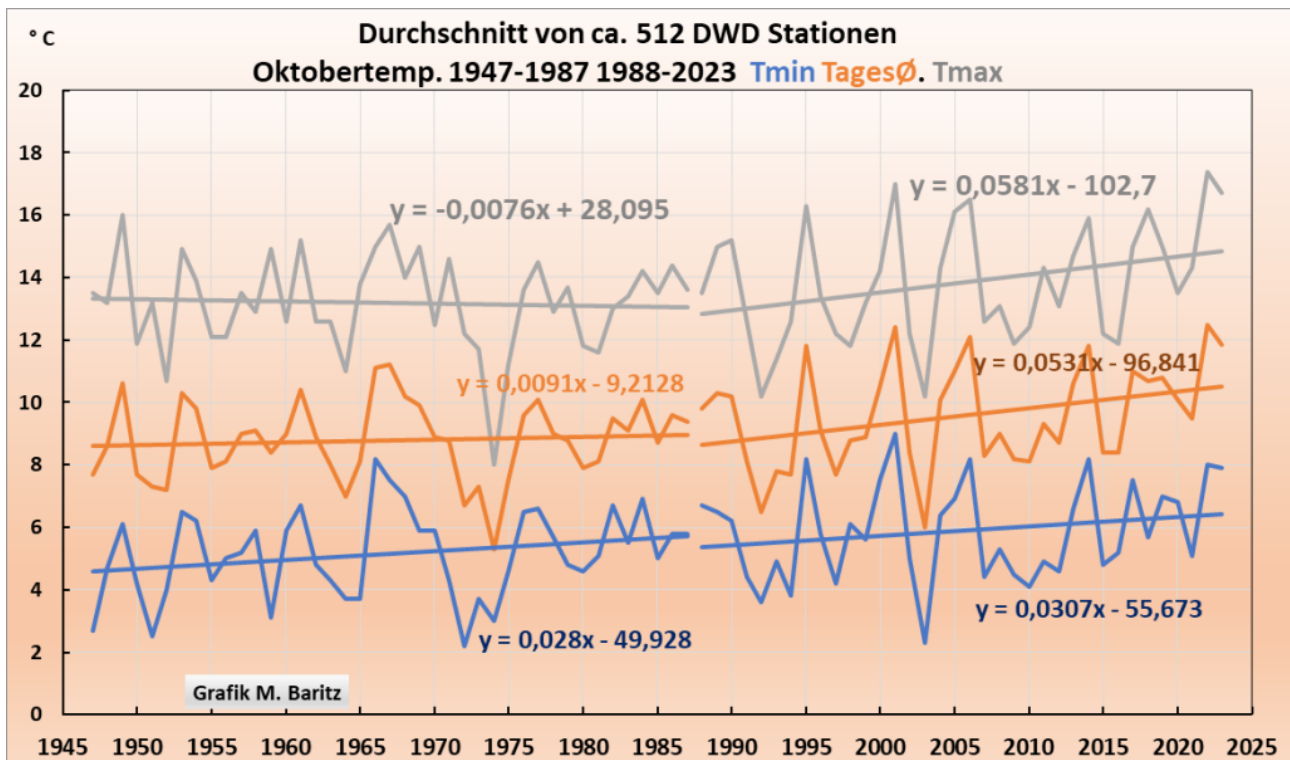
Kohlendioxid kann im Oktober nicht tagsüber erwärmend wirken und nachts nicht. Und die Oktober-Erwärmung gibt auch erst seit 1988.

Aufforderung: Die Treibhauserwärmungsüberzeugten sollten die vollkommen unterschiedliche Tag-Nachterwärmung endlich mit Ihrer Theorie erklären. Und das hat einer versucht im Oktober 2020. Der selbst ernannte und gut bezahlte CO₂-RTL-Experte Christian Häckl behauptet sogar, die Nächte würden sich stärker erwärmen wie die Tage, rein von seiner Theorieüberzeugung so dahergeschwätzt. Siehe RTL-Häckl im Oktober 2020 [hier](#),

Pech, wenn die DWD-Grafiken aller 545 von uns untersuchten Wetterstationen genau das Gegenteil dessen zeigen, was die Treibhaustheorie vorgibt. **Oder wissenschaftlich korrekt ausgedrückt: Die CO₂-Treibhaustheorie macht falsche Vorhersagen.**

Richtig sind natürlich die physikalischen Grundlagen: Die IR-Rot Absorption einiger Gase, die in Deutschland irrtümlich Treibhausgase genannt werden, gibt es. Diese IR-Absorption ist physikalisch nachweisbar, aber die behauptete Erwärmung der Atmosphäre durch Treibhausgase, die Thermalisierung der Luft ist nicht nachweisbar. Unsere Graphiken erweisen erneut, dass sie falsch ist.

Die Tag/Nachttemperaturen seit 1947



Grafik 11: Tag/Nacht/Tagesmitteltemperaturen seit 1947. Das sind alle DWD-Stationen, die von 1947 bis heute einen vollständigen Satz haben und noch heute DWD-Stationen sind.

Überraschung:

1) Die Tagestemperaturen T_{\max} fallen 40 Jahre lang, bevor sich ab 1988 die Regressionslinie umdreht und stark ansteigt.

