

KLIMA Sven Plöger, Frank Böttcher FAKTEN



(ROT-Markierung durch
KLIMAMANIFEST.CH,
24.03.2014/26.10.2016)

Textzitat aus Seite 42/43:
„Klimafakten“
(Westend Verlag, 2013)

Kohlendioxid und der Mensch – was können wir eigentlich für den Klimawandel?

Es ist uns ein Bedürfnis, folgenden Satz ganz an den Anfang dieses Kapitels zu stellen: Kohlenstoffdioxid oder kurz Kohlendioxid (CO₂) ist kein »böses« Gas. Ohne dieses Gas könnten beispielsweise unsere Pflanzen keine Photosynthese betreiben. Wir hätten somit keinen Sauerstoff zum Atmen und obendrein auch keine Ozonschicht, die uns vor den Gefahren der Sonnenstrahlung schützt – beides sind keine schönen Szenarien.

CO₂ ist auch kein »Klimakiller«. Erstens ist das Wort allein schon verwirrend, denn was bliebe übrig, wenn unser Klima »gekillt« wäre? Und zweitens ist eben nicht das Gas selbst das Problem, sondern allenfalls unser Umgang damit. Mit steigender Tendenz jagen wir Menschen mittlerweile global und jährlich 34 Milliarden Tonnen Kohlendioxid durch die Verbrennung fossiler Energieträger wie Öl, Kohle und Gas in unsere Lufthülle. Weil das CO₂ ein langlebiges Treibhausgas ist und wir Menschen davon weit mehr als von allen anderen Gasen produzieren, ist es wie kein zweiter Stoff mit dem Thema Klimawandel verbunden.

Sein Anteil in der Atmosphäre hat im Jahr 2013 erstmals wieder 400 ppm (parts per million) erreicht und ist damit höher, als er nach heutigem Wissen in den letzten rund eine Million Jahren jemals war. Schaut man allerdings viel weiter in die Erdgeschichte zurück, beispielsweise in die Zeiten der Dinosaurier, so lag der Wert auch schon mal um etwa das Zehnfache höher. Für unsere Lebenswirklichkeit ist dieser Rückblick jedoch wenig dienlich, denn schließlich geht es bei der Thematik nicht darum, was der Planet Erde »aushält«, sondern was für uns erträglich ist. Ein Blick in die Zeit vor Beginn der Industrialisierung um 1750 ist somit hilfreicher. Zu dieser Zeit lag die

Kohlendioxidkonzentration bei rund 280 ppm, der Anstieg bis heute beträgt also über 40 Prozent. Auf der anderen Seite sind 400 auf eine Million Teile umgerechnet 0,04 Prozent. Das klingt wiederum nach ganz schön wenig. Rechnet man das um auf einen gewöhnlichen Zehn-Liter-Eimer gefüllt mit Luft, entspräche das einem kleinen Würfel CO₂ mit einer Kantenlänge von 1,59 Zentimetern. Wie soll man nun zu einem unsichtbaren und geruchlosen Gas stehen, das lebenswichtig ist, aber wohl das Klima massiv verändert? Das heute so reichlich in der Atmosphäre vorkommt wie noch nie seit menschlichen Lebzeiten, dessen Konzentration aber insgesamt doch ziemlich gering ist? Schwierig, sagen Sie? Sie haben Recht!

Beginnen wir das Dickicht zu durchleuchten. Dazu gehört zuerst eine Antwort auf die Fragen, was ein Treibhausgas überhaupt ist und wie es wirkt. Dann geht es darum nachzuweisen, dass Kohlendioxid ein solches Treibhausgas ist, und mit einer sehr einfachen Überlegung zu verdeutlichen, wie groß der Effekt des CO₂ auf die derzeit beobachtete Klimaänderung sein könnte. Zum Schluss des Kapitels wird unser Beitrag zum Klimawandel mit Hilfe des IPCC-Sachstandsberichtes genauer eingeordnet. Für alle Veränderungen sind wir Menschen zweifellos nicht verantwortlich, denn das parallel zu uns Menschen auch die Natur das Erdklima verändert, steht völlig außer Frage. Das war immer schon so und wird auch immer so bleiben. Einen Anspruch auf ein stabiles Klima haben wir schließlich nicht. Aber haben wir etwa das Recht, es zu ändern?

Der Treibhauseffekt ist zunächst ein natürlicher Effekt und wir können wahrlich froh sein, dass es ihn gibt. Dank der Treibhausgase beträgt die Oberflächentemperatur unseres Planeten nämlich rund +15 Grad (288 Grad Kelvin). Ohne sie wären es winterlich anmutende -18 Grad. Diese 33 Grad Temperaturunterschied bezeichnet man deshalb als natürlichen Treibhauseffekt. Erhöht man den Anteil der Treibhausgase beispielsweise durch die Verbrennung fossiler Energieträger, so nimmt dieser Effekt zu und es wird wärmer auf unserem Planeten. Diesen zusätzlichen Anteil nennt man anthropogenen Treibhauseffekt.