

Erfahren in Politik und Wirtschaft, eher überfordert in Klimafragen

Heinz Wanner

Der Druck von der Strasse, vor allem vonseiten der Jugenddemonstrationen, aber auch die Hitzeperioden der letzten Wochen, veranlassen immer mehr Politikerinnen und Politiker sowie Persönlichkeiten aus der Wirtschaft, zu Klimafragen Stellung zu nehmen. Dabei lassen sich diese Personen entweder beraten oder finden, dass sie aufgrund ihrer Erfahrung dazu berufen sind, auch zu fachlich schwierigen Klimafragen Stellung zu nehmen. Weil das Klimasystem der Erde komplex aufgebaut ist und entsprechend reagiert, sind die vermittelten Informationen dieser Personen sehr oft laienhaft oder falsch. Ich möchte dies anhand von drei Beispielen belegen.

Weltwoche-Chefredaktor und Nationalrat **Roger Köppel** tourt neben anderen Themen unter dem Label «Klimahysterie» im Kanton Zürich. Dabei bezieht er sich oft auf die sogenannte Klimasensitivität und stellt richtig fest, dass diese ein Mass für die Änderung der mittleren globalen Erdoberflächentemperatur darstellt, und zwar für den Fall einer Verdoppelung der atmosphärischen CO₂-Konzentration. Nicht überraschend interpretiert er die Situation falsch, indem er feststellt, dass der vom UNO-Klimarat IPCC angegebene wahrscheinliche Wert von 1.5-4.5 °C eine grosse Unsicherheit darstellt, welche eine Aussage über den menschengemachten Treibhauseffekt sozusagen verunmöglicht. Er negiert dabei die Tatsache, dass der menschengemachte Treibhauseffekt auch bei einer geringeren Klimasensitivität signifikant feststellbar ist, und dass sehr viele Studien vorliegen, welche die Klimasensitivität aufgrund von vergangenen Analysen und Messungen schätzen. Die Werte dieser Expertenstudien liegen zudem im Bereich von Modellrechnungen mit leistungsfähigen und anerkannten Klimamodellen. Erwartungsgemäss gibt es bei der Analyse eines komplexen Systems, wie es das Klimasystem darstellt, auch Schwankungen, die nicht zuletzt darauf zurückzuführen sind, dass sich das Klimasystem nie in einem völligen Energiegleichgewicht befindet. Diese Schwankungen müssen deshalb von ausgebildeten Spezialisten beurteilt werden, und es spricht für die Ehrlichkeit des IPCC, dass immer die ganze Bandbreite angegeben wird. Eigentlich ist aus dieser Sicht verständlich, dass Roger Köppel nicht das Fachwissen aufweisen kann, um diese wichtige Frage zu beurteilen.

Etwas hilflos wirkt Nationalrat **Thomas Matter** in seinem Videoblog «Klimawandel», den er im Rahmen seiner Videoblogserie «In den Sümpfen von Bern» unter «Episode 56» auf das Netz gestellt hat. Erstaunlicherweise existiert dieser Blog unter Episode Nummer 56 in seinem neusten Verzeichnis auf YouTube nicht mehr – warum wurde er entfernt? Nationalrat Matter vergleicht im Blog für verschiedene Zeitabschnitte des 20. Jahrhunderts und des beginnenden 21. Jahrhunderts die Kurvenverläufe von CO₂ und Temperatur und stellt fehlende Gleichläufigkeit fest. Wahrscheinlich ist ihm nicht bewusst, dass die durch natürliche Effekte (Sonne, Vulkane und Luftverschmutzung) und vor allem durch die steigenden Treibhausgaskonzentrationen beeinflussten Energieschwankungen im Klimasystem nicht nur die Temperatur der Atmosphäre, sondern vor allem auch jene des Ozeans beeinflussen, und dies nicht immer gleichlaufend. Hinzu kommen temperaturverändernde Energieumsätze durch Eisschmelze und Vegetation. Es kam in der Erdgeschichte oft vor, dass die Temperaturen der Atmosphäre und der Ozeane in gewissen Zeiträumen unterschiedlich oder gegenläufig, und folglich auch nicht parallel zur CO₂-Entwicklung schwankten. Dies ist völlig natürlich, weil das Klimasystem komplex reagiert und immer ganzheitlich und langfristig betrachtet werden muss. Zudem dürfte uns auf der globalen Skala in der Zukunft nicht die Klimaerwärmung die grössten Probleme bereiten, sondern die aufgrund des Treibhauseffektes zunehmende Austrocknung der Aussertropen und Subtropen und damit die Gefährdung zahlreicher Grossregionen mit Bevölkerungsexplosion und riesiger Armut wie zum Beispiel Bangladesch oder Nordafrika.

Zusammen mit Kollegen und im Kontakt mit dem Europäischen Institut für Klima und Energie (EIKE) kämpft auch der Basler Bauingenieur und Bauphysiker **Paul Bossert** gegen «falsche Aussagen zum Treibhauseffekt», was eigentlich zu begrüßen ist. Allerdings bezieht er sich wie verschiedene seiner Kollegen aus EIKE in seinen Argumentationen oft auf den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik. Dieser sogenannte Entropiesatz behandelt ein zentrales Problem des Treibhauseffektes. Unter anderem besagt er, dass Wärme nicht von selbst (spontan) von einem Körper niedriger Temperatur auf einen Körper höherer Temperatur übergehen kann. Durch die atmosphärischen Treibhausgase wird die vom sonnenerwärmten Erdboden ausgesendete (emittierte) Wärmestrahlung von den Treibhausgasen (vor allem Wasserdampf, Kohlendioxid, Methan) aufgenommen (absorbiert) und dann in alle Richtungen, u.a. auch ins Weltall und Richtung Erdboden zurückgestrahlt. Dieser auch experimentell nachweisbare Effekt wird nun mit dem Argument angezweifelt, aufgrund des oben genannten Entropiesatzes könne die Wärme nicht von der kalten Atmosphäre zum wärmeren Erdboden fließen bzw. übergehen. Was läuft tatsächlich ab? Die Erde wird durch die Sonne erwärmt. Wenn wir bei wärmender Sonne eine Bettdecke (vergleichbar mit der Schicht atmosphärischer Treibhausgase) anziehen, fließt zwar Energie vom warmen Körper zur kühleren Bettdecke (oder vom Erdboden zur Atmosphäre), aber die Bettdecke verhindert einen stärkeren Wärmeverlust. Deshalb bleibt man unter der Decke (am Erdboden) wärmer. Wichtig ist immer der Nettofluss von Wärme. Die Atmosphäre strahlt ja in alle Raumrichtungen, auch Richtung Sonne, aber insgesamt kommt ein wesentlicher Teil der Strahlung Richtung Erdboden zurück. Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik wird also nicht verletzt.

Es ist eigentlich erfreulich, wenn sich verantwortungsbewusste Laien aus Politik und Wirtschaft zur Frage des Klimawandels äussern (dabei verwende ich bewusst nicht den Begriff Klimaerwärmung, weil uns das Wasserproblem im 21. Jahrhundert wahrscheinlich viel stärker beschäftigen wird). Dass sie dabei oft komplexe Fragen ansprechen, liegt in der Natur der Sache. Allerdings sollten sie sich bei ihren Aussagen auf Fachpersonen abstützen, welche von der internationalen Forschungsgemeinschaft allgemein anerkannt sind. Sonst könnte der Verdacht aufkommen, dass sie rein politische oder wirtschaftliche Ziele verfolgen.