



Internationaler Arbeitskreis für Verantwortung in der Gesellschaft e.V.

International Working Group for Responsibility toward Society

Международная рабочая группа «Ответственность в обществе»

Geschäftsstelle: Dr.Hans Penner D-76351 Linkenheim-H - E-Mail: vorstand@iavg.org - www.iavg.org

IAVG-Internet-Dokumentationen

Argumente gegen die Klimakatastrophen-Hypothese

www.iavg.org/iavg056.pdf / Stand: 15.06.2007

Die Sonnenenergie gelangt überwiegend in Form kurzweiliger Strahlung zur Erde. Etwas mehr als die Hälfte erreicht direkt die Erdoberfläche und wird dort absorbiert. Die erwärmte Erdoberfläche gibt Energie in Form langweiliger Temperaturstrahlung (Infrarot) an die Atmosphäre ab.

Die Klimakatastrophen-Hypothese nimmt an, daß ein Großteil dieser Wärmestrahlung von Kohlendioxid und anderen Gasen absorbiert und wiederum in Richtung Erdoberfläche zurückgestrahlt würde. Dieser Prozess wird Treibhauseffekt genannt. Nimmt der Anteil der Treibhausgase in der Atmosphäre zu, dann würde mehr Energie gespeichert, und die globalen Temperaturen würden steigen (U07). Die zunehmende Erwärmung der Atmosphäre würde künftig Naturkatastrophen unvorstellbaren Ausmaßes verursachen. Aus diesem Grund sei eine drastische Verminderung der technischen Kohlendioxidproduktion dringend erforderlich.

Die Klimakatastrophen-Hypothese ist wissenschaftlich nicht ausreichend fundiert. Einige wesentliche Argumente gegen die Klimakatastrophenhypothese sind nachstehend aufgeführt.

Verweise

BBC-Film „The Great Global Warming Swindle“

<http://site.bueso.de/audio-video-0>

<http://video.google.de/videoplay?docid=-4520665474899458831&q=swindle+global>

Deutsche Zusammenfassung des BBC-Films „The Great Global Warming Swindle“:

www.oekologismus.de/index.php/archives/2007/06/12/video-rtl-extra-der-klimaschwindel/

RTL-Sendung „Der Klimaschwindel“ am 11.06.2007 (Ausschnitt):

www.politicallyincorrect.de/2007/06/klimaluegner-matt-in-zwei-zuegen/

Lisa Fitz: "Ich fürchte nicht die globale Erwärmung, sondern die globale Verdummung".

Grundsatzpapier zum Klimawandel des Europäischen Instituts für Klima und energie Jena:

www.biokurs.de/eike/akadbase.htm

Dr. Heinz Hug: Die Klimakatastrophe - ein spektroskopisches Artefakt?

www.eike-klima-energie.eu/

1. Die Erde wird durch die Sonne erwärmt

Die Erde wird von der Sonne erwärmt. Der von der Sonne aufgenommene Energiebetrag entspricht dem von Erdoberfläche und Atmosphäre in den Weltraum abgestrahlten Energiebetrag. „Jede Abweichung von diesem Gleichgewicht führt zu einer Erwärmung oder zu einer Abkühlung der Erde“ (S88:186). „Der Anteil von 70 Prozent der Sonnenstrahlung, der im System bleibt, muß im langwelligen Strahlungsbereich wieder in den Weltraum ausgestrahlt werden, damit zwischen Erde und Weltraum Strahlungsgleichgewicht herrscht“ (S88:187).

Das Klimageschehen wird offensichtlich von einem komplexen Regelsystem gesteuert. Der Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre ist als Sollwert vorgegeben. Dieser Sollwert wird nicht durch die Kohlendioxidzufuhr eingestellt, sondern das Regelsystem paßt den Istwert dem Sollwert an.

„Die riesigen Wassermassen bestimmen die Klimate auf der Erde. Die Wasserverdunstung ist vom Menschen nicht zu beeinflussen. Deshalb kann der Mensch auch nicht das Wetter und die Klimate auf der Erde beeinflussen“.

Die gemessenen Temperaturschwankungen der letzten 140 Jahre sind von 70% bis zu 95% Schwankungen der Sonnenaktivität sowie anderen kosmischen Einflüssen zuzuschreiben. Rekonstruierte Temperaturschwankungen der letzten 3.000 und 200.000 Jahre sind primär auf Schwankungen der Sonnenaktivität und der Umlaufbahnen der Erde und der Sonne im Milchstraßensystem zurückzuführen.