2) Die Schere zwischen Tag/Nacht schließt sich bis 1987, ab 1988 öffnet sie sich. Solche Fakten kann man nur mit natürlichen Ursachen eines ständigen Klimawandels erklären und keinesfalls mit CO_2 . Welche? Das Klima bedarf noch etlicher Forschung. Aber sicher spielen hierbei die Häufigkeitsabnahme der trüben und/oder nebligen Tage sowie die Häufung südlicher Großwetterlagen nach 1988 mit.

Sechs weitere Gründe: Für diese CO_2 -Erwärmungs-Hypothese mit einer behaupteten Klimasensitivität von 2 bis 4,5 Grad, gibt es bis jetzt

1) keine Versuchsbeweise, aber auch

2) keine natürlichen Erwärmungshotspots in freier Natur, wo naturbedingt plötzlich große Mengen an Treibhausgasen freigesetzt werden wie vor einem Jahr beim ungewollten Großversuch mit dem ausströmenden Methan über der Ostsee. Und es gibt auch

3) keine technische Anwendung, die auf dem Treibhaus-Erwärmungseffekt beruht. Und

4) alle DWD Temperatur-Grafiken können nur für kurze Zeiträume

Korrelationen mit dem steigenden CO₂-Gehalt in der Atmosphäre finden.

5) Insbesondere begann die Klimaerwärmung in Mitteleuropa nicht nach der Kleinen Eiszeit, sondern durch einen Temperatursprung 1987/88 und danach die steile Weitererwärmung. (Der Oktober hat keinen Temperatursprung aber seit 1988 die Erwärmung.)

6) Dabei sind vor allem im Sommer bis in die Herbst hinein die Tagestemperaturen gestiegen, die Nachttemperaturen kaum, gar nicht bei manchen Stationen sogar leicht gesunken.

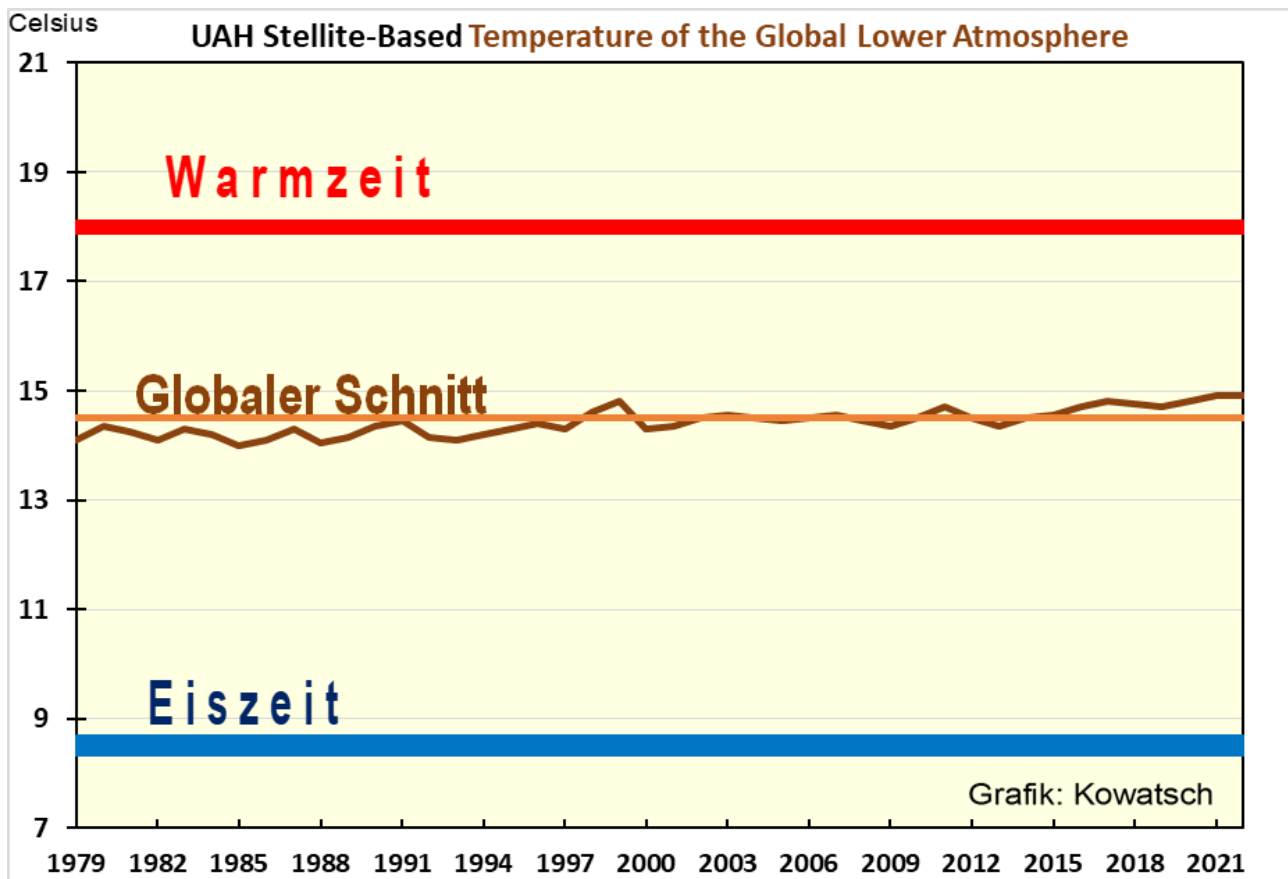
Fazit: Diese 6 Gründe sind der Beweis, dass der Treibhauseffekt keinerlei erkennbare wärmende Wirkung hat. Die seit 1988 stattfindende Erwärmung hat andere Gründe.

