



Es grünt auf der Welt

Bild: iStock

Klima

Es grünt auf der Welt

Die Erde erwärmt sich langsamer als erwartet. Die prophezeiten Katastrophen bleiben aus. Doch eines ist gewiss: Die Welt wird immer grüner. Dank dem Treibhausgas CO₂.

03.07.2019

Von Benny Peiser

Seitdem der Weltklimarat (IPCC) im letzten Oktober vor einer schon bald bevorstehenden Klimakatastrophe warnte, hat sich die periodisch aufflammende Öko-Hysterie in Teilen Westeuropas weiter aufgeheizt.

Die Erde erwärme sich schneller als bisher vorausgesagt, erklärten Klimawissenschaftler, und zwar mit ernsteren Folgen als angenommen.

Der Weltklimarat verlangt, dass die Menschheit den globalen Temperaturanstieg auf 1,5 Grad Celsius (gegenüber dem Niveau vor Beginn der Industrialisierung) begrenzt.

Immer mehr Dürren?

Sollte die globale Temperatur in den kommenden Jahren um ein halbes Grad steigen, drohten Natur und Menschheit dramatische Folgen. Ab einem halben Grad, so wird prophezeit, werden sich Dürrekatastrophen und Überschwemmungen, Wirbelstürme und Waldbrände vervielfachen. Noch mehr Armut für Hunderte von Millionen Menschen sei eine der besonders schlimmen Folgen. Ein Jahrzehnt sei alles, was bleibe, um katastrophale Schäden durch den Klimawandel zu stoppen, warnte die Präsidentin der

Uno-Generalversammlung, María Fernanda Espinosa Garcés, an einer hochrangigen Sitzung der Vereinten Nationen Anfang des Jahres: «Wir sind die letzte Generation, die irreparable Schäden auf unserem Planeten verhindern kann», sagte sie.

Diesem apokalyptischen Weltbild stehen allerdings harte Daten und Fakten entgegen. Es besteht ein erheblicher Widerspruch zwischen dem neuen Klimaalarm und der empirischen Realität.

Die Temperaturen fallen wieder

Da ist zum einen die Tatsache, dass die durchschnittliche globale Temperatur seit dem Super-El-Niño vor drei Jahren um fast ein halbes Grad Celsius gefallen ist. Und obwohl die globalen Temperaturen seit dreissig Jahren langsam gestiegen sind, hat sich dieser Trend seit Anfang des Jahrhunderts merklich verlangsamt, anstatt sich zu beschleunigen. Dies steht im völligen Gegensatz zu den Voraussagen der Klimamodelle.

So wurde im ersten Bericht des Weltklimarates im Jahr 1990 ein Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur von 0,3 Grad Celsius pro Jahrzehnt vorausgesagt. Tatsächlich sind die globalen Temperaturen seither nur zwischen 0,13 und 0,2 Grad Celsius pro Jahrzehnt angestiegen, je nachdem, welcher Datensatz verwendet wird. Das heisst: Lediglich ein Drittel bis zwei Drittel der prognostizierten Erderwärmung hat in den letzten dreissig Jahren stattgefunden, und dies obwohl zugleich mehr als die Hälfte aller industriellen Kohlendioxidemissionen seit Beginn der industriellen Revolution freigesetzt wurden.

Wissenschaftler haben Angst

Die Begrenzung des Anstiegs der globalen Temperatur auf 2 Grad Celsius über dem vorindustriellen Niveau wurde 1996 von der EU als politisches Ziel festgelegt und schliesslich auch von der Uno übernommen. Die meisten Klimaökonomien waren davon überzeugt, dass erst bei einem globalen Anstieg von über 2 Grad Celsius Nettoschäden entstehen würden. Bei einem flauen Temperaturanstieg von 0,1 oder 0,2 Grad Celsius pro Jahrzehnt würde dieses Ziel allerdings erst in einem halben Jahrhundert oder sogar noch später erreicht werden.

Der überraschend langsame Anstieg der Temperaturen und das Ausbleiben vorausgesagter Klimakatastrophen hat bei Wissenschaftlern wachsende Besorgnis ausgelöst. Die Angst vor dem Verlust wissenschaftlicher Glaubwürdigkeit steckt wohl auch hinter der Entscheidung des Weltklimarats im letzten Oktober, die Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius als neues Ziel auszugeben.