Die restlichen Temperaturschwankungen sind hauptsächlich auf andere natürliche Phänomene zurückzuführen, u.a. Vulkanausbrüche, tektonische Verschiebungen, Änderungen im elektromagnetischen Feld, Asteroideneinschläge (wahrscheinlich periodisch, besonders dramatisch vor 65 Millionen Jahren), El Nino/La Nina (siehe

1998) und andere Naturphänomene.

In geologischen Zeiten - seit der „Organischen Vielfaltexplosion“ vor ungefähr 600 Millionen Jahren - war die Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre 15 bis 20 mal höher als die heutigen Werte.

Die Erdtemperatur korreliert mit der Länge der Sonnenfleckenperioden. (Abb. 2)

2. Es gibt kein Treibhausdach in der Atmosphäre

Ein Treibhaus hat Wände und ein Dach. Die Erdatmosphäre hat keine Wände. Das Kohlendioxid ist ziemlich gleichmäßig in der Atmosphäre verteilt und bildet keine reflektierende Schicht wie das Glasdach eines Treibhauses.

Der schwedische Chemiker Svante Arrhenius stellte 1896 die Hypothese auf, in 6 km Höhe würde sich eine Schicht aus festem Kohlendioxid befinden, die wie in einem Treibhaus eine Erwärmung der darunterliegenden Luftschichten bewirkt. Die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages hat irrtümlicherweise die Arrhenius-Hypothese aufgegriffen: „...zunehmender Treibhauseffekt, ...Zunahme der Wärmeisolierung zwischen der unteren und mittleren Troposphäre und höheren Atmosphärenschichten... Der Grund hierfür ist die Zunahme von wärmeisolierenden Spurengasen in der Luft“ (S88:180).

Festes Kohlendioxid in der Atmosphäre wurde nicht gefunden. Das Kohlendioxid ist in der Atmosphäre gleichmäßig verteilt: „CO₂ ist trotz lokal begrenzter natürlicher und anthropogener Quellen wegen seiner relativ hohen Lebensdauer annähernd gleichmäßig über die gesamte Lufthülle der Erde verteilt“ (S88:185). „CO₂ hat in der Stratosphäre nahezu das gleiche Mischungsverhältnis wie in der Troposphäre“ (S88:191). Es gibt keine „wärmeisolierenden“ Kohlendioxidschichten wegen der freien Beweglichkeit der Gasmoleküle. (T07b)

Die physikalischen Vorgänge in der Atmosphäre sind andere als die in einem Gewächshaus: „Man findet eine entsprechende Darstellung auch in dem Bericht des United States Department of Energy, in dem sogar ausdrücklich darauf hingewiesen wird, das die Benennung "greenhouse gas " und "greenhouse effect" irreführend ist“ (G05).

Von der Erde werden kaum 3 % der Infrarot-Strahlung mit einer von Kohlendioxid absorbierbaren Wellenlänge emittiert. Von einer Steigerung der Kohlendioxid-Konzentration ist deshalb keine zusätzliche Erwärmung der Atmosphäre zu erwarten (G43, K42).

3. Die Infrarot-Absorption durch Kohlendioxid ist gesättigt

Bei der heutigen Kohlendioxid-Konzentration der Atmosphäre ist Absorption des IR-Anteils der Erdabstrahlung durch Kohlendioxid praktisch gesättigt.

„Die Erdoberfläche und die Atmosphäre werden durch die elektromagnetische Strahlung der Sonne erwärmt. Gleichzeitig senden sie langwellige Wärmestrahlung in den Weltraum aus“ (S88:186). „Die Strahlungsbilanz zwischen Erdoberfläche und der freien Atmosphäre ist äußerst kompliziert“ (S88:187). „Wegen des weitgehenden Sättigungseffekts ist der anthropogene Anteil der Treibhausgase für die gegenwärtige Klimaänderung von untergeordneter Bedeutung. Vielmehr geht die Varianz der Erdoberflächentemperatur mit der Wolkenbedeckung einher, die wiederum von der Fluktuation des solaren Magnetfelds abhängt“ (H07).

Aufgrund des Lambert-Beerschen Gesetzes ist die Absorption der durch Kohlendioxid absorbierbaren 4,3µm- und der 15,3µm-Bande der IR-Emission der Erdoberfläche bei der heutigen Kohlendioxid-Konzentration der Luft bereits in 100m Höhe praktisch vollständig. Eine Erhöhung der Kohlendioxid-Konzentration der Luft würde deshalb keine Erhöhung der IR-Absorption und somit auch keine Erhöhung der Lufttemperatur bewirken (D07b).