Folge: Ein politisch gewolltes Absenken der jährlich gemessenen CO₂-ppm-Zuwachsraten wäre somit vollkommen unnützlich, weil wirkungslos, zudem sehr teuer und sollte unterlassen werden.

Die letzte Generation sowie viele Bürger Deutschlands sind ein Opfer der CO₂- Klimaangstpropaganda. Wir sind weit entfernt von irgendwelchen irdischen Erwärmungs-Katastrophen aufgrund der CO₂-Zunahme.

Diese Klimapropaganda ist ein Geschäftsmodell ähnlich dem Ablasshandelsmodell der Kirche im Mittelalter. Die kirchlichen mainstream-Wissenschaftler vor 700 Jahren haben den Begriff Erbsünde und Fegefeuer eigens erfunden, um den Leuten Angst einzujagen. Heute heißen die Begriffe Treibhausgas, Klimakipppunkte und ständige Erderhitzung.

Auch die seit 1979 mit Satelliten gemessene globale Erwärmung ist erst recht kein Grund zur Beunruhigung, wenn man die Anstiegswerte nicht in Hundertstel-Grad aufträgt, sondern sie ins Klimageschehen der Erdgeschichte einreicht. Und die Satelliten-Messungen begannen auf dem Höhepunkt einer Abkühlungsphase – dem „Seventies Cooling“.



Grafik 12: Die momentan global ermittelten Temperaturen sind weit entfernt von einem Hitzetod der Erde. Die „letzte Generation“ ist auch ein Opfer übertriebener und entstellter Grafiken. Das Geschäftsmodell Treibhaus betreibt „Grafikpanik“

Wärmeinseln, schon längst keine Inseln mehr: 15% der Deutschlandfläche sind inzwischen bebaut und versiegelt, täglich kommen 60 ha dazu, Stand derzeit: 50.792 km².

Und so fressen sich die Wärmeinseln in die einst freie Landschaft hinein und erwärmen sie. Das aufgefangene Wasser wird über unterirdische Kanäle und offene Gräber über Bäche ins Meer abgeleitet. Eine Grundwasserneubildung kann nicht mehr stattfinden.



Bild: Schwäbische Zeitung. Ausbau von Stuttgart 21

Zusammenfassungen:

Natürlich bestreiten wir nicht die momentan stattfindende Erwärmung, sie hat beim Oktober in Deutschland seit dem Temperatursprung 1988 natürliche Ursachen und vom Menschen verursachte.

Wir versuchen die Erwärmung mit wissenschaftlich erhobenen Fakten zu erklären und die wären bei Kohlendioxid:

CO₂ ist ein lebensnotwendiges Gas für die Photosynthese und das Pflanzenwachstum auf dieser Erde. Die Schöpfung der Erde ist auf Kohlenstoff und Kohlendioxid aufgebaut. Ein weiterer CO₂-Anstieg hätte positive Wirkungen für das Leben und wäre wünschenswert.

Ebenso wünschenswert wäre, wenn der Oktober weiterhin so prächtig ausfallen würde wie 2023. Der Monat mit seinen herrlichen Farben war für Naturliebhaber Balsam für die Seele. Von einer Klimakatastrophe oder gar von Klima-Kipppunkten sind wir weit entfernt.

Der fast überall auf der Welt steigende WI-Effekt der Landmassen ist der tatsächlich anthropogene Anteil an der Erwärmung und nicht der wirkungslose nicht nachweisbare CO₂-Effekt. Es handelt sich um eine wissenschaftliche Verwechslung. Will man den WI-Effekt zurückfahren, dann muss die flächenversiegelnde Naturzerstörung und die Trockenlegung der Landschaft eingestellt werden, nicht nur in Deutschland

Leider nimmt die Naturzerstörung täglich weiter zu und die DWD Wetterstationen sind mehrheitlich dort, wo der Mensch wohnt, arbeitet und die Landschaft besonders erwärmt. (ca. 15% der Deutschlandfläche)

Anstatt sich sinnlose CO₂-Einsparungen zu überlegen, sollten die Umweltministerien der Länder sofort einen Ideenwettbewerb starten wie man den Niederschlag wieder in der freien Landschaft, in den Städten und Gemeinden halten und versickern lassen kann.

Die Klimaerwärmung brachte Deutschland bisher nur Vorteile, leider seit einigen Jahren in der Jahreszeit Sommer nur noch eingeschränkt. Deshalb sind gerade die jungen Leute aufgefordert, sich am regen Ideenwettbewerb gegen die Versteppung und Austrocknung Deutschlands im Sommer zu beteiligen. Wir haben hier vorläufig 15 Vorschläge [erarbeitet](#).

Wir brauchen mehr CO₂ in der Atmosphäre!

