

Trost an alle Klimageängstigten – Kohlendioxid ist kein Umweltgift und hat keinen Einfluss auf die Lufttemperaturen!

Wolfgang Thüne

Auf dem jüngsten G8-Gipfel am 19. Mai 2012 in Camp David plädierte Kanzlerin Angela Merkel für stärkere internationale Anstrengungen beim Klimaschutz und forderte ein neues, verbindliches UN-Klimaschutzabkommen. Die Resonanz bei den Staatsoberhäuptern ist nicht bekannt geworden, doch wäre der amerikanische Präsident Barack Obama reaktionsschnell und schlagfertig gewesen, so er hätte die „Great Plains“ spontan als Klimaschutz-Testgelände vorgeschlagen. So bleibt alles beim Alten und der Kampf der Propheten um den Klimathron geht weiter.

Als zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Forscher Zebulon Pike und Stephen Long dieses Gebiet auskundschafteten, gaben sie ihm den Namen „Great American Desert“. „Es ist“, so schrieb Long in seinem Bericht, „für die Landwirtschaft kaum geeignet und für eine Bevölkerung, die Ackerbau betreibt, nicht bewohnbar.“ Eine bemerkenswerte Prophezeiung! Heute, so schrieb Raymond Cartier 1966 in seinem Buch „50 mal Amerika“, kommt „die Hälfte des amerikanischen Brotes aus der Ex-Great American Desert, und vier Fünftel der 11 500 000 Menschen, die dort wohnen, leben –direkt oder indirekt- von ihrem Boden.“ Daher heißt das Gebiet heute „Great Plains“.

In dem Kapitel „Kansas – Nebraska - Süd-Dakota – Nord-Dakota“ schreibt Cartier: „Das Zentrum eines großen Kontinents ist immer schrecklich. In Afrika ist dieses Zentrum die Sahara. In Asien sind es Tibet und die Wüste Gobi. Das Zentrum des amerikanischen Kontinents -es befindet sich geographisch in Nord-Dakota, das Zentrum der Vereinigten Staaten in Kansas- macht keine Ausnahme. Es ist alles vorhanden: die schneidende Kälte, die erdrückende Hitze, der dauernde Wind. Der alles zudeckende Schnee und die übermäßige Trockenheit. Die durchschnittliche Temperatur ist in Bismarck (Nord-Dakota) im Januar minus 15 Grad Celsius und im Juli plus 25 Grad, aber sie geht bis zu 50 Grad Kälte und bis zu 50 Grad Hitze.“

Das ist doch ein ideales Testgelände, um den Einfluss des CO₂-Gehaltes der Luft auf das Wetter im Allgemeinen und die Temperaturen im Speziellen zu untersuchen. Mit geringem messtechnischen Aufwand kann man die Bodentemperaturen wie die Lufttemperaturen und den Kohlenstoffdioxid-Gehalt der Luft in verschiedenen Höhen messen, um dann zu sehen, welche Korrelationen zwischen den diversen Größen bestehen. Man kann sich dabei an der bahnbrechenden Arbeit an der Agrarmeteorologischen Forschungsstation in Gießen von Wilhelm Kreutz aus dem Jahr 1942 orientieren. In 1 ½ Jahren führte Kreutz 25 000 Gasanalysen durch und errechnete einen Wert von 0,04385 Vol% für den Kohlendioxidgehalt der Luft. Der heute weltweit gültige Wert liegt bei 0.0385 Vol%. Den CO₂-Gehalt korrelierte er mit zahlreichen Wetterelementen. Den Haupteinfluss hat die Strahlung. Mit zunehmender Strahlung nimmt die Kohlendioxidkonzentration ab. Auch bei steigendem Luftdruck nimmt die Kohlendioxidkonzentration zu. Geringe Abhängigkeiten zeigten sich bei stärkeren Niederschlägen, während sich bei der Windstärke, der Lufttemperatur und der Luftfeuchtigkeit keine klaren Aussagen ergeben haben.