Nach den offiziellen Zahlen des IPCC erhöht sich der Treibhauseffekt bei einer Kohlendioxid-Steigerung von 100 % (Verdopplung) um nur 1,2 %. „Da die CO₂-Absorptionsbanden weitgehend gesättigt sind, nimmt der Treibhauseffekt durch zusätzliches CO₂ nur noch mit dem Logarithmus der CO₂-Konzentration zu, so daß sich die Temperatur der Erde bei jeder Verdoppelung des CO₂-Gehaltes der Atmosphäre jeweils nur um den gleichen Betrag erhöht“ (S88:191).

Berechnungen zeigen, daß eine typische Atmosphäre mit dem normalen Partialdruck von Kohlendioxid und mit einer 50-prozentigen Wasserdampfsättigung schon nach 100 m Weglänge 72,8 % der Strahlung von der Erdoberfläche absorbiert hat. Verdoppelt man in dieser Atmosphäre den Kohlendioxid-Gehalt, so erhöht sich die Absorption von 72,8 % auf 73,5 %. Die winzige Erhöhung um 0,7 % bei Kohlendioxid-Verdoppelung zeigt an, wie nahe die sogenannte Treibhauswirkung an einer Sättigung durch Kohlendioxid - im Zusammenwirken mit dem stets vorhandenen Wasserdampf - bereits jetzt ist (A02).

4. Kohlendioxid reflektiert keine Strahlung

Die Kohlendioxidmoleküle der Atmosphäre absorbieren Infrarot-Abstrahlung der Erdoberfläche. Die absorbierte Energie wird praktisch augenblicklich an andere Luftmoleküle abgegeben. Die dadurch erwärmte Luft steigt nach oben und kühlt sich dabei ab.

Kohlendioxid absorbiert IR-Strahlung vorwiegend bei 15,3 μm . Hierdurch werden Molekülschwingungen angeregt. Die Moleküle sind bestrebt, in den Grundzustand überzugehen und geben in kürzester Zeit die Anregungsenergie an benachbarte Moleküle ab, mit denen sie kollidieren. Auf diese Weise wird die absorbierte Energie gleichmäßig in der Luft verteilt. Diese „Thermalisierung“ führt zu einer Erwärmung der Luft. Erwärmte Luft dehnt sich aus, wird dadurch leichter und steigt nach oben. Die durch Kohlendioxid absorbierte Energie wandert nicht in Richtung Erdoberfläche, sondern in Richtung Weltraum. (T07b)

Kohlendioxid kann die Anregungsenergie nur in großer Höhe, also bei geringer Dichte, abstrahlen. (D07)

5. Die technischen Kohlendioxid-Emissionen sind niedrig

Bisher ist es nicht gelungen, quantitativ den Einfluss menschlicher Tätigkeiten auf globale Temperaturen zu messen. Nach Aussage des Umweltbundesamtes sind nur 1,2 % der gesamten Kohlendioxid-Emission technischen Ursprungs. Vorwiegend wird Kohlendioxid bei der Atmung der Lebewesen, insbesondere der Bodenbakterien, erzeugt.

„Nur 4 Prozent des jährlich emittierten CO_2 sind anthropogen“ (S88:195). Nach Aussage des Umweltbundesamtes sind nur 1,2 Prozent der Kohlendioxidemission technischen Ursprungs (G05b). „Die CO_2 -Konzentration in der Atmosphäre steigt nicht genau proportional zur anthropogenen Freisetzung“ (S88:185)

Im Vergleich zu anderen Ländern sind die Kohlendioxid-Emissionen in Deutschland niedrig. Umso weniger fällt eine Kohlendioxidreduzierung in Deutschland global ins Gewicht. (Abb. 3)

6. Der Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre schwankt

Der Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre schwankt und war in vorindustrieller Zeit teilweise höher als heute.