Eine positive Eigenschaft hat die CO₂-Zunahme der Atmosphäre. Es ist das notwendige Wachstums- und Düngemittel aller Pflanzen, mehr CO₂ führt zu einem beschleunigten Wachstum, steigert die Hektarerträge und bekämpft somit den Hunger in der Welt. Ohne Kohlendioxid wäre die Erde kahl wie der Mond. Das Leben auf der Erde braucht Wasser, Sauerstoff, ausreichend Kohlendioxid und eine angenehm milde Temperatur. Der optimale CO₂-gehalt der Atmosphäre liegt etwa bei 800 bis 1000ppm, das sind 0,1%. Nicht nur für das Pflanzenwachstum, also auch für uns eine Art Wohlfühlfaktor. Von dieser Idealkonzentration sind wir derzeit weit entfernt. Das Leben auf der Erde braucht mehr und nicht weniger CO₂ in der Luft. Untersuchungen der NASA bestätigen dies (auch [hier](#)), vor allem aber auch dieser [Versuchsbeweis](#).

Es wird Zeit, dass endlich Natur- und Umweltschutz in den Mittelpunkt des politischen Handelns gerückt werden und nicht das teure Geschäftsmodell Klimaschutz, das keinerlei Klima schützt, sondern über gesteuerte Panik- und Angstmache auf unser Geld zielt. Gegen die Terrorgruppe „letzte Generation“ muss mit allen gesetzlichen Mitteln vorgegangen werden, da die Gruppe keine Natur- und Umweltschützer sind, sondern bezahlte Chaostifter. Abzocke ohne Gegenleistung nennt man das Geschäftsmodell, das ähnlich wie das Sündenablassmodell der Kirche im Mittelalter funktioniert. Ausführlich [hier](#) beschrieben.

Matthias Baritz, Naturschützer und Naturwissenschaftler

Stefan Kämpfe, Diplomagraringenieur, unabhängiger Natur- und Klimaforscher

Josef Kowatsch, aktiver Naturschützer und unabhängiger, weil unbezahlter Klimaforscher.

Die politischen Risiken, jedermann Elektro-Fahrzeuge vorzuschreiben

geschrieben von Chris Frey | 5. November 2023

CFACT

Dieser Aufsatz basiert auf den einleitenden Bemerkungen, die auf einer kürzlich abgehaltenen [SOHO-Forum-Debatte](#) über Elektrofahrzeuge gemacht worden waren.

Wenn wir uns eine Zeitmaschine vorstellen könnten, die einen amerikanischen Bürger aus dem 19. Jahrhundert nach New York City bringt, wäre das Erstaunlichste an unserer Zeit wohl die Verbreitung des Automobils. Große Gebäude, große Städte, Straßen und nächtliche Beleuchtung wären alle vorstellbar, auch wenn sie anders aussehen und einen größeren Maßstab haben. Aber das Einzige, was sich im modernen Alltag radikal verändert hat, sind die Bequemlichkeit und die Freiheiten, die ein Auto mit sich bringt.

Ja, der Bürger des 19. Jahrhunderts würde sich wahrscheinlich über Menschen wundern, die auf leuchtende Rechtecke in ihren Händen starren. In der Tat sind der Personalcomputer und das Auto in ihrer transformativen Wirkung gleichwertig. Der MIT-Historiker Leo Marx brachte es auf den Punkt, als er schrieb: „Von der ‚Auswirkung‘ des Automobils auf die Gesellschaft zu sprechen, ist kaum sinnvoller, als von der Auswirkung der Knochenstruktur auf den menschlichen Körper zu sprechen.“

Die zentrale Bedeutung des Autos in der sozialen und wirtschaftlichen Struktur der Gesellschaft zeigt sich daran, wie die Bürger mit ihrem Geldbeutel abgestimmt haben. Ein Auto ist das teuerste Einzelprodukt, das 98 % der Verbraucher jemals kaufen. Über 90 % der amerikanischen Haushalte besitzen ein Auto oder haben Zugang zu einem solchen. Die durchschnittlichen Haushaltsausgaben für persönliche Mobilität sind die zweitgrößten Ausgaben nach Hypotheken und Miete.

Und an der Behauptung, dass die neuen Generationen das Auto aufgeben werden, ist nichts dran. Eine kürzlich durchgeführte MIT-Analyse ergab, dass Millennials keine Unterschiede bei den „Präferenzen für den Fahrzeugbesitz“ aufweisen und sogar mehr Kilometer pro Jahr fahren als Boomer. Was die Generation Z betrifft, so hat sich der Anteil der von dieser Kohorte gekauften Autos in den letzten fünf Jahren verfünffacht.

Um abschließend zu erklären, warum Autos so wichtig sind, sollten wir das betrachten, was früher als Telearbeit, Zooming und Fernarbeit bezeichnet wurde, insbesondere nach dem epischen Exodus, der durch die zerstörerischen Lockdowns von 2020 verursacht worden ist. Umfragen

zeigen, dass die Schließungen einen Trend beschleunigt haben, der bereits im Gange war, nämlich die Abwanderung einer großen Zahl von Amerikanern in die Vorstädte oder in ländliche Gebiete. Ein Trend, der unweigerlich zu einem größeren Bedarf an Autos und längeren Fahrstrecken führt.