Dieses Ergebnis war auch weiterhin nicht verwunderlich, denn nach dem „Lehrbuch der Botanik für Hochschulen“ von Eduard Strasburger (1844-1912) von der Universität Bonn aus dem Jahr 1904 entfällt die „Entdeckung, dass der Kohlenstoff der Pflanze der Kohlendioxid der Luft entnommen und durch die grünen Blätter gewonnen und in Kohlehydrate übergeführt wird“ in ihren Anfängen

in das Ende des 18. Jahrhunderts. Vorher galt die Humustheorie. Zitat: „Diese Entdeckung ist eine der bedeutsamsten naturwissenschaftlichen Leistungen, denn es war gewiss nicht leicht, den unsichtbaren Gasaustausch mit der Luft als den wichtigsten Ernährungsvorgang der Pflanze aufzufinden, und es gehörte der Mut einer festen Überzeugung dazu, die Tausende von Zentnern Kohlenstoff, welche ein Walddistrikt in sich anhäuft, aus dem prozentisch äußerst geringen Kohlensäuregehalt der Atmosphäre (0,033%) herzuleiten.“

Bestätigt wird dies durch die Photosynthesegleichung, wonach die CO₂-Assimilation durch die Pflanzen nur bei Sonnenstrahlung, d. h. bei Tageslicht, stattfindet. Bei Sonnenaufgang beginnt die „chemische Fabrik“ Pflanze an zu arbeiten und bei Sonnenuntergang wird die Biomasseproduktion eingestellt. Dies hat zur Folge, dass immer morgens der CO₂-Gehalt der bodennahen Luft am höchsten und am Abend am niedrigsten ist. Dagegen ist der Tagesgang der Temperatur ein völlig anderer. War die Nacht klar, so konnte die Wärmestrahlung des Bodens ungehindert ins Weltall entweichen. Die aufliegende Luft hat die niedrigste Temperatur. Mit Sonnenaufgang wird zuerst der Boden erwärmt und danach durch Leitung und Konvektion die aufliegende Luft. Hat mittags die Sonne den höchsten Stand erreicht, dann sind der Boden und die bodennächste Luftschicht am wärmsten. Dies belegen aktuelle Messungen an der Wetterstation Oppenheim. In 20 cm über dem Boden wurden am 22. Mai 2012 von 16 Uhr an stündlich folgende Werte gemessen: 28,1°, 27,7°, 27,2°, 26,0°, 24,4°C. In 200 cm ergaben die Messungen: 25,1°, 25,5°, 25,9°, 25,9°, 25,4°C. Während in Bodennähe das Maximum mit 28,1° um 16 Uhr eintritt und es 3 Grad wärmer als in 200 cm (25,1°) ist, tritt das Maximum in 200 cm erst zwischen 18 und 19 Uhr mit 25,9° ein. Um 19 Uhr ist es am Boden mit 24,4° bereits 1° kälter als in 200 cm Höhe (25,4°). Eine Bodeninversion (Temperaturumkehrschicht) ist im Entstehen. Fazit: Der Tagesgang der Lufttemperaturen wie des CO₂-Gehaltes haben praktisch nichts miteinander zu tun! Wird tags die Luft erwärmt, sinkt der CO₂-Gehalt! Während der Nacht ist es umgekehrt.

Im Jahresgang haben wir ein analoges Bild. Mit Beginn des Frühjahrs, wenn am Frühlingspunkt die Sonne die Äquatorlinie überschreitet und dem nördlichen Wendekreis bei 23,5 Grad Nord zustrebt, nehmen die Tageslänge wie die Einstrahlungsdauer zu, die Temperaturen steigen. Mit dem grün Werden und Wachsen der Vegetation werden Unmengen an CO₂ der Luft entnommen und in Biomasse deponiert. Wenn mit der Ernte und der Laufverfärbung die Vegetation in ihre Ruhephase eintritt, fallen die Temperaturen, doch der CO₂-Gehalt steigt. Auch hier keine Korrelation. Keine Parallelität und erst recht keine Kausalität. Damit fällt das ganze Gerede von der Erwärmung der Erde durch einen höheren CO₂-Gehalt der Luft in sich zusammen.

