

# Die Erfindung der Klimakatastrophe

Ralph Netzker, Masch.-Ing.

## Einleitung der Redaktion

Ralph-Maria Netzker schrieb der Redaktion, nachdem er in Nr. 7/8, S. 45, gelesen hatte, dass Richard Branson 25 Mio USD für einen CO<sub>2</sub>-Sauger sponsere. Er schrieb, Branson habe wohl noch nie "über die biologische und damit ökologische Funktion der Grünpflanzen nachgedacht". Das seien die wirklichen, jahrmilliardenalten CO<sub>2</sub>-Sauger, die dafür sorgen würden, "dass das Kohlendioxid in unserer Atmosphäre ein Spurengas ist, dessen Konzentration gegenwärtig bei 0,04% (entsprechend 400 ppm) liegt. Alle Pflanzen erbringen bei einer höheren CO<sub>2</sub>-Konzentration höhere Erträge. Dass der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre seit Jahrhunderten linear (!) ansteigt, liegt an der Ausgasung der Weltmeere, nicht an den bösen Menschen." Er schrieb des weiteren, er habe zu der Thematik ein Dokument verfasst, und fügte es als Anhang bei.

Die Redaktoren lasen den fachlich kompetenten Beitrag mit Interesse und schrieben Ralph-Maria Netzker u.a.: "Vielen Dank für Ihr e-mail. Allerdings drücken Sie mit Ihren CO<sub>2</sub>-Argumenten zum Teil offene Türen ein, denn wenn Sie das 'NET-Journal' eingehend gelesen haben, fanden Sie auf Seite 34 genau die Darstellung zu den Eisbohrkernen, die auch Sie auf Seite 9 Ihres Anhangs aufführen - als Beweis

dafür, dass der Klimawandel sich anders verhält, als jetzt allgemein angenommen wird.

Des weiteren ist es einfach so, dass wir uns verpflichtet fühlen, im 'NET-Journal' Engagements wie jenes von Richard Branson betr. CO<sub>2</sub>-Sauger zu erwähnen, denn immerhin geht es dabei um ein Engagement für die Umwelt, und schaden kann es ja nicht.

Ihren Superbeitrag möchten wir gerne im 'NET-Journal' publizieren, wenn Ihnen das genehm ist."

Ralph Netzker antwortete, dass er den Inhalt ab 2007 recherchiert und 2009 auf seiner Homepage unter dem Link <http://www.dosisnet.de/klima.pdf> veröffentlicht und Änderungen der Faktenlage laufend eingearbeitet habe. Eine Veröffentlichung in einem Druckmedium habe bisher nicht stattgefunden. Er sei gerne bereit, dem "NET-Journal" den Abdruck zu erlauben. Es handelt sich somit um eine Erstveröffentlichung, hier leicht gekürzt, wofür wir uns recht herzlich bedanken. Rückfragen von Seiten der Leser beim Autor sind erwünscht.

Die E-mail-Adresse findet sich am Ende des Beitrags.

## I. Die Erdatmosphäre

Haben Sie anlässlich einer Party, eines Abendessens mit Freunden oder im Kollegenkreis einmal die

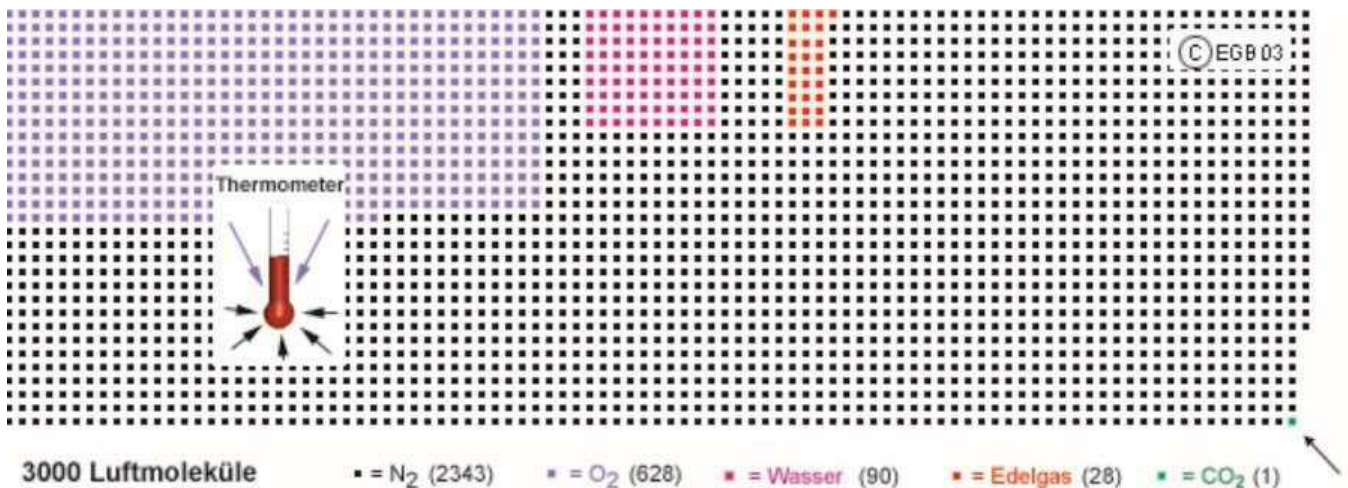
Frage in den Raum gestellt, wie hoch eigentlich der Anteil des so viel geschmähten Kohlendioxids CO<sub>2</sub> in unserer Atmosphäre ist? Ich verspreche Ihnen: Sie werden Ihr blaues Wunder erleben...

