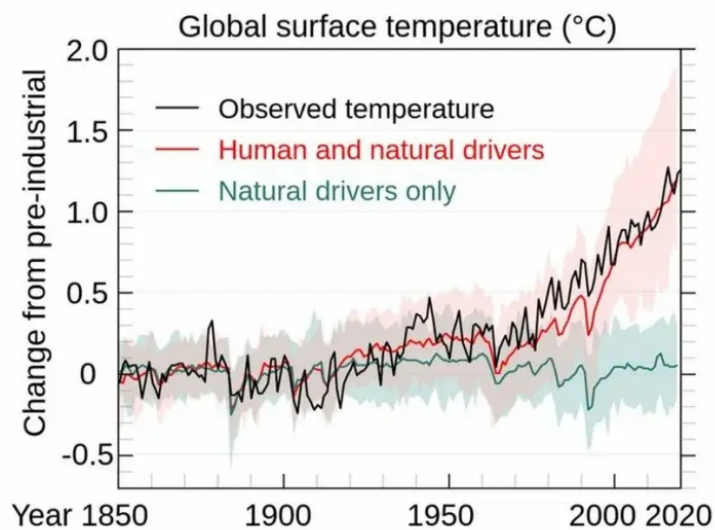


Erderwärmung: 1,5-Grad-Schwelle schon in fünf Jahren erreicht?

11. Mai 2022 Wolfgang Pomrehn



Veränderungen der globalen Oberflächentemperatur in den letzten 170 Jahren (schwarze Linie) im Vergleich zu 1850-1900. Grafik: Efbrazil/CC BY-SA 4.0

Energie und Klimawochenschau: Zielmarken werden gerissen, die Hungerkrise verschärft, Krankheitserregern der rote Teppich ausgerollt und unersetzbare Ressourcen verbraucht, als gäbe es kein Morgen

Alles redet vom Krieg (und keiner davon, wie er einzudämmen und zu beendigen wäre), aber die Klimakrise macht keine Pause. Und die Hungerkrise auch nicht. Letztere wird, wie mehrfach **berichtet** [1], durch Krieg und globale Erwärmung noch verschärft.

Durch den Krieg im Jemen ("Schlimmste von Menschen erzeugte humanitäre Katastrophe seit Jahrzehnten" [2]) schon länger und nun auch noch durch den Ukraine-Krieg. Sowohl die Ukraine als auch Russland sind wichtige Exporteure von Grundnahrungsmitteln, unter anderem von Weizen. Doch die Kampfhandlungen und aufgrund des Krieges angeordnete Ausfuhrbeschränkungen vermindern die Bedienung des Weltmarkts.

Marktversagen

Das Resultat ist Verknappung, was die Preise in die Höhe treibt. Der **Nahrungsmittelindex** [3] der UN-Organisation für Landwirtschaft und Welternährung (FAO) steht inzwischen auf dem höchsten Niveau seiner mehr als 60-jährigen Geschichte. Sowohl in realen als auch in nominalen Preisen, also auch unter Berücksichtigung der allgemeinen Inflation.

Wobei man sich immer vor Augen führen sollte, dass Hunger nicht so sehr durch einen absoluten Mangel an Lebensmitteln, sondern durch Verknappung entsteht. Diese treibt die Preise nach oben und macht es damit den Ärmern immer schwerer bis unmöglich, an ausreichend Lebensmittel zu kommen.

Man könnte auch sagen: Die Hungerkrise ist das eindringlichste Beispiel für das große Marktversagen unseres Wirtschaftssystems.

Rapide Erwärmung

Ein anderes Beispiel ist die Klimakrise, die wiederum eine Verschärfung der Hungerkrise nach sich zieht. Schon innerhalb der nächsten fünf Jahre könnte die 1,5-Grad-Schwelle der globalen Erwärmung erstmals erreicht werden. Das **berichtet [4]** die Weltmeteorologieorganisation (WMO) aus Genf.

Nach Aussagen des Dachverbandes der nationalen Wetterdienste gibt es eine Fifty-Fifty-Chance, dass eines der Jahre bis 2026 im globalen Durchschnitt um 1,5 Grad Celsius oder mehr über dem vorindustriellen Niveau liegen wird.

Die Chance, dass es in den kommenden fünf Jahren zu einem neuen globalen Temperaturrekord kommen wird, liegt sogar bei 93 Prozent. Der bisherige Rekordhalter ist 2016 (in einigen Analysen gleich auf mit 2020), als die übers ganze Jahr und den ganzen Planeten **gemittelte Temperatur [5]** um rund 1,27 Grad Celsius über dem Niveau der Periode 1880 bis 1909.