Gefördert durch Unmengen an staatlichen Forschungsgeldern haben hier „Klimaexperten“, ganz massiv unterstützt vom UN-Weltklimarat IPCC, ein Katastrophenszenario errichtet, das schon in statu nascendi wissenschaftlich nicht nur überholt, sondern falsch war! Dies betrifft insbesondere auch die Hypothese des 1903 mit dem Chemienobelpreis ausgezeichneten Svante August Arrhenius (1859-1927), der 1896 die Behauptung aufstellte, dass das Entstehen und Vergehen der Eiszeiten durch den CO₂-Gehalt der Luft gesteuert werde. Zu dem Zeitpunkt, als er diese These aufstellte, existiert bereits die von Gustav Kirchhoff und Robert Bunsen im Jahr 1858 entwickelte Spektralanalyse. Man wusste, dass feste und flüssige Körper aufgrund ihrer atomaren Struktur kontinuierliche Spektren aussenden, deren Intensität von der Körpertemperatur abhing. Bei einem „schwarzen Körper“ galt das Stefan-Boltzmann-Gesetz, das besagte, dass die Strahlung proportional der 4. Potenz der absoluten Temperatur entweder zu- oder abnahm.

Ganz anders dagegen verhielten sich Gase und Dämpfe. Sie können nur diskontinuierlich, d. h. selektiv Strahlung auf ganz bestimmten Wellenlängen absorbieren. Arrhenius schreibt selbst 1866, dass die Kohlensäure nur bei 4,3 und bei 15 Mikrometer Strahlung absorbieren könne, aber dennoch entwickelte er fälschlich den Eindruck, dass CO₂ die gesamte Wärmestrahlung der Erde absorbieren und wieder zur Erde zurückstrahlen könne, also bei höherer Konzentration eine Warmzeit auslösen können. Diese logisch unsinnige These hat über Jahrzehnte hinweg kein ernst zu nehmender Physiker geglaubt, doch ab etwa 1957 wurde dieser Quatsch durch den Chemiker Charles David Keeling (1928-2005) in den Rang einer wissenschaftlichen Theorie erhoben, die inzwischen Dogmencharakter erlangt hat und nicht mehr kritisiert und hinterfragt werden darf. Sein „Beweis“ für die Kausalität zwischen dem CO₂-Anstieg und der Erderwärmung ist ganz einfacher Natur. Er blendete die Wirklichkeit einfach aus, verglich nicht die Tages- und Jahresgänge von Temperatur und CO₂, sondern korrelierte den auf dem Vulkan Mauna Loa auf Hawaii in etwa 3000 m Höhe ermittelten CO₂-Jahresmittelwert mit der errechneten „Globaltemperatur“. Beide Kurven zeigten zufällig eine gewisse Ähnlichkeit, die zur Kausalbeziehung hochstilisiert wurde. Dies ist ein völlig un-physikalisches Vorgehen, fiel aber nicht sonderlich auf, da gleichzeitig die Erde zum „Raumschiff“ deklariert und die Devise ausgegeben wurde: think global, denke global! Mit einem ganz simplen aber erfolgreichen Trick konnte nun so die Meinung verbreitet werden, dass die Erde einem „Treibhaus“ gleiche und bei weiter steigendem Kohlensäuregehalt der Luft eine Überhitzung der Erde drohe. Würden die CO₂-Emissionen, so das Kyoto-Protokoll von 1997, nicht drastisch reduziert, dann gäbe es zwangsläufig einen Klimakollaps, ja eine Klimakatastrophe.

In jedem Lehrbuch der Meteorologie steht, dass die Atmosphäre im Infrarot ein „stets offenes Strahlungsfenster“ mit einer Breite von etwa 7 bis 13 Mikrometer habe. Dieses Fenster könne nicht durch irgendwelche Absorptionslinien geschlossen werden, gleichgültig welches „Treibhausgas“ man nehme, ob Methan, Kohlenstoffdioxid, Lachgas oder Wasserdampf! Dieses offene Fenster ist die natürliche Garantie dafür, dass es auf der Erde keinen Wärmestau geben kann. Die Erde als ein temperierter und damit ewig strahlender Körper, kann sich nicht mit der von ihr emittierten Strahlung erwärmen. Sie muss nach klarer Nacht immer wieder aufs Neue von der Sonne erwärmt und aufgeheizt werden. Deswegen kam in der Schöpfungsgeschichte mit dem Befehl „Es werde Licht“ die Trennung von Tag und Nacht. Damit wurde die Erde in Rotation versetzt, haben wir entlang des Äquators den steten 12-Stunden-Tag- und 12-Stunden-Nacht-Rhythmus, wird die Sonnenergie gleichmäßiger, auch dank der Schiefe der Ekliptik, über die Erde verteilt.