Durch sorgfältige Recherche historischer Fachliteratur der Chemie, Medizin, Ernährungslehre, Physiologie und Agarmeteorologie konnte gezeigt werden, dass es vor 1958 seit ca. 1812 mehr als 90 000 sehr präzise Messungen des CO_2 -Gehaltes der Luft mit unter 3% Genauigkeit gab, deren Ergebnisse im Widerspruch zur veröffentlichten Meinung der modernen Klimatologie stehen. Der Vergleich des CO_2 -Verlaufs aus chemischer Messung mit dem Temperaturverlauf der Nordhemisphäre zeigt, dass die CO_2 -Kurve präzise alle Temperatur-Schwankungen abbildet. Es gibt also keine seit dem industriellen Zeitalter exponentiell gleichmäßig ansteigende CO_2 -Kurve wie in der Literatur (IPCC) dargestellt, sondern eine der Temperatur folgende Kurve. Auch die vorindustrielle CO_2 -Konzentration der Nordhemisphäre im 19. Jhd. war genau so schwankend wie die des 20. Jahrhunderts mit einem großen Maximum um 1825 mit vermutlich über 400 ppm, einem kleineren um 1857 von über 350 ppm und im 20. Jh. um 1942 mit über 400 ppm. Ein konstanter, vorindustrieller CO_2 -Wert von 285 ppm existiert nicht und resultiert aus einer selektiven und fehlerhaften Betrachtung weniger, ungeeigneter historischer Daten ab 1880. (B07)

7. Der Kohlendioxidgehalt-Änderungen folgen den Temperaturänderungen

Paläoklimatische Untersuchungen zeigen, daß der Verlauf des Kohlendioxid-Gehaltes der Atmosphäre dem Temperaturverlauf folgt. Bei einer Erhöhung der Lufttemperatur steigt auch die Temperatur der Gewässer, was eine geringere Löslichkeit für Kohlendioxid zur Folge hat.

„In vorgeschichtlicher Zeit hat sich das Klima häufig relativ rasch geändert. Temperaturänderungen von 3°C bis 5°C in einem Zeitraum von einhundert Jahren oder weniger konnten für die vergangene Eiszeit gut fünfzehn mal nachgewiesen werden...“ Diese „abrupten Klimaänderungen... hängen nicht mit anthropogenen Einflüssen zusammen“ (S88:184).

„Nach der vorliegenden Rekonstruktion der Klimageschichte ist die CO_2 -Konzentration der Atmosphäre positiv mit der Lufttemperatur korreliert“ (S88:181), siehe [Abb.1](#). Die Kohlendioxid-Konzentration hinkt hinter der Lufttemperatur her, so daß der Schluß naheliegt, daß letztere die Ursache für erstere ist und nicht umgekehrt.

Es ist wahrscheinlich, daß CO_2 -Schwankungen durch die Temperaturschwankungen der Atmosphäre verursacht werden und nicht umgekehrt. Daten der Taylor Dome und Vostok Serie in der Antarktis zeigen wenigstens für die letzten drei Glazialzeiten (über 260.000 Jahre) eine solche zeitliche Folge an.

8. Gemessene Temperaturen der Troposphäre zeigen keine Erhöhung

Im 20. Jahrhundert scheint ein Temperaturanstieg in bestimmten Klimazonen erfolgt zu sein. Es ist schwierig generell einen Temperaturanstieg zu belegen.

Seitdem die Temperaturen der Troposphäre global, dreidimensional, weltweit und täglich 30.000 bis 60.000 mal gemessen werden (MSU Gerät der TIROS Serie), läßt sich keine globale Erhöhung der durchschnittlichen Temperaturen zwischen 1979 und 1997 erkennen.

Das Jahr 1998 fiel aus der Reihe, verursacht durch Meeresströmungen und Temperaturwechsel im Pazifik. Auch unter Einschluss der 1998er Daten von 1998 hat sich die Temperatur global nur geringfügig um 0,05 Grad Celsius erhöht.

Im Oktober 1999 waren die global gemessenen Temperaturen niedriger als der zwanzigjährige Durchschnitt und niedriger als die Temperaturen 1979. Über die letzten 20 Jahre zurück ergeben sich quantitative Ergebnisse, die zum Großteil einer durch den Menschen verursachten globalen Erwärmung widersprechen.

9. Klimamodelle sind nicht aussagekräftig

Computer-Simulationsmodelle des Klimas lassen keine Prognosen zu, sondern bilden lediglich Szenarien ab. In die Modelle fließen zahlreiche Parameter ein, die nicht gemessen, sondern nur geschätzt wurden. Die heutigen Rechnerkapazitäten reichen bei weitem nicht aus, um die sehr komplexe Wolkenbildung zu simulieren.