Jetzt kommen Politiker in einem Dutzend [US-]Staaten – und die EPA in kreativer Ausübung ihrer Regulierungsbefugnisse – mit Plänen, das Recht auf den Kauf eines Autos mit Verbrennungsmotor zu verbieten, also die Art von Auto, die 98 % der Amerikaner besitzen sowie die Art von Auto, die 98 % der Amerikaner mit durchschnittlichem Einkommen immer noch kaufen. Ziel der Verbote ist es nicht, so wird uns gesagt, irgendeinem Bürger die Möglichkeit zu verwehren, ein nützliches Auto zu besitzen oder sich zu leisten. Stattdessen dient es, wie jeder weiß, dem Ziel, die Kohlendioxid-Emissionen zu senken, indem die Verwendung von sogenannten emissionsfreien Elektrofahrzeugen vorgeschrieben wird. Elektroautos für alle. Der „Übergang“ zu Elektroautos für alle und überall, so sagt man uns, wird schmerzlos sein, weil Elektroautos unweigerlich den gesamten Automobilmarkt erobern werden, weil sie – so sagt man – einfacher, besser, leichter zu bedienen und „sauberer“ sind.

Und nun verspricht der Inflation Reduction Act (IRA) mit dem orwellischen Namen eine Geldschwemme, um diesen Übergang zu fördern. Halten wir das Offensichtliche fest: Man braucht keine Subventionen und Mandate, um Menschen und Unternehmen davon zu überzeugen, Produkte zu kaufen, die von Natur aus radikal besser und billiger sind.

Aber wenn man davon ausgeht, dass die inflationäre Gesetzgebung nicht von einem zukünftigen Kongress rückgängig gemacht wird, wird der Vorstoß der IRA für eine Energiewende 2 bis 3 Billionen Dollar verschlingen (wenn er vollständig „kalkuliert“ ist, um ungedeckte Vorschriften und unbefristete Subventionen einzubeziehen), wovon die Hälfte für E-Fahrzeuge und die dazugehörige Infrastruktur bestimmt ist. Mit so viel Geld kann man sich eine Menge Gehorsam erkaufen. Bei so viel Geld in Kombination mit politischen Vorschriften und PR-Effekten sollte es uns nicht überraschen, dass kein Autohersteller es wagt, sich der großen Vision einer reinen Elektroauto-Zukunft zu verweigern. Aber mit Geld kann man keine Änderung der physikalischen Gesetze und der zugrunde liegenden technischen Realitäten kaufen.

Die scheinbare Unvermeidbarkeit, der Enthusiasmus, die Subventionen und die Vorschriften für E-Fahrzeuge sind in drei Behauptungen verankert:

- E-Fahrzeuge werden die globalen CO₂-Emissionen radikal reduzieren.
- E-Fahrzeuge sind billiger und einfacher zu betanken, weil man sie „einfach einstecken“ kann, und
- E-Fahrzeuge werden bald billiger sein als herkömmliche Autos, weil sie von Natur aus einfacher sind.

Alle drei Behauptungen sind schlichtweg falsch.

Beginnen wir mit der Kernbehauptung, dass „sie einfacher sind“. Ja, konventionelle Autos haben komplexe thermomechanische Systeme. Motoren und Automatikgetriebe bestehen aus Hunderten von Bauteilen, obwohl sie mit einem sehr einfachen Kraftstoffsystem verbunden sind: einem Tank mit einer Flüssigkeit und einer Pumpe mit nur einem beweglichen Teil. E-Fahrzeuge hingegen haben einen einfachen Motor, der aus wenigen Teilen besteht. Der Kraftstofftank eines E-Fahrzeugs ist jedoch ein komplexes elektrochemisches System, das aus Hunderten, manchmal Tausenden von Teilen besteht, darunter ein Kühlsystem, Sensoren, Sicherheitssysteme und eine Unmenge an Leistungselektronik. E-Fahrzeuge sind nicht einfacher, sie sind nur anders komplex.

Die Illusion der Einfachheit von E-Fahrzeugen ist auch für den Streik der United Autoworkers Union von Bedeutung. Die Herstellung von Elektroautos bedeutet nicht weniger Arbeit, sondern eine Verlagerung des Arbeitseinsatzes. Die Daten [zeigen](#), dass insgesamt etwa 80 Menschen pro 1.000 produzierter konventioneller Autos beschäftigt sind, während Tesla, der weltweit größte Hersteller von Elektroautos – bis jetzt – etwa 90 Menschen pro 1.000 produzierter Autos pro Jahr beschäftigt.

Kommt Ihnen das seltsam vor? Betrachten Sie nur den Arbeitsaufwand für die Herstellung der beiden unterschiedlichen Antriebsstränge. Nehmen wir noch einmal Tesla und insbesondere seine richtungsweisende „[Gigafabrik](#)“ in Nevada, wo laut öffentlichen Daten etwa 8 Personen pro 1.000 produzierter EV-Antriebsstränge beschäftigt sind – das heißt, Elektromotor plus Batterie. In konventionellen [Motoren-](#) und [Getriebefabriken](#) kommen auf 1.000 Antriebsstränge nur 4 Beschäftigte. Das ist die Umkehrung des EV-Arbeitsplatzarguments. Und die Geschichte mit den Arbeitskräften hat noch weitere Aspekte, die sich auf die Emissionen und Kosten auswirken.