Wenn die Klimaexperten mit ihrer Treibhaushypothese recht hätten, wäre Leben auf der Erde nicht möglich, denn ein System, das Unmengen von Sonnenenergie empfängt, muss ein Ventil haben, durch das die nicht mehr nutzbare Abwärme der Erde ins Weltall entweichen kann. Dieses Ventil ist das von Natur aus „offene atmosphärische Strahlungsfenster“. Hätte die Erde überall die „Globaltemperatur“ von 15° Celsius, dann läge das Maximum der von ihr emittierten unsichtbaren Wärmestrahlung exakt bei 10 Mikrometer, also mitten im „offenen Fenster“! Ist das Zufall oder steckt hinter dem gesamten Naturgeschehen doch ein „kluger Kopf“? Weil die Erde ein offenes Ökosystem ist, müssen wir Häuser bauen, deren Fenster wir schließen müssen, wenn wir deren Räume beheizen wollen, um bei klirrender Kälte überleben zu können.

In der Kolumne „Ökospeisung“ in der FAZ vom 16. Mai 2012 machte sich Joachim Müller-Jung über den „Living Planet Report“ des WWF lustig. Es ging darum, ob Insekten die Welt ernähren können. Von der Masse wäre das sicher denkbar, zumal sie „Energiesparmodelle der Evolution“ seien. Sollen wir unsere Ernährung auf Insekten umstellen, denn „Schweine und Rinder verschleuderten

als Warmblüter Unmengen an Energie allein für die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur“. Das ist keineswegs eine effizienter Umgang mit der wertvollen Ressource Energie. Auch der Mensch ist ein Warmblüter mit einer optimalen Betriebstemperatur von 37 Grad Celsius. Was hat sich die Evolution wohl gedacht, als sie die vielen Warmblüter schuf? Hat sie den CO₂-Kreislauf und seine Gefährlichkeit übersehen? Oder hat sie dies ganz gelassen getan, weil sie wusste, dass das CO₂ ein Pflanzennahrungsmittel und weder ein „Umweltgift“ noch ein „Klimakiller“ ist? Nein, nicht die Evolution hat sich geirrt. Der Irrtum liegt ganz bei den Klimaexperten!

Es wird allerhöchste Zeit, dass die Hypothese vom „natürlichen wie anthropogen verstärkten Treibhauseffekt“ in dem Mülleimer der Geschichte entsorgt wird, damit wir endlich ohne künstlich geschürten Klimaängste leben können, um die Probleme zu lösen, die wirklich unter den Nägeln brennen. Es ist unverantwortlich, Energien zu verschwenden zur Lösung von Problemen, die gar nicht existieren und uns nur von verantwortungslosen Experten eingeredet wurden, die wie „eingebildete Krankheiten“ uns innerlich zersetzen.

Der G(-) Gipfel in Camp David ist vorbei. Die große Chance mit dem großen Feldversuch in den „Great Plains“, der amerikanischen Kornkammer-Wüste, ist vorbei. Sie würde auch nicht gewollt werden, denn es ist leichter, sieben Milliarden Menschen mit einer Lüge, der Lüge von der durch Kohlensäure ausgelösten Klimakatastrophe, zu regieren als mit der schlichten Wahrheit. Wahrheit ist, dass der ubiquitär gleichmäßig über die Erde verteilte CO₂-Gehalt der Luft nichts, aber auch rein gar nichts mit der extremen Vielfalt an Temperaturen zu tun hat. Diese Annahme verbietet allein die Definition von Temperatur. Die Temperatur eines Körpers ist Ausdruck der Summe der gesamten kinetischen Energie aller in dem Körper enthaltenen Atome und Moleküle. In der Luft schwankt auf ganz natürliche Art und Weise täglich der CO₂-Gehalt zwischen 0,04 und 0,06 Prozent oder zwischen 400 und 600 CO₂-Molekülen von 1 000 000 Luftmolekülen. Die kinetische Gastheorie verbietet die Annahme, dass diese die Lufttemperatur bestimmen. Daher ist auch noch nie ein Zusammenhang gemessen oder experimentell bewiesen worden.

