

Klimawandel und Klimawandelskepsis

Was ist dran an den Vorwürfen der Zweifler?

Stand: August 2010

Der Klimawandel ist längst mitten in der Gesellschaft angekommen. Printmedien, Fernsehen und Radio berichten in regelmäßigen Abständen über die Entwicklung in der Klimapolitik und über die düsteren Aussichten für unseren Globus, sollten wir in Nichtstun verharren. Aber es melden sich auch immer wieder Stimmen zu Wort, die den vom Menschen verursachten Klimawandel in Zweifel ziehen. Die Thesen der sogenannten Klimaskeptiker wurden bisher immer widerlegt, wohingegen sich die Erkenntnisse der seriösen Klimawissenschaft stetig erhärten.

Forschungslage

Seit den 1980er Jahren wird zum durch den Menschen verursachten Klimawandel geforscht und öffentlich diskutiert. 1988 wurde das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) bei der UNO gegründet, um das Wissen der Klimaforscher weltweit zusammenzutragen. Im Laufe der letzten drei Jahrzehnte hat sich das Wissen und somit auch die Erkenntnis erhärtet, dass die zu beobachtende Erwärmung nicht mehr mit dem normalen Treibhauseffekt erklärt werden kann, der das Leben auf unserer Erde erst ermöglicht. Vielmehr sind die Energie- und Wärmeabfuhr durch umfangreiche Verbrennung von fossilen Rohstoffen, die intensive Landwirtschaft und das Abholzen der Wälder und das dadurch verursachte Freisetzen von Treibhausgasen der zusätzliche Antreiber der globalen Erwärmung. Dieser Zusammenhang kann heute mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit als bewiesen gelten.

Tatsächlich arbeiten Klimaforscher mit Wahrscheinlichkeiten, in denen ein klimabedingtes Phänomen vermutlich eintritt. Hintergrund ist die Komplexität des Klimasystems, das von diversen Einflussfaktoren und Rückkopplungen beeinflusst ist. Längst sind nicht alle Zusammenhänge erforscht. Es ist Ausweis der Seriosität, dass die anerkannten Klimaforscher mit Bandbreiten und Wahrscheinlichkeiten rechnen. Es stimmt, dass die Ergebnisse dadurch angreifbarer werden, denn sie operieren nicht mit absoluten Sicherheiten. In den Darstellungen der Klimawissenschaft werden die prognostizierten Trends verschiedener Institute oftmals übereinander gelegt und die Abweichungen kenntlich und öffentlich gemacht und entsprechend in den IPCC-Berichten dargestellt. Im IPCC wirken hunderte Wissenschaftler daran mit, den gesamten aktuellen Forschungsstand zu begutachten, zusammenzufassen und zu diskutieren. Dabei werden auch solche Forschungen berücksichtigt, die dem vom Menschen gemachten Klimawandel eher skeptisch gegenüber stehen; so z.B. von Professor Richard Lindzen vom MIT in Boston.

Dass bei diesen Berichten auch Fehler auftreten können, haben wir jüngst aus der Presse erfahren. So ärgerlich das im Detail ist, sind dadurch nicht die grundsätzlichen Aussagen der Berichte beschädigt worden. Und allen Unsicherheiten im Detail zum Trotz wird der Trend – dass die globale Mitteltemperatur steigt und dass dies durch die steigende Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre bedingt ist – immer wieder aufs Neue bestätigt. Darüber besteht kein Streit in der Wissenschaft wie „Skeptiker“ suggerieren wollen, sondern Konsens.

Methode der Klimaskeptiker und ihrer Netzwerke

Diesen Spannungsbogen der seriösen Wissenschaft – zwischen Debatte, Unsicherheiten und gesicherten Erkenntnissen – machen sich die sogenannten Klimaskeptiker zu Nutze. Und obwohl die Klimawissenschaft alle bisher vorgebrachten Einwände plausibel widerlegen konnte, halten sich hartnäckig die Stimmen, die den Klimawandel oder seine Ursachen in Zweifel ziehen. Sie nennen andere Faktoren für die Erderwärmung, z.B. eine erhöhte Sonnenaktivität oder den natürlichen Zyklus von Kalt- und Warmzeiten. Häufig handelt es sich hierbei um Einzelmeinungen oder aus dem Zusammenhang gerissene Darstellungen. Häufig stehen die Behauptungen auch im

Zusammenhang mit Verschwörungstheorien; wie etwa Margret Thatcher habe den Klimawandel erfunden, um mit der Atomlobby die Macht der Bergbau-Gewerkschaften zu brechen.

Zwar gilt nicht der Grundsatz, dass nur seriös ist, wer dem IPCC angehört. Jedoch geben uns Erkenntnisse, die wie im IPCC einen Gutachterprozess durchlaufen, mehr Sicherheit was Ausgewogenheit und Prüfung der Thesen angeht. Die Aussagen des IPCC wurden durch zahlreiche Studien und Gutachten anderer Gremien wie dem WBGU in Deutschland immer wieder bestätigt.