Schauen Sie sich die Rohstoffe an, die in den Fabriken für die Herstellung der Fahrzeuge verwendet werden. Stahl und Eisen machen etwa 85 % des Gewichts eines herkömmlichen Autos aus. Für diese vorgelagerte Lieferkette wird weniger als eine Person pro 1.000 produzierte Fahrzeuge benötigt. Der größte Teil des Gewichts eines Elektroautos entfällt dagegen auf exotischere, so genannte Energieminerale, von Kupfer und Aluminium bis hin zu Lithium, aber auch Nickel, Kobalt, Mangan und seltene Erden wie Neodym. In dieser vorgelagerten Lieferkette sind pro 1.000 Elektrofahrzeuge etwa 30 Personen beschäftigt. Natürlich sind all diese Arbeitskräfte anderswo tätig, da sich die Minen und Raffinerien nicht in Amerika befinden.

Doch bevor wir uns den Kosten und Emissionen der vorgelagerten Prozesse zuwenden, müssen wir uns mit der Behauptung auseinandersetzen, dass E-Fahrzeuge einfacher zu betanken sind.

Es liegt auf der Hand, dass die angestrebte Zukunft der Elektroautos

Schnellladestationen auf der Straße erfordert. Erstens ist der Gesamtaufwand für die Lieferung der gleichen Energie an die EV-Tankstellen größer als für die Benzininfrastruktur... was sich zwangsläufig auf die Kosten auswirken wird. Aber abgesehen davon (und das ist eine Menge, die man beiseite schieben muss), liegt die Lüge vom einfacheren Tanken in der Natur der elektrischen Technik für schnell aufladende Batterien. Die so genannten Supercharger bieten anstelle einer Betankung über Nacht eine 80-prozentige Aufladung in 30 bis 40 Minuten. Das ist nur dann schnell, wenn man es nicht mit den 3 bis 4 Minuten vergleicht, die es dauert, einen Benzintank zu füllen. Lange Betankungszeiten führen zu langen Schlangen an E-Tankstellen und dazu, dass fünf- bis zehnmals mehr Ladeanschlüsse als Zapfsäulen benötigt werden.

Das wird weder bequem noch einfach noch billig sein. Jeder Supercharger kostet zwei- bis dreimal so viel wie eine Zapfsäule. Und da Supercharger zwangsläufig mit der 100-fachen Leistung eines Nachtladegeräts für zu Hause arbeiten, ergibt sich ein enormer Bedarf für die Aufrüstung der Netzinfrastuktur. Heute haben Tankstellen am Straßenrand den Strombedarf eines Supermarktes, aber wenn man sie in E-Tankstellen umwandelt, wird jede einzelne von ihnen den Strombedarf eines Stahlwerks haben – und auf Autobahnen werden Tausende von ihnen benötigt.

Die Enthusiasten sind sich der damit verbundenen zeitlichen und finanziellen Herausforderungen entweder nicht bewusst oder zutiefst naiv. Die Naivität erstreckt sich insbesondere auf den Materialbedarf für die Kupfermengen, die für all die Drähte und Transformatoren benötigt werden, die billige Stahlrohre und -tanks ersetzen sollen. Und der Metallbedarf für die elektrische Infrastruktur wird zwangsläufig zu einem noch nie dagewesenen Anstieg der Nachfrage nach Metallen und Mineralien für die Herstellung der E-Fahrzeuge hinzukommen.

Kupfer ist zwar die lange Stange im Zelt, aber es ist nur eine der mineralischen Herausforderungen. Die Realität der Kosten und Emissionen von Elektroautos wird von einer einfachen Tatsache beherrscht: Eine typische Batterie für ein Elektroauto wiegt etwa 1000 Pfund und ersetzt den Kraftstoff und den Tank, die zusammen weniger als 100 Pfund wiegen. Diese halbtunnenschwere Batterie besteht aus einer Vielzahl von Mineralien, darunter Kupfer, Nickel, Aluminium, Graphit, Kobalt, Mangan und natürlich Lithium. Und um die Materialien für die Herstellung dieser Halbtonnenbatterie zu erhalten, müssen irgendwo auf der Erde etwa 250 Tonnen Erde ausgegraben und verarbeitet werden. Es ist wichtig zu verstehen, dass diese Zahlen in etwa gleich sind, unabhängig von der chemischen Zusammensetzung der Batterie, ob es sich um Lithium-Nickel, Mangan oder das viel zitierte Lithium-Eisenphosphat handelt.

Und ja, die Tonnage eines Elektroautos sollte mit der kombinierten Tonnage von Metallen und dem Gewicht des Öls verglichen werden, das für die Herstellung und den Betrieb eines herkömmlichen Autos verwendet wird. Selbst wenn man diese Zahlen vergleicht, bedeutet ein Elektroauto

bei einer zehnjährigen Lebensdauer beider Fahrzeugtypen immer noch eine zehnmal größere Materialentnahme und -handhabung aus der Erde und eine viel, viel größere Fläche an Land, die beeinträchtigt und leider oft verschmutzt wird.

Die für Elektroautos benötigte astronomische Menge an Materialien hat die Befürworter zu der Behauptung veranlasst, dass es schließlich genug Mineralien auf der Erde gibt und man sich keine Sorgen machen müsse. Und außerdem, so sagen sie, können wir recyceln, um den enormen Materialbedarf zu reduzieren. Aber Recycling wird für lange Zeit irrelevant sein, behaupten doch die Hersteller, dass die Batterien von Elektrofahrzeugen ein Jahrzehnt halten werden. Das bedeutet, dass bis Anfang der 2030er Jahre keine nennenswerten Mengen für das Recycling zur Verfügung stehen werden, lange nachdem die Welt die größte Ausweitung des weltweiten Bergbaus in der Geschichte bewältigen musste.