Unsere Atmosphäre besteht zu 78% aus Stickstoff und zu 21% aus Sauerstoff. Wäre das Verhältnis umgekehrt, würden wir statt auf einem grünen Planeten in einer Feuerhölle leben - der hohe Sauerstoffgehalt würde beim kleinsten Funken alles brennbare Material in Asche verwandeln...

78% plus 21% macht 99% - das kann ja wohl nicht stimmen: Wo ist unser Klimaschädling CO<sub>2</sub> geblieben? Das verbleibende Prozent kann doch nicht die ganze Aufregung über unser Klima verursachen? Nein, tut es auch nicht - es ist alles noch viel schlimmer: Die oben genannte Zusammensetzung gilt nur für völlig trockene Luft. Feuchte Luft enthält bis zu 4% Wasserdampf, wobei sich die anderen beiden Komponenten entsprechend reduzieren.

Also nochmals: Wo bleibt das Kohlendioxid?

CO<sub>2</sub> ist in unserer Atmosphäre eines von vielen Spurengasen. Spurengase werden der Übersichtlichkeit halber nicht in Prozent angegeben, sondern in ppmv (part per million volume). Unsere Atmosphäre enthält gegenwärtig 400 ppmv CO<sub>2</sub> -



Anteile der verschiedenen Gase und Wassermoleküle, die sich in unserer Atmosphäre befinden. Der Anteil des CO<sub>2</sub> (siehe Pfeil!) beträgt 400 Millionstel oder 0,04 Volumenprozent.

das entspricht 0,04 Volumenprozenten. Wenn diese Prozentzahlen zu abstrakt sind - bitteschön: In unserer Atmosphäre kommen im Durchschnitt auf 2'526 Liter Luft

- 1 Liter CO<sub>2</sub>
- 525 Liter Sauerstoff
- 1'950 Liter Stickstoff und
- maximal 100 Liter Wasserdampf (in feuchter Luft).

Das Wort "Atmosphäre" kommt nicht von ungefähr aus dem Griechischen und bedeutet atmós "Dampf, Dunst, Hauch" und sphaira "Kugel".

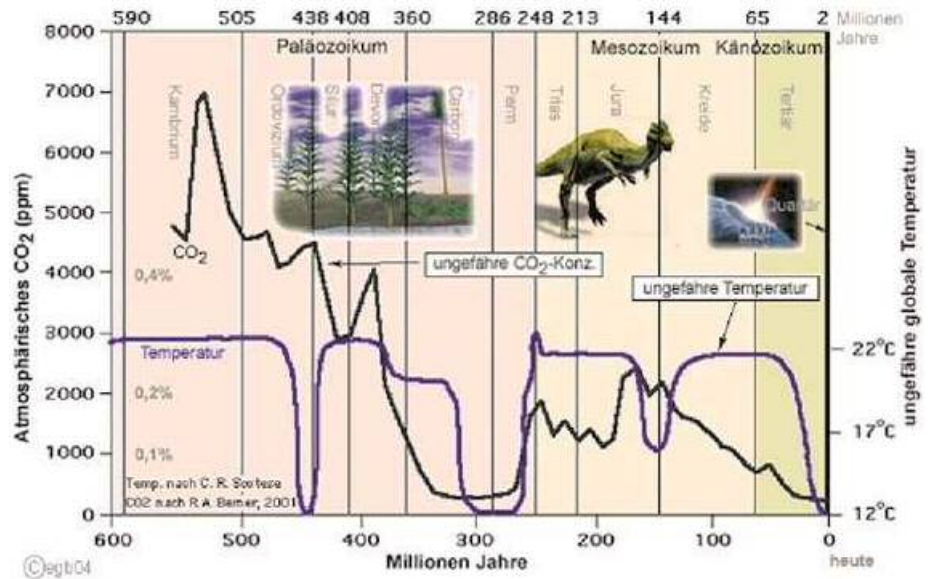
Wenn der Sauerstoffgehalt unserer Luft 400 ppmv betrüge, hätten wir keine Beine zum Gehen - das könnten wir nämlich mangels Sauerstoff nicht -, sondern Wurzeln und Lungen so gross wie Baumkronen.

**Photosynthese dank Kohlendioxid: Grundlage für das Leben auf der Erde!**

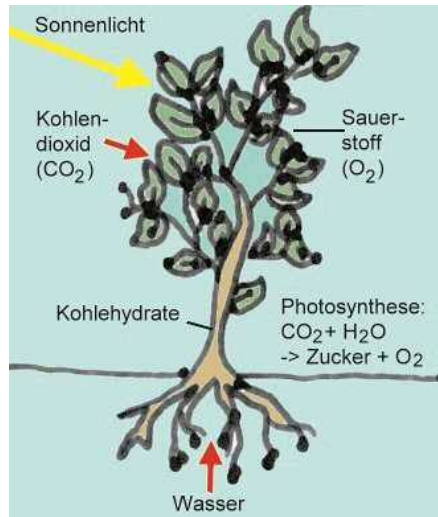
Alle grünen Pflanzen benötigen Kohlendioxid zur Photosynthese: Aus Kohlendioxid und Wasser erzeugen sie - durch Energiezufuhr (Licht) und mittels Chlorophyll - Traubenzucker (Glucose) und Sauerstoff. Die Photosynthese - und damit das Vorhandensein von CO<sub>2</sub> in ausreichender Menge - ist somit die unerlässliche Grundlage für alles höhere Leben auf der Erde.