Ferner ist es angezeigt, die Netzwerke der Klimaskeptiker genauer unter die Lupe zu nehmen. Insbesondere in den USA gibt es eine enge Verbindung von Unternehmen, die für hohe Emissionen verantwortlich sind (z.B. ExxonMobil) und den sogenannten skeptischen Think Tanks. Exxon hat 2007 einen Preis in Höhe von 100.000 Dollar für Wissenschaftler ausgeschrieben, die die gängige Klimawissenschaft widerlegen und hat später noch zahlreiche internationale Seminare gefördert, um die Klimaskeptiker zu vernetzen.

Thesen der Klimaskeptiker

(1) „Zum Beleg der These, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen vom Menschen verursachten CO₂-Ausstoß (und Äquivalente) und der aktuellen Erderwärmung gibt, wurde nur die globale Temperaturkurve auf die Entwicklungskurve des CO₂ gelegt.“

Das ist nicht richtig, weitere Daten dienen zur Verifizierung, darunter:

- der an verschiedenen Stationen gemessene Anstieg des CO₂
- die gemessene Strahlungswirkung von CO₂
- Satellitenmessungen des Strahlungshaushalts der Erde
- der Vergleich der Stärke des vom Menschen verursachten Strahlungsantriebs mit anderen möglichen Antriebsfaktoren, etwa Schwankungen der Sonnenaktivität, die gemessenen Erderwärmung im 20. Jahrhundert
- der Vergleich mit natürlichen Temperaturschwankungen aus längerfristigen Klimadaten (u.a. aus Eiskernbohrungen)
- der Vergleich der gemessenen Erwärmung mit der aus dem Strahlungsantrieb zu erwartenden Erwärmung (die man auch ohne Modellrechnung abschätzen kann, Arrhenius hat dies bereits 1896 vorgemacht)
- die antarktischen Daten über CO₂ und Temperaturverlauf der letzten 420.000 Jahre (in Zusammenhang mit der Kenntnis der Milankovich-Zyklen).

(2) „Die Ozeane sind ursächlich für den Anstieg des Kohlendioxidgehalts.“

Denn unabhängig von Wetter und Jahreszeit sind Ozeane weiterhin Kohlenstoffdioxid-Senken, das heißt sie nehmen CO₂ auf und geben es nicht ab. Parallele CO₂-Messungen von Ozean und darüber liegender Atmosphäre haben das ebenso ergeben wie Messungen des Kohlestoffsotops C₁₄, das die Unterscheidung zwischen biogenem und fossilem CO₂ ermöglicht. So konnte schon in den 1950er Jahren nachgewiesen werden, dass das zunehmende CO₂ aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe und nicht aus dem Ozean stammt.

(3) „Es steht eine neue Eiszeit bevor, die uns vor der Klimaerwärmung ‚rettet‘.“

Die Vertreter dieser These übersehen gern, dass es sich bei Erderwärmung und Eiszeiten um auf der Zeitskala sehr verschiedene Prozesse handelt. Durch Messungen etwa von Tiefseesedimentkernen gelangten Forscher zu der Erkenntnis, dass in der Tat die Parameter der Erdumlaufbahn um die Sonne entscheidend waren für die Warm- und Kaltzeiten der vergangenen geologischen Zeitalter. Allerdings verändern sich diese Erdumlaufparameter in Zyklen von etwa 20-, 40- und 100-tausend Jahren. Dahingegen wird die Erderwärmung durch Treibhausgase in einem sehr viel schnelleren Zeitraum von etwa 50 bis 100 Jahren abspielen.

Das heißt, auf eine mögliche Eiszeit in spe zu setzen, wäre grob fahrlässig, da das Abwarten den vorherigen Kollaps des Erdsystems in Kauf nähme.

(4) „Für die Erderwärmung ist die erhöhte Sonneaktivität verantwortlich.“

Die Sonne hat in der Tat einen Einfluss auf die Erdtemperatur, allerdings kann ihr Einfluss den heutigen Temperaturanstieg nicht mehr erklären. Die Stärke der Sonnenstrahlung schwankt etwa alle 11 Jahre (Sonnenfleckenzyklus), der Anstieg der globalen Mitteltemperatur ist allerdings nicht zyklisch sondern steigt

konstant (entsprechend der stetigen Anreicherung des Kohlendioxids und Äquivalenten in der Erdatmosphäre). Zudem konnte die ausschlaggebende Wirkung der Sonnenstrahlung auch in Klimamodellen nicht nachgewiesen werden.

BUND-Position

Der BUND muss als verantwortlich handelnder Umweltverband mit der vorhandenen Datenlage umgehen und diese ist trotz offener Punkte bestechend. Es ist klar, dass nicht mehr viel Zeit bleibt, um das Ruder noch herum zu reißen. Deshalb spielen „Klimaskeptiker“ eine unrühmliche Rolle zur Verhinderung konsequenter Politik und menschlichen Handelns. Der BUND ist dem Vorsorgeprinzip verpflichtet. Dieses Prinzip gebietet es, jetzt zu handeln und nicht erst dann, wenn empirisch bewiesen ist, dass weite Teile von Bangladesch unbewohnbar werden, die Malediven dem steigenden Meeresspiegel zum Opfer fallen oder auch Teile Europas massiv unter Austrocknung leiden.

Kontakt und weitere Informationen

BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

Bundesgeschäftsstelle

Thorben Becker

Teamleiter Klimaschutz

Am Köllnischen Park 1

10179 Berlin

Tel.: 030/2 75 86-421

thorben.becker@bund.net

www.bund.net