Was die zugrunde liegenden geologischen Ressourcen für die Versorgung mit einer Reihe von Energiemineralien angeht, so gibt es natürlich genug davon auf dem Planeten Erde und sogar in Amerika. Das ist jedoch unerheblich. Relevant ist, dass die Daten zeigen, dass die in Betrieb befindlichen und geplanten Minen insgesamt nicht einmal einen Bruchteil des 400%igen bis 7000%igen Anstiegs der Nachfrage nach Mineralien decken können, der innerhalb eines Jahrzehnts erforderlich sein wird, um die Ziele des Verbots der Motoren zu erreichen. Relevant ist, dass die IEA uns gesagt hat, dass wir Hunderte von neuen Mega-Minen brauchen werden und dass es 10 bis 16 Jahre dauert, eine neue Mine zu finden, zu planen und zu eröffnen. Das kann man sich, wie man sagt, ausrechnen.

Die Notwendigkeit, enorme Mengen an Batteriematerialien zu beschaffen, ist auch das Kernproblem bei den Behauptungen über große Emissions- und Kosteneinsparungen bei Elektrofahrzeugen.

Da mehr als 70 % des Preises einer Elektroauto-Batterie auf die Kosten für den Kauf der benötigten Grundmaterialien entfallen, bedeutet dies, dass der künftige Preis von Elektroautos von den künftigen Kosten für diese Grundmaterialien bestimmt wird und von Vermutungen über die Zukunft ausländischer Bergbau- und Mineralienindustrien abhängt, nicht von den Arbeits- und Automatisierungsfähigkeiten inländischer Montagewerke. Im letzten halben Dutzend Jahre hat sich der oft zitierte langfristige, schnelle Rückgang der Batteriekosten drastisch verlangsamt. Und nun sind die Preise seit 2021 um etwa 20 % gestiegen. Und das, obwohl der Anteil der E-Fahrzeuge an der gesamten Fahrzeugproduktion noch unter 10 % liegt. Wir stehen noch ganz am Anfang der Nachfrage nach Mineralien.

Und gerade bei der Beschaffung von Schlüsselmaterialien finden wir Schwachstellen bei den Kernaussagen zu den Emissionen. Der Energieverbrauch und damit die Emissionen bei der Herstellung von einem Pfund Kupfer, Nickel und Aluminium sind beispielsweise zwei- bis dreimal so hoch wie bei Stahl. Bei den anderen Mineralien sind die Zahlen noch

höher. Wie Forscher der Argonne National Labs feststellten, sind die relevanten Daten für alle Batteriematerialien dürftig bis nicht vorhanden, so dass die Forscher auf technische Berechnungen oder Näherungswerte zurückgreifen müssen.

Das bedeutet, dass jede Emissionsangabe eine grobe Schätzung oder eine reine Vermutung ist, die auf Durchschnittswerten, Annäherungen, Annahmen oder Hoffnungen beruht. Bei den Emissionen aus dem energieintensiven Bergbau und der Verarbeitung von Mineralien, die zur Herstellung von Batterien für Elektrofahrzeuge verwendet werden, gibt es enorme Variablen und Unsicherheiten. *Die einfache Tatsache ist, dass niemand weiß, um wie viel die CO₂-Emissionen zurückgehen werden, wenn die Produktion von Materialien für den Bau von E-Fahrzeugen steigt.* Und alle Schlüsselvariablen deuten darauf hin, dass die Emissionen in Zukunft steigen und nicht sinken werden.

[Kursiv im Original]

Der Energieaufwand für die Gewinnung eines Pfunds Metall hängt von der Größe, der Art und dem Standort der Mine ab. Bei Kupfer kann diese Zahl um mindestens das Zweifache und bei Nickel um das Dreifache variieren. Genaue Informationen werden durch die Tatsache erschwert, dass 80-90 % der relevanten Mineralien außerhalb der USA und der EU abgebaut und raffiniert werden, und das wird noch lange so bleiben, unabhängig von Subventionen. Und da China 50 bis 90 % des weltweiten Angebots an Energiemineralien für E-Fahrzeuge veredelt, ist es relevant, dass das chinesische Stromnetz zu zwei Dritteln mit Kohle betrieben wird – und das wird noch lange so bleiben.

Hinter all den oberflächlichen Behauptungen über große Emissionssenkungen durch EVs steckt eine Unredlichkeit. In der Tat sind fast alle Studien, die sich auf die Emissionen beziehen, mehr als nur Vermutungen; die Schätzungen wählen häufig niedrige Zahlen für das aus, was tatsächlich im Stromnetz passiert. Eine Metastudie von 50 verschiedenen technischen Studien ergab, dass die Emissionsschätzungen um mehr als 300 % voneinander abweichen. Schlimmer noch: Die Analyse deckte auf, dass die meisten Emissionsangaben auf der Verwendung einer kleinen 30-kWh-Batterie beruhten. Das ist ein Drittel der Größe der Batterien, die in den meisten E-Fahrzeugen verwendet werden. Eine Verdreifachung der Batteriegröße bedeutet eine Verdreifachung der vorgelagerten Emissionen – und eine Verdreifachung der Nachfrage und damit des Preisdrucks auf die Mineralien.