Gelänge es somit den CO<sub>2</sub>-Gegnern, auch noch die 400 ppmv Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu verbannen, wären nach wenigen Tagen alle grünen Pflanzen abgestorben, und dann begänne das Massensterben aller anderen höheren Organismen - zuerst aus Nahrungsmangel, dann aus Sauerstoffmangel. Ohne Kohlendioxid kein Sauerstoff, kein Zucker, keine Kohlenhydrate, kein Pflanzenleben und daher kein Tierleben.

Warum ist der CO<sub>2</sub>-Gehalt unserer Atmosphäre so viel geringer als jener des Sauerstoffs mit 21%? Weil die Grünpflanzen überall auf der Erde begierig alles Kohlendioxid absorbieren, dessen sie habhaft werden können. Die Photosynthese hat bei einem CO<sub>2</sub>-Gehalt zwischen 0,1 und 1,0% ihr Optimum. Unsere Atmosphäre hat jedoch wie erwähnt nur einen Gehalt von 0,04%, weshalb viele Pflanzen weit mehr CO<sub>2</sub> vertra-



Dank Kohlendioxid ist die Photosynthese und damit die Grundlage des Lebens auf der Erde überhaupt erst möglich.



Die Bedeutung des Kohlendioxids bei der Photosynthese.

gen können, als zur Verfügung steht. Wäre die CO<sub>2</sub>-Konzentration höher, würden Pflanzen schneller wachsen und schneller Sauerstoff freisetzen.

Laborexperimente zeigen, dass eine CO<sub>2</sub>-Zunahme um 300 ppm im Durchschnitt eine Zunahme des Wachstums von Grünpflanzen um ein Drittel bewirkt<sup>1</sup>. Weit über 100 Experimente an Bäumen und Sträuchern zeigten für dieselbe CO<sub>2</sub>-Zunahme einen Wachstumsgewinn von durchschnittlich 48%<sup>2</sup>. Kommerzielle Gärtner "begasen" daher ihre Gewächshäuser mit Kohlendioxid. Seriösen Schätzungen zufolge war die CO<sub>2</sub>-Konzentration am Ende des Karbon-Zeitalters vor 300 Mio. Jahren mindestens zehnmal so hoch wie heute.

Seit der Kreidezeit vor 65 Millionen Jahren hat sich die CO<sub>2</sub>-Konzentration von 2'000 ppmv bis auf heute 400 ppmv verringert.

Wenn nun das Kohlendioxid kein Giftgas ist, sondern unentbehrlicher Grundstoff für höheres Leben aller Art auf unserer Erde, worauf stützt sich dann die aktuelle Diskussion über die sogenannte Klimakatastrophe?

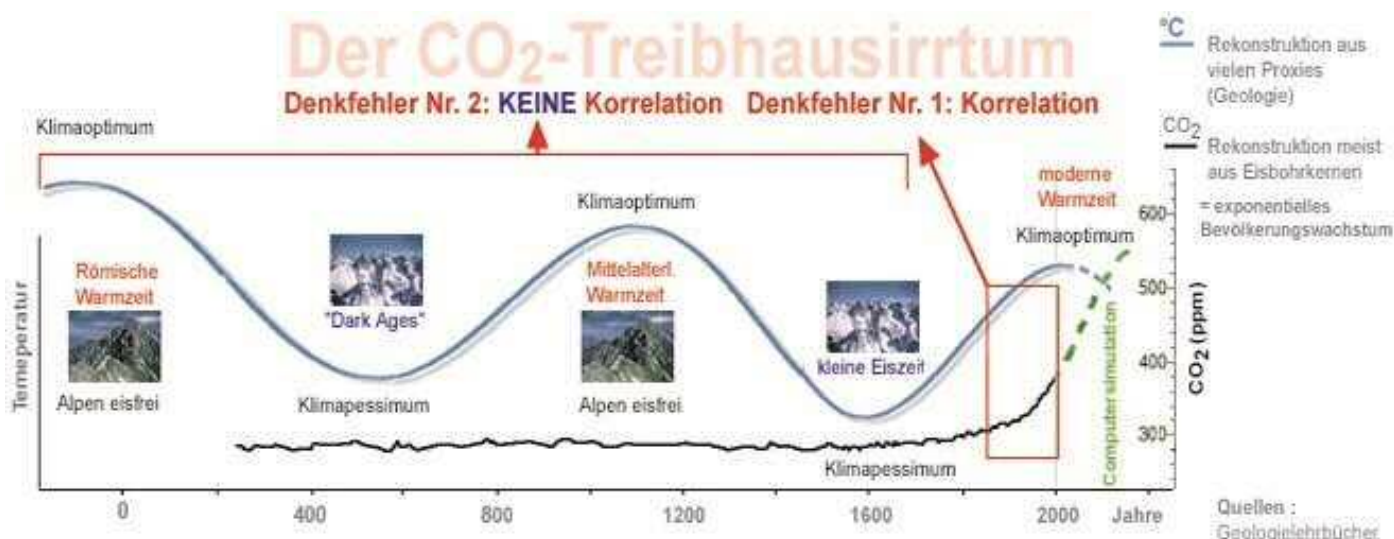
**II. Das Mittelalterliche Klimaoptimum**

Unbestritten ist, dass die globalen Durchschnittstemperaturen im Laufe des 20. Jahrhunderts um ca. 0,75°C zugenommen haben. Dies ist allerdings kein Grund zur Besorgnis:

Vor 200 Jahren war es tatsächlich kälter als heute - aber vor 700 Jahren war es wärmer...