Auch die ideale Gasgleichung, die besagt, dass der thermische Zustand eines Gases durch die Größen Volumen, Druck und Temperatur bestimmt wird und dass der Quotient Druck mal Volumen durch Temperatur konstant ist, gibt keinen Spielraum für die CO₂-Theorie. Sie alle kennen die Gesetze von Boyle-Mariotte, Amontons und Gay-Lussac als Spezialfälle des Gasgesetzes. Nimmt beim Aufpumpen eines Fahrradschlauchs bei nahezu konstantem Volumen der Druck zu, dann steigt, man kann es fühlen, die Temperatur! Nimmt beim konvektiven Aufsteigen von Luft der Druck ab, so sinkt automatisch adiabatisch die Temperatur. Deswegen gibt es selbst über einem Ort keine mit der Höhe konstante Temperatur. Dies wissen auch die Klimaexperten, die als Vielflieger von Klimaschutzkonferenz zu Klimaschutzkonferenz jetten. Wenn Polarluft Mitte Mai für nächtliche Nachfröste sorgt, dann aber der Wind auf Süd dreht und subtropische Warmluft mit bis 30 Grad heranschafft, hat das etwas mit dem CO₂-Gehalt der Luft zu tun?

Hier zeigt sich wieder einmal, was schon Karl Leberecht Immermann (1796-1804) feststellte: „Die Menschen werden nicht von den Dingen, sondern von den Meinungen über die Dinge gepeinigt.“ Das Problem sind die vielen Meinungsmacher in Politik, Wissenschaft und Medien, die uns mit Horrormeldungen vom klimatischen Weltuntergang ängstigen und unsere eigene Urteilskraft damit weitgehend auslöschen. Und dann kommt noch der Druck des sozialen Konformismus, der das geistige Klima zusätzlich vergiftet und aufheizt. Ich wünsche mir die Toleranz, die das CO₂ in bezug auf die Temperatur aufweist, seien es minus oder plus 50 Grad Celsius. Es hat diese

Unabhängigkeit, weil es nur dazu in der Luft ist, damit überall auf der Erde die grünen Pflanzen genügend Nahrung haben. Eine CO₂-freie Atmosphäre würde am Wetter auf der Erde nichts ändern, doch mit dem Ende der grünen Pflanzen würde alles Leben auf Erden zugrunde gehen.

Von der Meinungsdictatur des Zeitgeistes sicher nicht beeinflusst und von Svante Arrhenius nicht beeindruckt heißt es in dem Lehrbuch der Botanik aus dem Jahr 1904: „Nicht alle Pflanzen und nicht alle Teile einer Pflanze sind aber imstande, der Kohlensäure den Kohlenstoff zu entziehen. Nur die durch Chlorophyll grün gefärbten Organe sind zu dieser Tätigkeit befähigt, denn die Chlorophyllkörper selbst sind die Laboratorien, in denen sich dieser für die gesamte Lebewelt wichtigste chemische Prozess ausschließlich abspielt.“ Wohl deshalb zielt den Eingang zum Botanischen Garten in Berlin der Spruch: „Hab Ehrfurcht vor der Pflanze, alles lebt durch sie!“ Warum werfen wohl die Laubbäume im Herbst mit der Laubverfärbung die Blätter ab und haben bei den höchsten Kohlenstoffdioxidwerten in der Atmosphäre Winterpause? Weil es ihnen zu kalt ist!

Literatur: Wolfgang Thüne, Propheten im Kampf um den Klimathron – Wie mit Urängsten um Geld und Macht gekämpft wird, Oppenheim 2011, ISBN 978-3-00-035070-2, 24,80€

Oppenheim, den 23. Mai 2012

Dr. phil. Wolfgang Thüne, Dipl.-Meteorologe