Den entscheidenden Einfluß auf das Klima haben die Wolken. „Besonders bedeutsam ist die Rolle des Wasserdampfes und der hohen Wolken... Doch läßt sich der Einfluß der Wolken noch nicht quantifizieren, da sie in den Klimamodellen sehr rudimentär behandelt werden“ (S88:185). Die Aussagekraft von Klimamodellen für eine langfristige Wettervorhersage muß daher bezweifelt werden. Auf 10 Zentimeter genaue Angaben der Meereshöhe in 100 Jahren durch die UNO sind nicht glaubwürdig.

„Selbst wenn diese Gleichungen (der Hydrodynamik) extrem stark vereinfacht werden, lassen sich selbst für kleine Raumbereiche und kurze Zeitintervalle keine numerischen Lösungen bestimmen... Diese Gleichungen sollten die physikalische Grundlage der Klimamodelle sein. Da dies selbst für stark genäherte Gleichungen nicht wahr ist, beruhen also die Computersimulationen der Klimarechenzentren nicht auf physikalischen Grundlagen.“ (G05)

10. Quellen

B07 Beck, E.-G.

Energy and Environment; 18(2)(2007)

B07b Beck, E.-G.

Der Wasserplanet; www.biokurs.de/treibhaus (leg 2007)

D07 Deutsche Meteorologische Gesellschaft

Stellungnahme zu den Grundlagen des Treibhauseffektes;

www.dmg-ev.de/gesellschaft/aktivitaeten/pdf/treibhauseffekt.pdf

D07b Doleys, W.

Persönliche Mitteilung (2007)

G04 Gerlich, G.

Vortragstagung Friedrich-Naumann-Stiftung Göttingen (2004)

G05 Gerlich, G.

Vortragstagung Theodor-Heuß-Akademie Gummersbach (2005)

G05b Golz

Umweltbundesamt; Persönliche Mitteilung (10.08.2005)

G43 Grimsehl-Tomaschek

Lehrbuch der Physik; Teubner (1943)

H07 Hug, H.

Die Klimakatastrophe - ein spektroskopisches Artefakt? www.eike-klima-energie.eu (leg. 2007)

K42 Kohlrausch

Praktische Physik; Teubner (1942)

N07 NASA

<http://people.freenet.de/klima/wspeicher.htm> (leg 2007)

S88 Schmidbauer, B.

Erster Zwischenbericht der Enquetekommission Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre; Deutscher Bundestag Drucksache 11/3246(1988)

S97 Singer, F.

Hot Talk Cold Science: Global Warming 's unfinished Debate; Oakland, CA, The Independent Institute (1997)

S99 Singer, F.

Human Contribution to Climate Change remains questionable; Eos Transactions, American Geophysical Union 80(16):183,186-187(1999)

T07 Thieme,H.

<http://freenet-homepage.de/klima/wspeicher.htm> (leg 2007)

T07b Thieme,H.

Treibhauseffekt im Widerspruch zur Thermodynamik und zu Emissionseigenschaften von Gasen

<http://freenet-homepage.de/klima/index.htm> (leg 2007)

U07 Umweltbundesamt

www.umweltbundesamt.de/klimaschutz/index.htm (leg 2007)

Da Internet-Seiten häufig kein Datum tragen, wird das Jahr angegeben, in welchem die Seite gelesen wurde (legitur).

11. Abbildungen

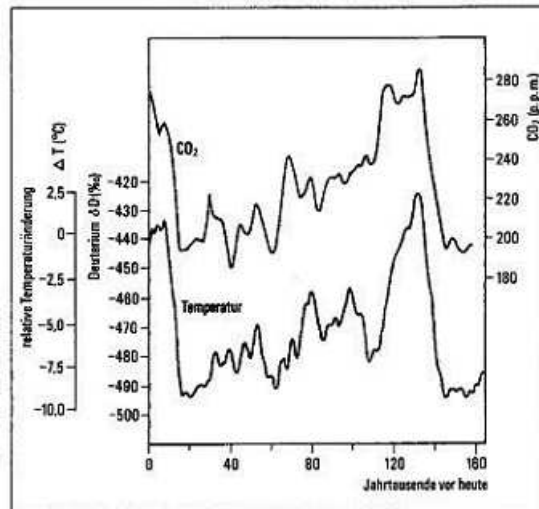


Abb. 1: Rekonstruktion der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre (oben) und der relativen Temperaturvariation (unten): Es wurden die Daten des Eisbohrkerns der russischen Station Vostok in der Antarktis verwendet. Die Temperatur wurde nach der Deuterium-Methode rekonstruiert. Bei einem niedrigen Deuterium-Gehalt ist die Temperatur besonders hoch, bei einem hohen ist sie niedrig. (S88:183)