Die Mittelalterliche Warmzeit (auch Mittelalterliches Klimaoptimum genannt) war eine vom 9. bis in das 14. Jahrhundert andauernde Periode vergleichsweise milden Klimas. Sie folgte auf das kalte Pessimum der Völkerwanderungszeit und endete mit Beginn der sogenannten "Kleinen Eiszeit" vom Anfang des 15. bis in das 19. Jahrhundert hinein.

Während der Mittelalterlichen Warmzeit war in Mitteleuropa die Temperatur etwa 1°C wärmer als während der Periode 1961-1990, in Südengland etwa 1-2°C. Die Anbau-grenzen in den deutschen Mittelgebirgen reichten etwa 200 m höher als



Idealisierte Temperaturkurve (blau) in den letzten 2'000 Jahren nach Schönwiese, 1995, im Vergleich zum CO<sub>2</sub>-Anteil in der Luft (schwarz), rekonstruiert aus Eisbohrkernen. Diese Kurve deckt sich nahezu mit dem Bevölkerungswachstum.

gegenwärtig, so dass die Kulturlandschaft Deutschlands im Hochmittelalter ihre größte Ausdehnung erfuhr. Das im Vergleich zur Völkerwanderungszeit wärmere Klima erlaubte den Weinanbau sogar in Ostpreußen, Pommern und Südschottland. Getreideanbau war in Norwegen bis fast zum Polarkreis möglich. Zeitgleich zog sich das Packeis im nördlichen Atlantik nach Norden zurück. Ebenso ermöglichte die Erwärmung den Skandinavien die dauerhafte Besiedelung Islands (seit etwa 870) und Grönlands (seit 986). Weniger stark ausgeprägt verlief die Mittelalterliche Warmzeit in anderen Teilen der Welt, jedoch lässt sie sich sogar in Neuseeland nachweisen. In anderen Teilen der Welt führte sie zu deutlich feuchterem Klima, etwa in der Wüste Namib (Westafrika), die während dieser Zeit besiedelt war.

Betrachtet man also die Temperaturentwicklung unserer Erde nicht nur vom Anfang des 19. Jahrhunderts an bis heute, sondern über längere Zeiträume hinweg, dann ergibt sich ein Bild, das zur Panik überhaupt keinen Anlass bietet.

### III. Die Atmosphäre - ein Treibhaus?

Wie wir weiter oben gesehen haben, ist das CO<sub>2</sub> tatsächlich ein Treibhausgas; schließlich wird es kommerziell im Intensiv-Gartenbau als Wachstumsbeschleuniger eingesetzt.

Aber ist unsere Atmosphäre wirklich ein Treibhaus?

Um diese Frage zu beantworten, müssen wir verstehen, wie ein reales Treibhaus funktioniert. Bei einem Treibhaus kommen zwei Wirkmechanismen zusammen, die zum Zweck der Analyse sorgfältig zu trennen sind:

#### 1. Verhinderung der Konvektion und Advektion

Konvektion ist die Wärmeübertragung durch Materietransport sowie die vertikale Strömungsbewegung von Gas- oder Flüssigkeitsmassen zum Temperaturengleich. Advektion ist die horizontale Heranführung von Luftmassen zum Druckausgleich.

Ein Treibhaus hat üblicherweise sieben Begrenzungsflächen:

- Den Boden mit den eingesetzten Nutzpflanzen,
- vier Wände,
- zwei schräge Glasdächer, die die Sonneneinstrahlung ermöglichen.

Die Fenster sind bei niedrigen Temperaturen geschlossen, so dass keine erwärmte Luft das Treibhaus verlassen kann. Außerdem bleiben die Feuchtigkeit und das evtl. zugesetzte CO<sub>2</sub> der Nutzung durch die Pflanzen erhalten. Die Luft im Treibhaus ist warm, feucht und CO<sub>2</sub>-gesättigt. Dieser Effekt ist jedem bekannt und für jeden nachvollziehbar.

#### 2. Unterschiedliche Wellenlänge der Ein- und Ausstrahlung

Es kommt jedoch ein zweiter Effekt hinzu, der weniger leicht zu verstehen ist:

Alle physikalischen Körper - also alle Festkörper, alle Flüssigkeiten und alle Gase - nehmen aus ihrer Umgebung Wärmestrahlung auf und geben Wärmestrahlung ab. Die Wärmestrahlung hat in Abhängigkeit von der Oberflächentemperatur des strahlenden Körpers eine bestimmte Wellenlänge: Körper hoher Temperatur strahlen mit kurzer Wellenlänge, Körper mit niedriger Temperatur strahlen mit langer Wellenlänge.