Zu jener Zeit hatte die Industrialisierung längst begonnen, doch waren die Treibhausgasemissionen noch sehr niedrig. Außerdem handelt es sich um den ersten 30-Jahresintervall über den sich die diversen mit der Analyse der globalen Zeitreihen befassten Forschergruppen einig sind, ausreichend Daten für einen globalen Überblick zu haben.

Die globale Temperatur – genauer: die Temperatur der Luft in zwei Metern über dem Boden – schwankt von Jahr zu Jahr etwas, wobei die Ausschläge maximal etwas mehr als ein Zehntel Grad betragen.

Das meiste schlucken die Ozeane

Es wird also nicht Jahr um Jahr wärmer, aber es gibt immer neue Rekorde. Zum Beispiel waren 1995, 1997, 1998, 2005, 2010, 2014, 2015 und 2016 jeweils die wärmsten bis dahin registrierten Jahre. Inzwischen würde 1998, das seinerzeit wegen eines sehr drastischen Temperaturanstiegs herausstach, als ein sehr kühles Jahre gelten. 2016 und 2020 waren jeweils ein halbes Grad Celsius wärmer.

Obwohl die globale Temperatur längerfristig ansteigt, schwankt sie also von Jahr zu Jahr. Das hängt vor allem damit zusammen, dass die Wärmeaufnahme der Weltmeere nicht ganz gleichmäßig erfolgt.

Etwas über 90 Prozent der vom Klimasystem durch die Treibhausgase zusätzlich gespeicherte Wärmeenergie landet in den Ozeanen, und verändert diese in einem sehr langsamen Prozess. Nur der kleinere Rest verbleibt – bisher – in der Atmosphäre, wo er als Lufttemperatur gemessen wird.

Arktis geht alle an

Und was sagen uns diese nüchternen Zahlen? Dass wir uns auf mehr extremen Wetterereignisse, ausgedehnte Hitzewellen, Ernteauffälle, die Ausbreitung von Krankheitserregern, steigende Meeresspiegel, mehr Waldbrände einstellen müssen.

So lange wir weiter Treibhausgase emittieren, wird die Temperatur steigen. Die Ozeane werden wärmer und saurer, das Meer und die Gletscher schmelzen weiter, der Meeresspiegel steigt weiter und unser Wetter wird extremer. Die Arktis erwärmt sich überdurchschnittlich, und was dort passiert, wird uns alle betreffen.

Petteri Taalas, WMO-Generalsekretär

Mit Letzterem spielt Taalas auf die wichtige Rolle an, die das arktische Meereis für das Klima der Nordhalbkugel spielt. Sollte es künftig im Sommer ganz oder weitgehend verschwinden, so wird damit der Temperaturkontrast

in den nördlichen Breiten gehörig abgeschwächt.

Dadurch werden sich die Wettersysteme umstellen und lange Hitze- und Dürreperioden einerseits sowie extreme Starkregen Ereignisse andererseits häufiger. Außerdem würde damit die Erwärmung der Permafrostregionen erheblich beschleunigt, wo gewaltige Mengen an Treibhausgasen im Boden schlummern und durch das Auftauen freigesetzt werden könnten.

Punkte ohne Wiederkehr

Daher hatte sich die Weltgemeinschaft – die real existierende und nicht die von den NATO-Staaten immer wieder gern imaginierte – 2015 in Paris darauf geeinigt, die globale Erwärmung möglichst auf maximal 1,5 Grad Celsius über dem vorindustriellen Niveau zu beschränken.

2018 hatte ein Sonderbericht ("**Global Warming of 1.5°Celsius**" [6]) des IPCC, des sogenannten Weltklimarates, bestätigt, dass schon jenseits dieser 1,5-Grad-Schwelle die ersten sogenannten Kippunkte liegen. Dabei handelt es sich um Punkte ohne Wiederkehr an denen Subsysteme des Klimasystems umkippen.

Der Verlust der tropischen Korallenriffe wäre so ein Punkt. Auch die großen Eismassen auf Grönland und in der Antarktis haben solche Punkte, an denen ein weiterer Zerfall nicht aufzuhalten sein wird. Im IPCC fassen führende Wissenschaftler aus aller Welt regelmäßig den Kenntnis- und Forschungsstand rund ums Klima zusammen.

