

Klima und Physik - das fehlende Experiment

von Werner Furrer

Sie nennen es den «Treibhaus-Effekt» und geben sogar zu, das Wort sei eigentlich falsch, denn das postulierte Phänomen hat mit dem Instrument des Gärtners nichts zu tun. Hypothesen müssen durch wiederholbare Experimente bewiesen werden, andernfalls bleiben sie Spekulation



Experiment Bild: Carsten Jünger / pixelio.de

Ein Teil der von der Erde unsichtbar durch Infrarot abgestrahlten Wärme wird von einigen Typen Luft-Moleküle, insbesondere von CO₂, aber noch viel intensiver vom Wasser-Dampf, eingefangen und von diesen Molekülen gleich wieder in irgend eine Richtung ab gestrahlt, d.h. durch die Luft-Moleküle quasi «gestreut», ein Teil davon somit auch zur Erde zurück. So weit sind sich alle Leute mit den notwendigen physikalischen Kenntnissen einig.

Offen bleibt jedoch, ob die durch Infrarot auf die Erde zurück gestrahlte Energie von dieser wieder absorbiert wird und dabei die Erd-Oberfläche ruck erwärmt, wie die Anhänger der alarmistischen Klima-Theorie behaupten. Diese hat einen kleinen Fehler. Ihre Anhänger können sie nicht beweisen - mit einem Experiment, wie es sich für seriöse Physik gehört. Um uns bewusst zu machen, was dieser gravierende Mangel bedeutet, müssen wir an die elementaren Prinzipien der Physik erinnern.

Gemäss einer Anekdote wurde Newton durch einen fallenden Apfel zur Idee inspiriert, dass die Kraft, die alle frei schwebenden Objekte zu Boden fallen lässt, die gleiche Kraft sei, durch die die Planeten von der Sonne angezogen werden, sodass sie im Gleichgewicht von Anziehung und Fliehkraft um die Sonne kreisen. Mehr noch, Newton lieferte präzise Formeln für den Zusammenhang von Kraft, Beschleunigung, Geschwindigkeit, Grössen, die man auf der Erde messen, die physikalischen Zusammenhänge durch Experimente beliebig oft wiederholen und nebenbei die Bewegung der Planeten auf Jahrhunderte voraus berechnen konnte.

Damit hatte Newton mehr geliefert als nur die Gesetze der Mechanik, nämlich das Prinzip der physikalischen Methode überhaupt: Theorien müssen sich durch Experimente beweisen lassen, andernfalls bleiben sie Spekulation. Dieses Prinzip wurde bei der Erforschung späterer Disziplinen immer respektiert – Thermodynamik, Elektrodynamik, Quanten-Mechanik.

Beim «Treibhaus-Effekt» gilt das bewährte Prinzip der physikalischen Methode plötzlich nicht mehr. Es fehlt das Experiment, um diesen zu beweisen. Die Schlaumeier der alarmistischen Neophysik weichen statt dessen auf den ganzen Planeten aus. Steigende Welt-Durchschnittstemperaturen sind jetzt der angebliche Beweis für den «Treibhaus-Effekt». Und


wenn diese Temperaturen stagnieren oder fallen, halten die Alarmisten unbeirrt an ihrer Theorie fest. Dabei ist die Temperatur eine so genannte «intensive», auf einen lokalen Raum/Zeit-Punkt bezogene Grösse. Die «Welt-Durchschnittstemperatur» dagegen ist kein physikalischer Begriff, sondern ein solcher der mathematischen Statistik.

Die Atomwirtschaft war seinerzeit Erfinder der alarmistischen Treibhauslehre im Kampf gegen die Konkurrenz durch Kohle-Kraftwerke, und dieser geistige Müll wurde von so genannten «Grünen» begeistert aufgenommen und schliesslich in der Politik als ideologisches Dogma fest verankert, in jenem Milieu also, in dem garantiert jeder physikalische Sachverstand fehlt. Die ganze Welt bezahlt jetzt die Zeche für einen pseudowissenschaftlichen Aberglauben.