Um den 1,5-Grad-Grenzwert zu erreichen, darf die Welt laut Weltklimarat nur noch etwa 420 Gigatonnen CO₂ ausstossen. Bei der gegenwärtigen Emissionsrate wäre dieses globale CO₂-Budget bereits in sechs bis zehn Jahren aufgebraucht.

Damit ist der Tag des Jüngsten Klima-Gerichts in greifbare Nähe gerückt. Bis zum Jahr 2030 müssten die CO₂-Emissionen im Vergleich zum Jahr 2010 um 45 Prozent fallen, so die IPCC-Wissenschaftler, um eine Katastrophe zu verhindern.

Meeresspiegel steigt ein kleines bisschen

Während die globalen CO₂-Emissionen ungebremst steigen, gibt es keine Anzeichen für eine Beschleunigung des Klimawandels oder von dessen Folgen. Trotzdem ist es für Wissenschaftler, Medien und Aktivisten seit Jahren zur Routine geworden, extreme Wetterereignisse mit dem Klimawandel in Verbindung zu bringen. Die grundlegende Behauptung ist, dass der Anstieg von Treibhausgasen in der Atmosphäre in den vergangenen Jahrzehnten zu immer extremeren Wetterbedingungen aller Art geführt hat – zu mehr Dürren, mehr Überschwemmungen, stärkeren Wirbelstürmen und mehr Waldbränden.

Entgegen allen Voraussagen, die auf Klimamodellen beruhen, hat weder die Zahl noch die Intensität von Dürren, Überschwemmungen, Waldbränden oder Wirbelstürmen in den vergangenen dreissig Jahren zugenommen. Dies geht aus dem «IPCC Special Report on Global Warming of 1,5g C» hervor.

Selbst der Anstieg des Meeresspiegels vollzieht sich sehr viel konstanter als vorausgesagt. Laut Nasa beträgt der durchschnittliche Anstieg des Meeresspiegels seit 1993 3,2 Millimeter pro Jahr. Es gibt keinerlei Anzeichen für eine Beschleunigung dieser Wachstumsrate, seitdem Satelliten vor 25 Jahren damit begonnen haben, den Meeresspiegel zu messen. Bei dieser Rate beträgt der Anstieg sage und schreibe 32 Zentimeter in hundert Jahren.

Sinkende Sterblichkeit

Zwar werden Hitzewellen etwas häufiger, aber laut einer 2015 veröffentlichten Studie führt kaltes Wetter zu zwanzigmal mehr Todesfällen als heissere Perioden: Eine grossangelegte *Lancet*-Studie analysierte die Daten von 74 Millionen Todesfällen zwischen 1985 und 2012 in dreizehn verschiedenen Ländern. 7 Prozent der Todesfälle hingen mit niedrigen Temperaturen zusammen, nur 0,4 Prozent mit erhöhten Temperaturen.

Ebenso wenig bekannt ist wohl auch die Tatsache, dass die wetterbedingte Sterblichkeit und die Sterblichkeitsraten weltweit in den letzten hundert Jahren um mehr als 95 Prozent zurückgegangen sind. Die grössten Verbesserungen ergaben sich aus dem Rückgang der Sterblichkeit aufgrund von weniger Dürren und Überschwemmungen, die für mehr als 90 Prozent aller globalen Todesfälle verantwortlich waren, welche durch extreme Wetterereignisse im 20. Jahrhundert verursacht wurden.

Weniger Hunger und Armut

Als ebenso haltlos erweisen sich die endlosen Prophezeiungen der letzten Jahrzehnte, laut denen der Klimawandel zu einem Anstieg von Armut und Hunger führen werde. Nach Angaben der Weltbank hat sich seit 1990 der Anteil der Armen weltweit halbiert. Auch der Anteil der unterernährten Menschen ist global seit 1990 um fast die Hälfte gesunken.

Die weltweite Verringerung der Armut und des Hungers um mehr als 50 Prozent hat sich in einer Periode globaler Erwärmung vollzogen und ist zweifellos eine der bemerkenswertesten menschlichen Errungenschaften in der Geschichte.

Dabei ist vielen unbekannt, dass der Ausstoss von anthropogenen, also menschengemachten Treibhausgasen dabei eine herausragende Rolle spielt. Hunderte von wissenschaftlichen Publikationen haben dokumentiert, dass die steigenden Kohlendioxidkonzentrationen in der Luft zu einer markanten Steigerung globaler Ernteerträge und zu einem dramatischen Rückgang globaler Armut beigetragen haben.