Der übernutzte Planet

Derweil macht der Mensch mit seinem auf ewigem Wachstum fixierten Wirtschaftssystem – von dem freilich nur eine kleine Minderheit wirklich profitiert – munter weiter. Pustet nicht nur jede Menge Treibhausgase in die Luft – der durchschnittliche Deutsche weniger als ein ebensolcher US-Amerikaner aber mehr als ein Chinese oder gar viel mehr als ein Inder –, sondern verbraucht auch ungeniert allerlei nicht erneuerbare Ressourcen.

Umweltwissenschaftler berechnen schon seit Längerem für den Planeten insgesamt wie auch für einzelne Länder, wie viel Erde wir mit einer solchen Wirtschaftsweise gebrauchen würden. Deutschland hatte seinen sogenannten **Earth Overshoot Day** [7] bereits Anfang Mai erreicht, die Schweiz ist am 13. Mai soweit.

Oder mit anderen Worten: Wenn alle Menschen so leben würden, wie wir hierzulande, dann bräuchten wir drei Erden. Wären wir alle Schweizer, würden 2,8 Erden reichen. Lebten wir wie Chinesen, kämen wir mit 2,4 Erden aus. Wären alle Menschen Inder, würden 0,8 Erden für uns reichen.

Aber natürlich ist das auch in den jeweiligen Ländern eine Verteilungsfrage und eine Frage, wie gewirtschaftet wird. Dabei geht es nicht nur um den Einsatz erneuerbarer Energieträger, sondern auch um einen eben solchen nachwachsender Rohstoffe, um konsequentes Recycling und um einen effizienten Ressourceneinsatz.

Mehr Zoonosen

Der Klimawandel ist übrigens auch ein Gesundheitsproblem. Dass die Verschiebung von Klimazonen auch bedeutet, dass sich die Überträger gefährlicher Krankheiten **ausbreiten** [8] und nach Norden wandern, ist leicht nachvollziehbar und seit Jahren bereits Forschungsgegenstand.

Kandidaten sind unter anderem **Zecken** [9], die Malaria übertragende **Anopheles-Mücke** [10] oder die **Asiatische Tigermücke** [11].

Eine weitere Gefahr droht durch veränderte und eingeengte Lebensräume der Wildtiere. Dadurch vermehren sich die Kontakte, auch die mit Menschen und die Folge ist, dass vermehrt sogenannte Zoonosen auftreten. Viren, die den Wirt wechseln und sich an den Menschen anpassen, wie zum Beispiel auch der Corona-Virus.

Das Wissenschaftsmagazin *Scinexx* **berichtet** [12], dass sich die Zahl dieser Übersprünge auf den Menschen in den letzten 50 Jahren bereits vervierfacht hat, und dass Wissenschaftler von einem weiteren Anstieg ausgehen.

Zweierlei Maß

"Ella" ist frei. Die junge Aktivistin war seinerzeit im Herbst 2020 bei der **Räumung eines Waldstücks** [13] in Osthessen für den Bau einer Autobahn zwischen Kassel und Gießen von Polizeibeamten in mehreren Metern Höhe über dem Waldboden an den Beinen aus einem Baumhaus gezerrt worden.

Weil sie dabei die Beamten gefährdet haben soll – und nicht etwa diese sie – und weil sie ihre Identität nicht preisgeben wollte, saß sie, wie **mehrfach** [14] **berichtet** [15], in Haft.

Nun hat sie doch Angaben zur Person gemacht und wurde nach rund eineinhalb Jahren endlich freigelassen.

(Nur mal so zum Vergleich: Ein Berliner Polizeibeamter, der beruflich für die Opfer rechtsradikaler Anschläge zuständig war und in seiner Freizeit gemeinsam mit Freunden einen afghanischen Flüchtling zusammenschlug und die Nase brach, wurde kürzlich zu **einer Geldstrafe von 9600 Euro verurteilt** [16] und ist weiter im Dienst.)

Was sonst noch geschah

Wir hatten bereits letzte Woche auf katastrophale Niederschläge in Afrika, Australien und ebenso katastrophale Hitze in Südasien **hingewiesen** [17]. Kaum haben wir berichtet, dass in Pakistan wegen der Hitze die Angst vor dem Schmelzwasser aus den Bergen umgeht, erreichen uns Bilder von **einstürzenden** [18] **Brücken** [19] und **weggerissenen Häusern** [20].

Und während hierzulande in einigen Regionen die Bauern sehnlichst auf Regen hoffen, in Teilen Vorpommerns, Brandenburg und Sachsen-Anhalts schon wieder extreme **Dürrebedingungen** [21] herrschen, fällt anderswo mal wieder zu viel des Guten.