Länge der Sonnenfleckenperioden, Erdtemperatur und CO₂

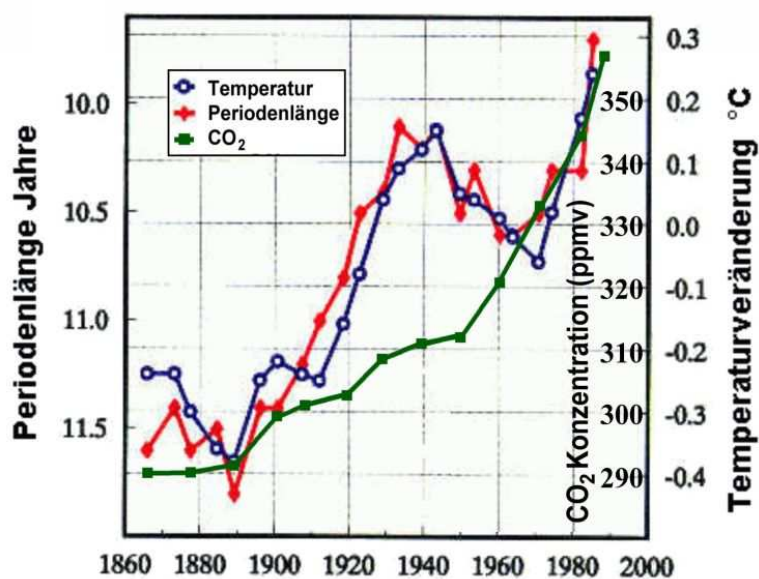


Abb. 2: Die Erdtemperatur korreliert mit der Länge der Sonnenfleckenperioden. Die Gleichgewichtskonzen-

tration des Kohlendioxidgehaltes der Atmosphäre gleicht sich diesen Kurven an. Quelle: Killus,R. www.derweg.org

CO2-Ausstoß in Mio. Tonnen		CO2-Ausstoß pro Kopf in Tonnen		Anstieg CO2-Ausstoß in Prozent	
1 USA	5778	1 Katar	45	1 Spanien	49
2 China	4497	2 Kuwait	26	2 Türkei	47
3 EU-25	4003	3 Verein. Arab. Emirate	24	3 Portugal	47
4 Russland	1581	4 Luxembour	23	4 Neuseeland	44
5 Japan	1258	5 Bahrain	23	5 Finnland	37
6 Indien	1148	6 USA	20	6 Irland	34
7 Deutschland	865	7 Trinidad & Tobago	20	7 Australien	29
8 Großbritannien	553	8 Brunei	18	8 Griechenland	29
9 Kanada	544	9 Australien	17	9 Österreich	26
10 Südkorea	489	10 Finnland	14	10 Kanada	26
		
		26 Deutschland	11	26 Deutschland	13

Abb. 3: Kohlendioxid-Emissionen verschiedener Länder. Quelle: World Resources Institute: www.wri.org

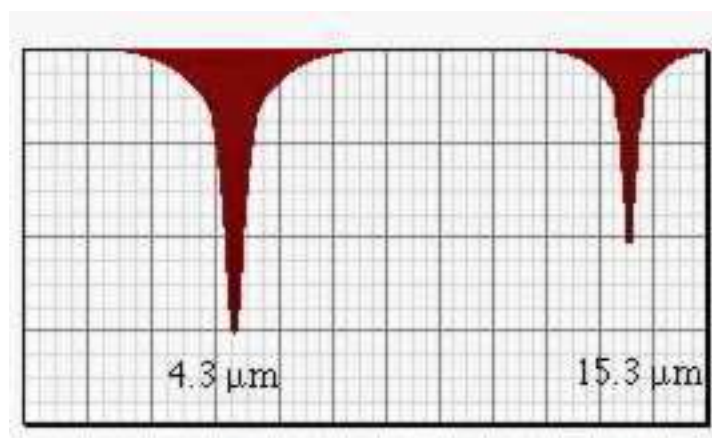


Abb. 4: Absorptionsspektrum von Kohlendioxid. Bei 4,3 µm Schwingungen der CO-Bindungen. Bei 15,3 µm Biegeschwingung. Aus: www.chemie-im-alltag.de/articles/0024/index2.html