Die Sonne - als mit Abstand heißester Körper unserer Umgebung - strahlt mit kurzer Wellenlänge. Der Boden und die Luft im Treibhaus werden von der Sonne erwärmt und geben sodann ihrerseits Wärmestrahlung ab - allerdings aufgrund ihrer geringen Temperatur mit langer Wellenlänge.

Das Glasdach des Treibhauses lässt die kurzwellige Wärmestrahlung der Sonne leicht eindringen, hält jedoch die langwellige Strahlung des Bodens und der Luft zurück - dies hat nichts zu tun mit dem ersten Wirkmechanismus (Konvektionsverhinderung), wirkt jedoch zufällig in dieselbe Richtung...

Festzuhalten ist somit: Das Treibhaus funktioniert in erster Linie aufgrund des ersten Wirkmechanismus: Die erwärmte Innenluft kann aufgrund der Wände nicht entweichen.

Der zweite Effekt, die Verhinderung der niedrigfrequenten Abstrahlung, wirkt qualitativ unterstützend, ist jedoch quantitativ vernachlässigbar: Das Treibhaus würde auch ohne diesen Effekt tadellos funktionieren.

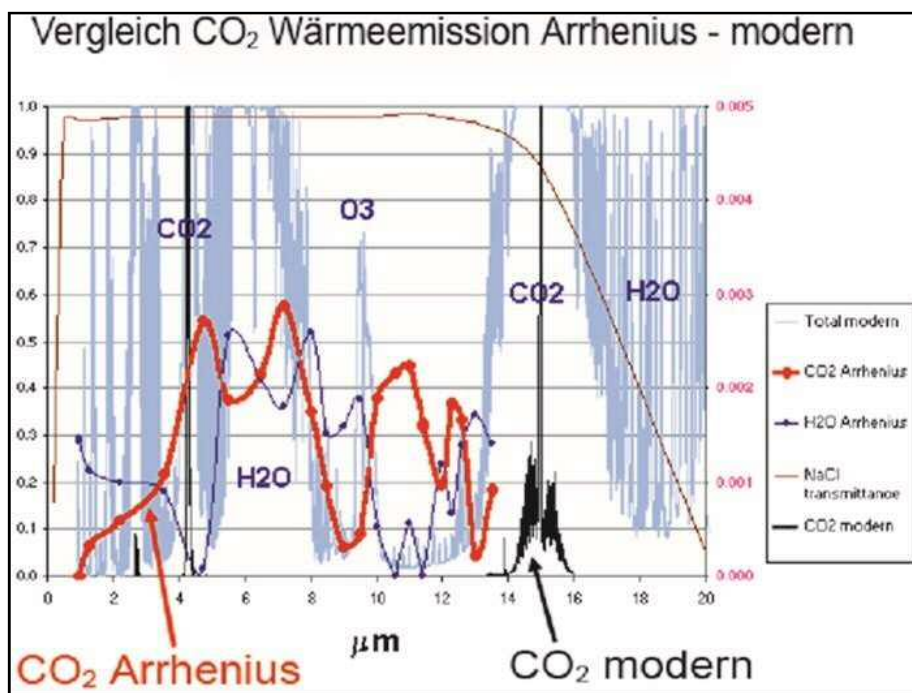
## Vom Treibhaus zur Atmosphäre

In der Atmosphäre gibt es kein Glasdach und keine Wände, sondern nur den Boden. Die Erdatmosphäre und die Meere bilden ein gigantisches System freier Konvektion und Advektion: Wenn über einem wolkenlosen Himmel die Sonne untergeht, kühlt sich die Luft binnen Minuten ab. Unsere Atmosphäre ist ein hochturbulentes System mit Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 150 m/s - stabile Schichtungen können sich in solch einer Umgebung nicht herausbilden. Mit anderen Worten: Der Wirkmechanismus 1: "Verhinderung der Konvektion" hat in der Erdatmosphäre keinerlei Entsprechung, und somit ist die Atmosphäre kein Treibhaus - Punkt.

Anders sieht es mit dem Wirkmechanismus 2: "Unterschiedliche Wellenlänge der Ein- und Ausstrahlung" aus. Tatsächlich hat unsere Atmosphäre und haben daher auch die Spurengase (Wasserdampf, Kohlendioxid, Ozon, Distickoxid und Methan) insgesamt einen Absorptionseffekt, welcher die Erdoberfläche vor allzu starken und schnellen Temperaturwechseln (Tag- und Nachtseite) schützt - dadurch wird das Leben in seiner heutigen Ausprägung und Vielfalt überhaupt erst möglich. Der alles entscheidende Einfluss kommt hier allerdings nicht dem CO<sub>2</sub> zu, sondern dem Wasserdampf - insbesondere in Form von Dunst und Wolken. Im Gegensatz zu den 0,04% CO<sub>2</sub> enthält feuchte Luft bis zu 4% Wasserdampf, also bis zu 100 mal mehr als CO<sub>2</sub>. Wasserdampf ist daher mit Abstand das wichtigste "Treibhausgas" in der Erdatmosphäre.