In der spanischen Region Valencia fiel letzte Woche eine rekordverdächtige Regenmenge. 201 Liter pro Quadratmeter binnen 24 Stunden, seien es gewesen, **berichtet** [22] *Euro News*. Die sei die höchste Menge seit Beginn der Wetteraufzeichnungen 1871 gewesen.

Die benachbarten Küstenregionen Castellon und Alicante seien ebenfalls betroffen gewesen. Hier ein **Twitter-Video** [23], das einen Eindruck von den extremen Überschwemmungen vermittelt.

Derweil gehen die ungewöhnlich frühen **Waldbrände in Sibirien** [24] weiter und zerstören unter anderem **Naturschutzgebiete** [25] an der Grenze zur Mongolei und Dörfer in der **Uralregion** [26].

Auch Fridays for Future, die internationale Bewegung der Schülerinnen und Schüler für einen sozial gerechten Klimaschutz, geht weiter. In **Australien** [27] zum Beispiel versucht man wie auch im hiesigen Nordrhein-Westfalen vor den anstehenden Wahlen den Druck zu erhöhen.

Down under sind am 21. Mai im ganzen Land kleine Kundgebungen vor den Wahllokalen geplant. Andere Länder, andere Sitten. Hierzulande ist derlei **nicht erlaubt** [28].

URL dieses Artikels:

<https://www.heise.de/-7081286>

Links in diesem Artikel:

- [1] <https://www.heise.de/tp/features/Ukraine-Landwirtschaft-in-Kriegszeiten-6658758.html?seite=all>
- [2] <https://www.heise.de/tp/features/Jemen-Schlimmste-von-Menschen-erzeugte-humanitaere-Katastrophe-seit-Jahrzehnten-7073950.html>
- [3] <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
- [4] <https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-update-5050-chance-of-global-temperature-temporarily-reaching-15C2%B0c-threshold>
- [5] https://data.giss.nasa.gov/gistemp/tabledata_v4/GLB.Ts+dSST.txt
- [6] <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- [7] <https://www.overshootday.org/swiss-overshoot-day-2022-en/>
- [8] <https://scied.ucar.edu/learning-zone/climate-change-impacts/vector-borne-disease>
- [9] <https://www.zecken.de/de/news/zecken-freuen-sich-ueber-klimawandel>
- [10] <https://www.planet-wissen.de/natur/klima/klimaforschung/pwienalariagefahr100.html>
- [11] <https://www.planet-wissen.de/natur/klima/klimaforschung/pwienalariagefahr100.html>
- [12] <https://www.scinexx.de/news/biowissen/viren-klimawandel-vermehrt-artspruenge-drastisch/>
- [13] <https://www.heise.de/tp/news/Dannenroeder-Wald-Gefaehrlicher-Polizeieinsatz-4967818.html>
- [14] <https://www.heise.de/tp/features/Gegen-RWEs-Profitinteressen-6664007.html?seite=all>
- [15] <https://www.heise.de/tp/features/Bahn-oder-Autominister-6289435.html?seite=2>
- [16] <https://www.rbb24.de/panorama/beitrag/2022/05/berlin-amsgericht-riergarten-polizist-koerperverletzung-rassismus.html>
- [17] <https://www.heise.de/tp/features/Unwetter-auf-drei-Kontinenten-7078172.html>
- [18] <https://mastodon.online/@klimastreik/108262279656123899>
- [19] <https://twitter.com/ReiSteurer/status/1523006271896621061?s=20&t=kgaB11clSOEro0mkfdagWw>
- [20] <https://twitter.com/pamirtimes/status/1522968816858415109?s=20&t=kgaB11clSOEro0mkfdagWw>
- [21] <https://www.ufz.de/index.php?de=37937>
- [22] <https://twitter.com/euronewsde/status/1522231756757286915?s=20&t=kekFck-yea9wyaEu0bqJ9g>
- [23] <https://twitter.com/euronewsde/status/1522231756757286915?s=20&t=kekFck-yea9wyaEu0bqJ9g>
- [24] https://twitter.com/siberian_times/status/1522906634095579136?s=20&t=kekFck-yea9wyaEu0bqJ9g
- [25] https://twitter.com/siberian_times/status/1523333078944727041?s=20&t=csl8eFxfwRinm0AAQ2WmAw
- [26] https://twitter.com/siberian_times/status/1524062412890017792?s=20&t=csl8eFxfwRinm0AAQ2WmAw
- [27] <https://twitter.com/StrikeClimate/status/1523067091720437760?s=20&t=Ew5uL-WighVWaH7SmeQeyw>
- [28] https://www.gesetze-im-internet.de/bwahlg/_32.html

Copyright © 2022 Heise Medien