Enorme Vorteile

Die Apokalyptiker und Katastrophenpropheten irren. Die langsam steigenden Temperaturen und die wachsenden Kohlendioxidemissionen haben im Grossen und Ganzen mehr positive als negative Auswirkungen auf die Menschheit und die Biosphäre. Diese enormen Vorteile sind manifest und beweisbar, während die Kosten künftiger Erwärmung weiterhin spekulativ und ungewiss bleiben.

Der grösste Vorteil entsteht freilich nicht durch die moderate Klimaänderung, sondern durch das Kohlendioxid. Auf einem Viertel bis der Hälfte der bewachsenen Gebiete der Erde hat sich in den vergangenen 35 Jahren eine erhebliche Vergrünung gezeigt, vor allem wegen der Zunahme des atmosphärischen Kohlendioxids.

Zahlreiche auf Satellitenbeobachtungen basierende Studien zeigen, dass der Anstieg des atmosphärischen CO₂-Gehaltes während der letzten drei Jahrzehnte signifikant zur Vergrünung unseres Planeten beigetragen hat.

Der steigende CO₂-Gehalt der Atmosphäre wirkt wie eine Düngung auf die Vegetation. Satellitenaufnahmen belegen, dass die Pflanzendecke auf der ganzen Welt üppiger geworden ist. Diese Zunahme an grüner Biomasse weltweit entspricht nach Angaben von Wissenschaftlern einem neuen grünen Kontinent, doppelt so gross wie die USA.

Nach Angabe der Wissenschaftler sind 70 Prozent des globalen Ergrünerens auf den Düngeneffekt der steigenden CO₂-Werte zurückzuführen. Die damit einhergehende Erhöhung der Ernteerträge hat den chronischen Hunger in den Entwicklungsländern von 24 Prozent der Bevölkerung im Jahre 1990 auf unter 10 Prozent reduziert, obwohl die Bevölkerung um 40 Prozent zunahm.

In scharfem Kontrast zu düsteren Prognosen hat die globale Erwärmung sogar positive Effekte auf die Sahara und die Sahelzone. Gemäss *Nature*-Magazin nehmen Wissenschaftler an, dass der Anstieg von CO₂-Emissionen «günstig für die

Aufrechterhaltung und potenzielle Verstärkung der Erholung der Niederschläge in der Sahelzone ist». Die südliche Grenze der Sahara hat sich denn auch seit mehr als dreissig Jahren zurückgezogen. Familien, die in feuchtere Küstenregionen geflohen waren, haben begonnen zurückzukehren.

Eine im letzten Jahr publizierte Studie dokumentierte anhand von Satellitenbildern, dass die Vegetationsbedeckung von Wäldern südlich der Sahara in den letzten drei Jahrzehnten um 8 Prozent zugenommen hat. Auch die globale Waldbedeckung hat in den vergangenen vier Jahrzehnten merklich zugenommen. So zeigt eine Analyse von Satellitendaten, dass weltweit die Fläche, auf der mindestens fünf Meter hohe Bäume wachsen, seit etwa 35 Jahren um 2,24 Millionen Quadratkilometer gewachsen ist.

Kurzfristige Witterungsschwankungen und extreme Wetterereignisse verursachen oft schreckliche menschliche Kosten, und solche Wetterereignisse machen zu Recht Schlagzeilen. Aber sie erfassen nicht die Realität des vergleichsweise milden Klimas unseres Planeten, das in den letzten drei Jahrzehnten die Erde etwas wärmer, etwas feuchter und sehr viel grüner gemacht hat.

Die Vorhersagen eines katastrophalen Klimawandels haben sich in den vergangenen dreissig Jahren als falsch oder extrem überzogen erwiesen. Das bisherige Ausbleiben einer beschleunigten Erderwärmung bedeutet freilich nicht, dass es auch in Zukunft so bleiben wird. Niemand weiss mit Sicherheit, wie sich das Klima der Welt angesichts anhaltender CO₂-Emissionen in den nächsten Jahrzehnten entwickeln wird. In den kommenden zehn Jahren wird sich allerdings weisen, ob die Zunft unheilverkündender Klimawissenschaftler einmal mehr falschliegt.

Benny Peiser ist Direktor der Global Warming Policy Foundation (GWPF), einer in London ansässigen, überparteilichen Denkfabrik für Klima- und Energiepolitik.