### Treibhauseffekt: ein Rechenfehler!

Der viel strapazierte Treibhauseffekt des Kohlendioxids geht letztlich auf einen Rechenfehler des schwedischen Physikers und Chemikers Svante August Arrhenius (1859-1927) zurück. In seiner Arbeit "On the influence of carbonic acid in the air upon the temperature of the ground"<sup>3</sup> (zu Deutsch: "Über den Einfluss von Kohlensäure in der Luft auf die Bodentemperatur") zitiert er eine Arbeit von Jean Baptiste Joseph Fourier (1768-1830), die



CO<sub>2</sub>-Wärmeemission nach dem Modell von Svante August Arrhenius (publiziert Ende des 19. Jahrhunderts), verglichen mit dem modernen mathematischen CO<sub>2</sub>-Modell.

"Théories analytiques de la chaleur - Paris 1822", in welcher der "effet de serre" (wörtlich: Glaseffekt) beschrieben wird. Nach Fourier bewirkt dieser Effekt, dass die Atmosphäre wie das Glas eines Treibhauses arbeite, da sie die Lichtstrahlen der Sonne hindurchlasse, aber die dunklen Strahlen vom Boden zurückbehalte.

Arrhenius verwendete zur Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Absorptionsspektrums die rechnerischen Methoden, die ihm vor der Entdeckung der Quantenphysik zu Gebote standen - im wesentlichen also das Stefan-Boltzmannsche Strahlungsgesetz. Dass er bei seinen Berechnungen unzulässige geometrische Annahmen und mathematische Vereinfachungen benutzte, sei hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Verdünnte Gase - Spurengase sind stark verdünnte Gase - weisen jedoch diskrete Quantenzustände auf, welche zu Absorptionsspektren führen, die sich mit den Methoden der klassischen Physik nicht ermitteln lassen. Kohlendioxid zum Beispiel absorbiert lediglich in drei engen Bereichen des Infrarotspektrums, nämlich bei 4,3, 7,5 und 15,3 µm Wellenlänge.

Arrhenius ermittelte mit seiner konventionellen Berechnung hingegen fälschlicherweise ein breitbandiges Absorptionsspektrum im Bereich von 1 bis 14 µm, was ihn dazu veranlasste, für eine Verdoppelung der

CO<sub>2</sub>-Konzentration eine Erhöhung der mittleren atmosphärischen Temperatur um 4°C anzunehmen.

Obwohl erwiesenermaßen falsch, wird diese Zahl bis heute als Beleg für die Klimasensitivität des Kohlendioxids kolportiert... Unter "Klimasensitivität" versteht man die atmosphärische Temperaturerhöhung bei Verdoppelung der Konzentration eines Spurengases.

Was Arrhenius nicht wissen konnte: Die Infrarot-Absorption von Kohlendioxid ist bei der gegenwärtigen Konzentration von 400 ppmv bereits weitestgehend gesättigt: Auf den schmalen Bändern seines Absorptionsspektrums hält das CO<sub>2</sub> bereits etwa 97% der infraroten Strahlung zurück. Eine Verdoppelung der atmosphärischen Konzentration auf 800 ppmv würde 98,5% zurückhalten - ein Unterschied von gerade einmal 1,5% - die Klimasensitivität von Kohlendioxid ist also praktisch gleich Null.

Um diesen Effekt auch Nichtphysikern zu veranschaulichen, denke man sich ein schwarzes Tuch, welches 97% Licht zurückhält und entsprechend 3% durchlässt. Hängt man nun zwei dieser Tücher hintereinander (Verdoppelung der Konzentration), so wird nur noch 1,5% Licht durchgelassen, die Absorption beträgt also 98,5%. Zwei weitere Tücher (nochmalige Verdoppelung

der Konzentration) würden dementsprechend 99,25% des Lichts absorbieren - also eine Zunahme der Absorption um gerade einmal 2,25% (99,25% - 97%) bei einer Vervielfachung (!) der Konzentration.

CO <sub>2</sub> -Konzentration	Durchlass	Absorption	Zunahme
1 = 400 ppm	3,0%	97,0%	
2 = 800 ppm	1,5%	98,5%	1,5%
3 = 1200 ppm	1,0%	99,0%	2,0%
4 = 1600 ppm	0,75%	99,25%	2,25%

Einen solchen Zusammenhang bezeichnet man in der Mathematik als "logarithmisch" - eine Verdoppelung (!! ) der CO<sub>2</sub>-Konzentration würde die mittlere atmosphärische Temperatur nicht um 4°C steigen lassen und auch nicht um 3°C - realistischerweise müsste man mit einem Anstieg von 1°C. rechnen - wenn es überhaupt einen messbaren Einfluss gibt. Wahrscheinlich reichen jedoch die bekannten Reserven an fossilen Brennstoffen gar nicht aus, um durch Verbrennung eine Verdoppelung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre herbeizuführen...

Und hier kommen wir zu einer weiteren Eigentümlichkeit der gegenwärtigen CO<sub>2</sub>-Diskussion: Während früher die Endlichkeit der fossilen Brennstoffe und somit der Verbrauch im Mittelpunkt der Debatte stand, ist heute scheinbar nur noch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Interesse. Dabei sind Brennstoff-Verbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß direkt proportional. Eine Verdoppelung des Verbrauchs bedeutet immer auch eine Verdoppelung der Emission - und umgekehrt -, wie die folgende Tabelle am Beispiel von Verbrennungsmotoren zeigt:

	l/100km	Umrechnungsfaktor [g/l]	g/km
Diesel	4,9	2.650	130
Diesel	9,8	2.650	260
Otto	5,5	2.370	130
Otto	11,0	2.370	260

Umrechnung Kraftstoff-Verbrauch (1/100 km) <-> CO<sub>2</sub>-Ausstoß (g/km).

Im wesentlichen bestehen die Abgase von Verbrennungsmotoren aus Stickstoff, Kohlendioxid und Wasserdampf. Dieselmotoren geben etwas mehr CO<sub>2</sub> ab, Ottomotoren etwas mehr Wasserdampf.

Eine Besteuerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes stellt also bei Verbrennungsmotoren eine ganz klare Doppelbesteuerung dar:

Wenn man schon an der Steuer-schraube drehen will, dann hätte

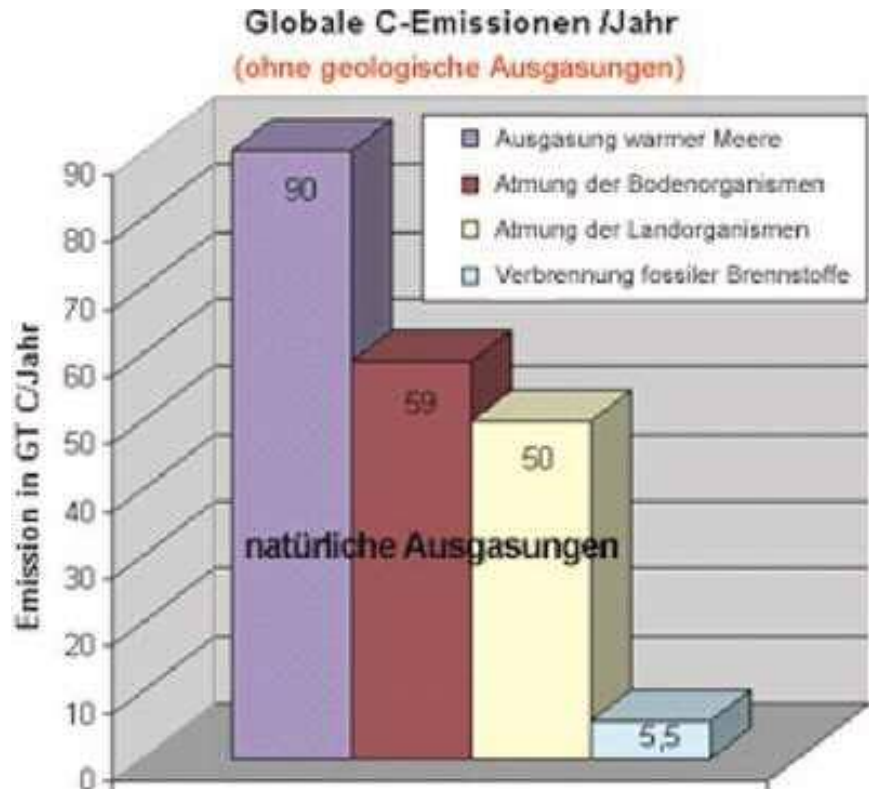
eine Erhöhung der Mineralölsteuer exakt den gleichen Effekt.

Warum man seitens der Klima-Lobby ein solches Augenmerk auf

#### IV. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz

Eigentlich könnten wir mit diesen Ausführungen unsere Betrachtung der Klimawirksamkeit des Kohlendioxids bereits beenden, da

1. das atmosphärische CO<sub>2</sub> aufgrund seiner geringen Konzentration (Spurengas!) keinen beherrschenden Einfluss auf das Wettergeschehen und damit das Klima ausüben kann;
2. die Infrarot-Absorption von CO<sub>2</sub> praktisch gesättigt ist, auch eine Zunahme der Konzentration also lediglich dem Pflanzenwachstum und der Sauerstoffproduktion zugute käme, ohne eine messbare oder spürbare Wirkung auf das Klima zu haben;



Vergleich der C-Emissionen pro Jahr ohne geologische Ausgasungen.

3. der atmosphärische Wasserdampf in Form von Luftfeuchtigkeit, Dunst und Bewölkung den eigentlich beherrschenden Einfluss auf unser Wetter und damit das Klima ausübt, und schließlich
4. der sogenannte "atmosphärische Treibhauseffekt" ein irreführender Name für einen Atmosphärenereffekt (Verlangsamung und Ausgleichung der Temperaturschwankungen durch Absorption und Advektion) ist, den ohne Ausnahme alle Planeten mit einer Gashülle aufweisen.

Da jedoch das Hauptaugenmerk der Klima-Lobby auf den von Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen liegt, sollten wir noch eine möglichst genaue Vorstellung davon haben, wie groß eigentlich dieser Anteil am gesamten CO<sub>2</sub>-Aufkommen ist.

Um es kurz zu sagen: wir wissen es nicht!