Die vorgelagerten Mineralien-Emissionen gleichen nicht nur die Einsparungen durch den Verzicht auf die Verbrennung von Benzin aus, sondern da die Nachfrage nach Batteriematerialien explodiert, schrumpfen die Netto-Emissionseinsparungen und könnten sogar verschwinden. Vernünftige, ja sogar wahrscheinliche Szenarien werden dazu führen, dass EVs einen Nettoanstieg der globalen Emissionen verursachen. Geologen haben seit langem dokumentiert, dass die Erzgehalte zurückgegangen sind

und weiter sinken werden. Das liegt daran, dass die weltweiten Erzgehalte sinken – für die Nichtkenner bedeutet das, dass für jede neue Tonne Mineralien die Menge des abgebauten und verarbeiteten Gesteins stetig und unvermeidlich zunimmt. Bei einem Rückgang des Kupfererzgehalts um nur 0,4 % wird siebenmal mehr Energie benötigt, um das Kupfer zu gewinnen.

Im Gegensatz zu Autos mit Verbrennungsmotoren ist es unmöglich, die CO₂-Emissionen eines E-Fahrzeugs zu messen. Und im Gegensatz zu Autos, bei denen diese Emissionen immer gleich sind, egal wo oder wann das Auto hergestellt oder benutzt wird, variieren die Emissionen von E-Fahrzeugen stark, je nachdem wie sie hergestellt und wo sie benutzt werden. Während beim Fahren eines E-Fahrzeugs selbstverständlich keine Emissionen entstehen, treten sie an anderer Stelle auf – nicht nur im Vorfeld, bevor der erste Kilometer überhaupt gefahren wird, sondern auch, wenn das Fahrzeug zum Tanken geparkt wird. Letzteres, die Emissionen aus dem Stromnetz, ist weitaus komplexer, als vereinfachende Prognosen vermuten lassen. Die tatsächlichen Emissionen beim Aufladen hängen davon ab, wo und wann genau der Ladevorgang durchgeführt wird. Die Emissionen beim Tanken können in einigen Staaten an einem sonnigen Tag gegen Null gehen und in anderen Staaten und zu anderen Zeiten genauso hoch oder höher sein als bei der Verbrennung von Benzin.

All dies bedeutet nicht, dass die Lithiumbatterie nicht einen zentralen Platz in der Geschichte verdient. Ihre Erfindung war aus vielen Gründen wichtig, von denen fast alle wenig mit Elektroautos zu tun haben. Auch die unangenehme Komplexität des Bergbaus und der Netze bedeutet nicht, dass es in Zukunft nicht noch viel mehr E-Fahrzeuge geben wird. Die heutige Flotte von fast 20 Millionen E-Fahrzeugen weltweit – von denen etwa die Hälfte im Kohle verbrennenden China steht – wird in den kommenden Jahrzehnten zweifellos auf Hunderte von Millionen E-Fahrzeuge auf den Straßen der Welt anwachsen. Aber selbst ein solch dramatisches Wachstum würde bedeuten, dass der Anteil der E-Fahrzeuge bis dahin kaum 15 % aller Privatfahrzeuge und einen weitaus geringeren Anteil an den Industrie- und Nutzfahrzeugen ausmachen würde.

In Analogie dazu wird die Zukunft der E-Fahrzeuge in den Ökosystemen des Landverkehrs in Bezug auf die Marktanteile und aus ähnlichen betrieblichen Gründen auf die Rolle der Hubschrauber in der Luftfahrt hinauslaufen. Hubschrauber bieten im Vergleich zu herkömmlichen Starrflüglern ganz andere und in vielen Anwendungsbereichen weitaus nützlichere, ja sogar essentiellere Funktionen. Aus diesem Grund gibt es einen sehr bedeutenden Weltmarkt für Hubschrauber mit einem **Volumen** von 60 Milliarden Dollar pro Jahr. Dennoch machen Hubschrauber nur **15 %** des gesamten weltweiten Flugzeugmarktes aus. Obwohl Hubschrauber, wie auch Elektroautos, für eine Vielzahl von Anwendungen nützlich sind, kann man ebenso wenig erwarten, dass die gesamte Luftfahrt Hubschrauber einsetzt, wie alle Autofahrer Elektroautos nutzen.

Die physikalischen und technischen Realitäten bedeuten, dass auf eine

reine Elektroauto-Zukunft drängende Politiker ein hohes Risiko eingehen. Abgesehen von der Enttäuschung über die geringen Auswirkungen von E-Fahrzeugen auf die globalen CO₂-Emissionen werden die größeren Auswirkungen eintreten, wenn die Verbraucher feststellen, dass die Kosten für den Fahrzeugbesitz und die Unannehmlichkeiten eskalieren. Das wird zu unzufriedenen Wählern führen, die durch die zugrunde liegende Realität motiviert sind: Ein Auto ist das teuerste und wichtigste Produkt, das die überwältigende Mehrheit der Bürger nutzt.

This article originally appeared at [Real Clear Energy](#)

Link:

<https://www.cfact.org/2023/10/29/the-political-risks-of-mandating-evs-for-everyone/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE