

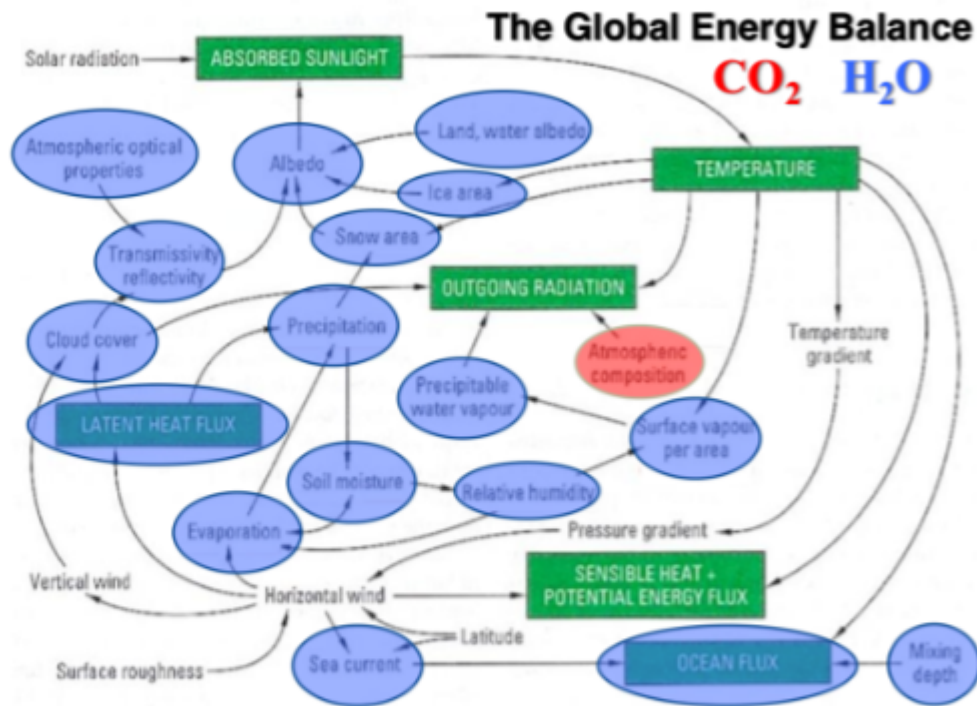
Auch falsche Annahmen können (gelegentlich) zu richtigen Ergebnissen führen

geschrieben von Admin | 2. Februar 2022

Eine Buchbesprechung zur kritizistischen Wissenschaftstheorie und Klimaforschung

von Edgar L. Gärtner

Der Begriff „Klima“ bezieht sich ursprünglich auf ein Abstraktum, nämlich den regionalen Mittelwert des Jahresgangs von Temperatur und Niederschlag. Ob es so etwas wie ein globales „Klimasystem“ im Gleichgewicht gibt, ist umstritten. Jedenfalls hat es die Klimaforschung – auf welchen Klimabegriff sich auch beziehen mag – mit höchst komplexen Zusammenhängen zu tun. Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung ist es, Hypothesen über wesentliche Zusammenhänge so klar zu formulieren, dass sie durch störungsfreie Beobachtung und/oder Experimente überprüfbar werden. An die Stelle von Real-Experimenten treten allgemein und insbesondere auch in der Klimaforschung heute immer mehr formalisierte Modelle und deren Überprüfung durch Computersimulationen. Widersprechen die Simulationen bekannten Zeitreihen von Wetterdaten, gelten die ihnen zugrunde liegenden Modelle als irrig. Wenn die Simulationen jedoch die Datenreihen zufriedenstellend reproduzieren können, können die ihnen zugrundeliegenden Modell-Annahmen dann schon als bestätigt gelten?



PIK Forscher Stefan Rahmstorf am 3.2.2007 (Die Welt): Wir Klimaforscher können nur nach dem Wenn-dann-Prinzip sagen: Wenn so und so viel CO₂ ausgestoßen wird (THE), dann wird das Klima sich so und so stark erwärmen (T)."

Globale Energiebilanz nach Quellen und Senken. Bild W. Soon, Ergänzung EIKE

Der liberale, an der Universität Trier lehrende Philosoph und Wissenschaftstheoretiker Hardy Bouillon wird da abwinken. Ausgehend von dem in der Wissenschaftsgeschichte gut untersuchten Fall der Aufklärung der Ursache des oft tödlichen Kindbettfiebers durch den Wiener Chirurgen und Geburtshelfer Ignaz Semmelweis (1818-1885) demonstriert Hardy Bouillon, dass man aus falschen Prämissen durchaus auch richtige Schlussfolgerungen ziehen kann. Die gute Übereinstimmung einer Simulation mit der Datenlage ist also noch kein Beweis für die Richtigkeit einer theoretischen Annahme. Auch falsche Theorien können zu richtigen Vorhersagen führen.

Bouillon bekennt sich zur Wissenschaftstheorie des kritischen Rationalismus nach Sir Karl Raimund Popper (1902-1994), ergänzt diesen aber durch Anleihen bei der ökonomisch-sensorischen Schwellenwert-Theorie des österreichischen Wirtschaftsnobelpreisträgers Friedrich August von Hayek (1899-1992). Bouillon spricht von deiner „österreichischen Erweiterung der Wissenschaftstheorie“ oder eben von der „kritizistischen“ Wissenschaftstheorie. Der kritische Rationalismus geht davon aus, dass es prinzipiell keine theoriefreien Beobachtungen geben kann. Man sieht eben nur, was man sehen will. Alle wissenschaftlichen Aussagen sind Hypothesen, die über kurz oder lang

widerlegt oder zumindest stark relativiert werden können. Aussagen, die nicht klar genug formuliert sind, um widerlegbar zu sein, oder etwas Absurdes behaupten, gehören nicht in die Wissenschaft. Versuche, wissenschaftliche Aussagen zu widerlegen (falsifizieren), das heißt in ihnen logische Widersprüche auszumachen, gehören zum Kernbereich der Tätigkeit von Wissenschaftlern. Solange im Prinzip widerlegbare Aussagen nicht explizit widerlegt sind, gelten sie provisorisch als wahr. Die Wissenschaft schreitet nach diesem Verständnis in Form einer negativen Auslese von Theorien voran.