Um den Anteil des anthropogenen CO<sub>2</sub> berechnen zu können, bräuchten wir zuverlässige Angaben über die verschiedenen natürlichen Emissionen. Was wir haben, sind jedoch nur mehr oder weniger qualifizierte Schätzungen. So gut wie nichts wissen wir über die nichtvulkanischen und vulkanischen Bodenausgasungen und die Schlammvulkane, die bisher weltweit kaum vermessen sind. Von den ca. 550 aktiven Vulkanen sind derzeit nur 24 vermessen worden. Deshalb sind alle bisher veröffentlichten CO<sub>2</sub>-Flux-Modelle unvollständig und lassen keine eindeutigen Schlussfolgerungen zu.

(Alle Angaben nach Ernst-Georg Beck, Der Wasserplanet, <http://www.biokurs.de/treibhaus>)

Die folgende Tabelle ist daher nur als grober Anhaltspunkt zu verstehen:

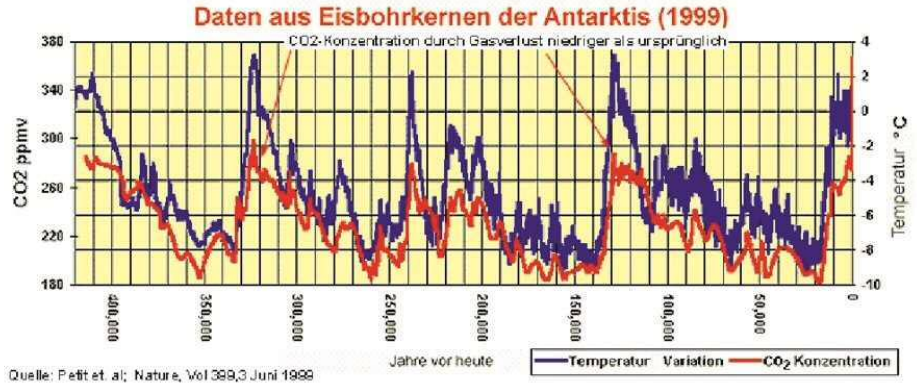
	GigaTonnen CO <sub>2</sub> /Jahr	Anteil
Ausgasung warmer Meere	330	43%
Atmung der Bodenorganismen	216	29%
Atmung der Landorganismen	183	24%
Bodenausgasung	Nicht bekannt	???
Vulkanismus	Nicht bekannt	???
Verbrennung fossiler Brennstoffe	22	3%
Sonstige anthropogene Quellen (Schätzung)	6	1%
Summe	759	100%

Berücksichtigt man, dass alle Zahlen mit beträchtlichen Fehlergrenzen versehen sind, so wird jedem sofort klar, dass die 3 bis maximal 4% Anteil der menschlichen Zivilisation vollkommen im statistischen Fehler des Gesamtgleichgewichts verschwinden.

**"Klimaschutz" hat auf das Klima keinerlei Auswirkung...**

Gibt es dann überhaupt einen physikalischen Zusammenhang zwischen mittlerer atmosphärischer Temperatur und dem CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre?

Ja, den gibt es - aber ganz anders, als die Katastrophenvertreter ihn darstellen: In der oben stehenden Tabel



le lautet der erste Eintrag "Ausgasung warmer Meere". Jedermann weiss, dass kohlen säurehaltige Getränke ihre prickelnde Wirkung verlieren, wenn sie warm werden - wie jedes andere Gas auch, löst sich CO<sub>2</sub> in kaltem Wasser besser als in warmem - kalte Getränke haben mehr Kohlensäure in Lösung als warme. Wenn also die mittlere atmosphärische Temperatur ansteigt, folgen mit einer Verzögerung von 300 bis 800 Jahren - aufgrund ihrer grossen Masse - die Meere und setzen vorher gelöstes CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre frei: Steigende Temperaturen haben also einen Anstieg der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration zur Folge - nicht umgekehrt!

menschlichen Handelns ist, wird vom IPCC als gegeben vorausgesetzt.

Warum wird das vorausgesetzt?  
Zitat-Ende Beitrag von R. Netzker!

Die Antwort auf diese Frage und den vollständigen Bericht finden Sie unter

<http://www.dosisnet.de/klima.pdf>

Nach Netzkers Analyse handelt es sich sowohl bei der Gründung der IPCC als auch beim Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten und der Negierung von Fakten um Massnahmen, um den westlichen Ländern die Verfügungsgewalt über die fossilen Energiereserven der Erde zu sichern.

Denn es liegt auf der Hand, dass mit den verfügbaren Technologien und Verteilungsmechanismen niemals 6 oder 7 Milliarden Menschen auf dem materiellen Niveau der G8-Staaten leben können. Die reichen Länder der Vergangenheit wollen die reichen Länder der Zukunft bleiben - und daher sollen die armen Länder der Vergangenheit auch die armen Länder der Zukunft bleiben...

Wertvolle Analysen wie die von Ralph Netzker tragen dazu bei, die Verhältnisse zu zeigen, wie sie wirklich sind und zum Nachdenken anzuregen! Der Autor freut sich über Reaktionen auf seinen Beitrag.

Hier seine e-mail-Adresse:  
[ralph.netzker@t-online.de](mailto:ralph.netzker@t-online.de)

**Literatur:**

- 1 Kimball 1983; Idso 1992
- 2 Poorter 1993; Ceulemans and Mousseau 1994; Wullschlegler et al. 1995, 1997].
- 3 Arrhenius, Svante August: "On the influence of carbonic acid in the air upon the temperature of the ground", The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science 5, 237-2