Werner Furrer, Basel ist diplomierter Mathematiker

Der Beitrag wurde von der Basler Zeitung vom 29.6.16 übernommen

[<- Zurück zu: EIKE - Europäisches Institut für Klima und Energie](#)

 Artikel drucken

4 Kommentare:

Anzeige: 1 - 4 von 4.

#1: Elmar Oberdörffer sagt:

am Montag, 04.07.2016, 15:20

"Ein Teil der von der Erde unsichtbar durch Infrarot abgestrahlten Wärme wird von einigen Typen Luft-Moleküle, insbesondere von CO₂, aber noch viel intensiver vom Wasser-Dampf, eingefangen und von diesen Molekülen gleich wieder in irgend eine Richtung ab gestrahlt, d.h. durch die Luft-Moleküle quasi «gestreut», ein Teil davon somit auch zur Erde zurück." Es ist noch ein bißchen komplizierter. Die mehr als zweiatomigen Moleküle in der Atmosphäre, also vor allem H₂O und CO₂, können durch die Absorption eines IR-Photons ganz bestimmter Frequenz zu elastischen Schwingungen angeregt werden. Sie speichern also die aufgenommene elektrodynamische Energie des Photons als mechanische Schwingungsenergie. Diese Energie können sie auf zweierlei Weise wieder abgeben: a) als spontane Emission eines IR-Photons der gleichen Frequenz und Energie wie das absorbierte, dies geschieht wie ein radioaktiver Zerfall mit einer bestimmten Halbwertszeit, b) durch Kollision mit einem anderen Molekül der Atmosphäre, wobei die Schwingungsenergie in zusätzliche kinetische Energie der beteiligten Moleküle umgewandelt wird. Im Fall a wird in der Hälfte der Fälle die Strahlung in den unteren Halbraum, also zur Erde hin, gerichtet sein, in der anderen Hälfte der Fälle in den oberen Halbraum, also zum Weltall hin. Im Fall b entsteht überhaupt keine Strahlung, sondern die Atmosphäre wird direkt erwärmt. Die Häufigkeitsverteilung der beiden Fälle hängt davon ab, wie sich die mittlere Zeit zwischen zwei Zusammenstößen zu der Halbwertszeit der spontanen Ausstrahlung verhält. Diese ist konstant, jene ist umso kürzer, je höher Dichte und Temperatur der Luft sind. In Meereshöhe

ist die Zeit zwischen zwei Zusammenstößen viel kürzer als die Halbwertszeit der Spontanstrahlung, daher verlieren nur 5% der angeregten Moleküle ihre Anregungsenergie durch Spontanstrahlung, während 95% sie als fühlbare Wärme abgeben. Mit zunehmender Höhe nimmt die Luftdichte ab und die Zeit zwischen den Zusammenstößen zu, sodaß in etwa 20 km Höhe 95% der angeregten Moleküle ihre Energie als Spontanstrahlung abgeben, und nur noch 5% als fühlbare Wärme. Die direkte Erwärmung der Luft in Bodennähe durch die von der Erde zurückgestrahlte Wärmestrahlung führt aber zu einer intensiveren Konvektion und damit zu einer verstärkten Kühlung durch das CO₂, nicht zu einer Aufheizung! Die in großen Höhen wirksame Spontanstrahlung des angeregten CO₂ bewirkt ebenfalls eine Kühlung der Erde, soweit sie zum Weltraum gerichtet ist, und eine Erwärmung der Atmosphäre und damit eine Verstärkung der Konvektion, also der Kühlung, soweit sie nach unten gerichtet ist. Bis zum Erdboden dringt die nach unten gerichtete Strahlung nicht durch, da sie vorher von CO₂- oder Wassermolekülen absorbiert wird.