Es ist schwierig, Poppers Falsifikationstheorie (Fallibilismus) auf polykausale Zusammenhänge wie die Klimaentwicklung oder das Wettergeschehen anzuwenden und daraus Prognosen abzuleiten. Friedrich A. von Hayek setzte dagegen auf die (z.T. intuitive) menschliche Fähigkeit, Muster von Ereignissen zu erkennen und daraus Prognosen abzuleiten. Kriterium ist hier die Isomorphie zwischen Mustern.

Hardy Bouillon wendet dieses theoretische Instrumentarium auf die Kontroverse zwischen Vertretern der Annahme, der beobachtbare Klimawandel sei überwiegend vom Menschen verursacht (abgekürzt MIK), und den Verfechtern der Gegenposition (abgekürzt NIK) an. Der Vergleich zwischen beiden wird dadurch erschwert, dass nur die MIK-Position im Prinzip direkt überprüfbar ist, nicht aber die NIK-Position. Konkret stellt Bouillon das Buch von Stefan Rahmstorf und Joachim Schellnhuber: „Der Klimawandel“ (München 2019) als typisches Beispiel für die MIK-Position dem Buch von Patrick Michaels und Paul Knappenberger: „Lukewarming“ (Washington 2016) als repräsentativer Vertreter der NIK-Position gegenüber. Bouillon weist nach, dass Rahmstorf und Schellnhuber ein klassischer logischer Fehlschluss unterläuft, wenn sie behaupten, lediglich Treibhausgase menschlichen Ursprungs kämen als Ursache für den gegenwärtigen Klimawandel in Frage. (Er zeigt das anhand der Wahrheitswerte der logischen Figur des Konnektivs.) Begünstigt wurde dieser Fehlschluss offenbar auch dadurch, dass Rahmstorf und Schellnhuber Aussagen der Solarforscher Sami Solanki und Nathalie Krivova grob fehlinterpretieren. Die beiden hatten lediglich ausgeschlossen, dass für die im 20. Jahrhundert beobachteten Klimaveränderungen natürliche Faktoren allein verantwortlich sind, aber nicht behauptet, dass natürliche Faktoren wie Schwankungen der Sonnenaktivität als Erklärungsmöglichkeit ausscheiden.

Hardy Bouillon beschäftigt sich auch mit dem Unterschied zwischen Modell und Theorie, der heute oft übersehen wird. Während eine wissenschaftliche Theorie darauf abzielt, All-Aussagen nach dem Muster „Wenn, dann...“ zu treffen, beschränkt sich ein Modell immer aus dem Blickwinkel bestimmter Interessen auf ausgewählte Beziehungen in einem umfassenderen Beziehungsgeflecht. Modelle als solche sind deshalb kaum falsifizierbar. Kritisierbar sind sie lediglich im Hinblick auf bestimmte Anwendungen. Vorsichtshalber bezeichnen die meisten der mit der Erstellung und Anwendung von Klima-Modellen befassten Forscher ihre Computersimulationen nicht als Prognosen, sondern als Szenarien.

Lediglich Modellcharakter, aber keinen eindeutigen theoretischen Status hat nach Hardy Bouillon die Vorstellung von „Kipp-Punkten“ im globalen Klimasystem.

Zum Schluss geht Hardy Bouillon auch auf die praktische Bedeutung von Klima-Modellen in Politik und Wirtschaft ein. Dabei bezieht er sich auf die Aktions-Theorie des österreichischen Ökonomen Ludwig von Mises (1881-1973) und auf die Auflösung der Allmende-Tragik durch die Wirtschaftsnobelpreisträgerin Elinor Ostrom (1933-2012). Die große Mehrheit der Menschen handelt nicht irrational, sondern zweckrational. Es gebe keinen Anhaltspunkt dafür, dass die deutsche Energiepolitik in anderen Ländern Nachahmer findet, betont Bouillon: ...„die Mutmaßung, Nachahmer zu finden, ist keine rationale Annahme“, schreibt er. Nicht die Weltrettung, sondern die „Generierung neuer Staatseinnahmen“ sei vermutlich das eigentliche Handlungsziel der deutschen Regierungen.

Fazit: Die Hypothese einer tendenziell katastrophalen Aufheizung der Atmosphäre infolge der wachsenden Freisetzung von „Treibhausgasen“ durch die Menschen widerspricht der elementaren Logik und die als Abwehr der drohenden Klima-Katastrophe dargestellte „Klimapolitik“ ist wahrscheinlich nur ein Vorwand, um dem Wohlfahrtsstaat neue Einnahmequellen zu erschließen. Kritisch anzumerken bleibt, dass Hardy Bouillon manche Schlagworte der Klimadebatte wie zum Beispiel die nicht eindeutig definierten Begriffe „Treibhauseffekt“ und „Treibhausgase“ leider unbedacht verwendet.

Literatur: *Hardy Bouillon: Kritizistische Wissenschaftstheorie. Eine Einführung illustriert am Beispiel der Klimadebatte. Buchausgabe.de, Flörsheim am Main 2021*