

„Das Problem der Klimawissenschaft ist diese elende Politisierung“

Während der neueste Bericht des Weltklimarates (IPCC) den menschengemachten Klimawandel bestätigt, müssen Phänomene wie der verlangsamte Temperaturanstieg der letzten 15 Jahre erst noch erforscht werden. Hier wie bei Extremwetterereignissen sind manche Institute schnell mit Erklärungen bei der Hand, ebenso mit fachfremden energiepolitischen Forderungen. Eine vorsichtige Annäherung an aktuelle Klimafragen versuchte „et“ im Interview mit einem hierbei wesentlich zurückhaltenderen Wissenschaftler, für den vieles noch offen und nicht gleich jeder Orkan in Deutschland oder Taifun in Übersee ein direktes Ergebnis des Klimawandels ist.

Signale der Klimaänderung

„et“: Es scheint drei Signale für Klimaänderungen zu geben. Fangen wir mit der globalen Oberflächentemperatur an, die um 0,85 Grad Celsius seit der Industrialisierung gestiegen ist, die letzten 15 Jahre jedoch kaum, bei gleichzeitiger drastischer Zunahme der CO₂-Emissionen. Gibt es dafür plausible Deutungen?

von Storch: Hierfür sind mehrere Erklärungen möglich. Zum einen wird argumentiert, dass die Zusammenstellung der globalen Temperaturdaten unzuverlässig ist, insbesondere, weil arktische Daten lange Zeit fehlten. Dann könnte es sein, dass die Modelle eine zu starke Sensitivität gegenüber erhöhten Treibhausgasen haben und einen überstarken Anstieg zeigen. Schließlich ist es möglich, dass es weitere Antriebe gibt, die die Erderwärmung beeinflussen können, insbesondere die Sonne. Es kann zudem vermutet werden, dass es stärkere Schwankungen im natürlichen Klimasystem gibt – möglicherweise ist ein größerer Anteil an Wärme in tiefere Schichten des Ozeans transportiert worden. Ich persönlich gehe eher davon aus, dass wir Faktoren wie die Sonne etwas höher und CO₂ einen Tick weniger gewichten und etwas mehr natürliche Variabilität einräumen müssen – dann sind wir wieder im grünen Bereich. Das ist aber ein reines Bauchgefühl, was ich hier äußere....

„et“: ...also reine Spekulation?

von Storch: Nicht unbedingt. Zurzeit sind das interessante Hypothesen. Wenn sich diese hinterher als nicht taugliche Erklärungen herausstellen, dann mindert es nicht die Leistung, diese Ideen entwickelt und durchdekliniert zu haben – so funktioniert eben Wissenschaft, sie braucht Zeit dafür. Das Problem der Klimawissenschaft ist diese elende Politisierung, dass aus politischen Gründen möglichst schnell Antworten auf neue und schwierige Fragen gegeben werden, damit die bevorzugte politische Konsequenz weiterhin bestehen bleibt. Dieser Schweinsgalopp beschädigt die Reputation der Klimawissenschaften als eine unabhängige und ergebnisoffene Einrichtung.

„et“: Als ein weiteres Signal für die Klimaänderung gilt die Abnahme des arktischen Meereises. Dieses hat laut einem Bericht von BBC im letzten Jahr nicht weiter ab – sondern um 60 % gegenüber dem Vorjahr zugenommen – Zufall oder Irrtum?

von Storch: Dank Satelliten können wir die Eisausdehnung der Arktis erst seit den letzten 30 Jahren gut übersehen. Wobei wir natürlich im Groben eine Vorstellung davon haben, was vorher geschehen ist; daher glaube ich schon, dass die Verhältnisse 2012 außergewöhnlich waren. Generell fühlen wir uns wohler, wenn wir die Entwicklung über 100 oder 150 Jahre übersehen

können. Ob die genannte Entwicklung im letzten Jahr ein Hinweis darauf ist, dass die Erwärmung sich dort niederschlägt oder ein anderer Faktor dafür verantwortlich ist – hier denke ich, ist das letzte Wort noch nicht gesprochen.

Wir müssen nämlich vorsichtig sein, es gibt einen Reflex, jede Art von Auffälligkeit sofort dem CO₂ oder den Treibhausgasen zuzuschreiben. Das greift oftmals zu kurz, denn es kann auch andere Gründe geben. Man muss sich mehr Zeit nehmen zum Durchdeklinieren der verschiedenen möglichen Zusammenhänge. Zum Beispiel können wir uns die Niederschlagsentwicklung in Europa der letzten 30-40 Jahre, insbesondere im Herbst, nicht erklären. Was hier geschieht, ist nicht allein auf CO₂ und Treibhausgase zurückzuführen. Es könnte sein, dass das Ausbleiben der Aerosol-Emissionen aufgrund des Zusammenbrechens der Industrie in Mittel-Osteuropa in diesem Zeitraum eher bestimmend war. Und nun ist die Arktis auch nicht so schrecklich weit von Europa entfernt, dortige Anomalien können also ebenfalls damit zusammenhängen. Das ist aber im Moment nicht mehr als eine Vermutung.

„et“: Es wurde ebenfalls vom BBC sechs Jahre vorher prognostiziert, dass die Arktis im Jahre 2013 zeitweilig komplett eisfrei sein würde. Vielleicht sollte man sich vor derart kurzfristigen Aussagen im Bereich des Klimas generell hüten?



Fotos: KlimaCampus

„Das Problem der Klimawissenschaft ist diese elende Politisierung, dass aus politischen Gründen möglichst schnell Antworten auf neue und schwierige Fragen gegeben werden, damit die bevorzugte politische Konsequenz weiterhin bestehen bleibt. Dieser Schweinsgalopp beschädigt die Reputation der Klimawissenschaften als eine unabhängige und ergebnisoffene Einrichtung.“

Dr. Hans von Storch, Direktor am Institut für Küstenforschung am Helmholtz-Zentrum Geesthacht und Professor für Meteorologie an der Universität Hamburg

„Die Klimafalle besteht unter anderem auch darin, dass behauptet wird, die Klimapolitik folge direkt aus der wissenschaftlichen Erkenntnis. Das ist falsch, denn sowohl hinter den Alarmisten als auch Skeptikern stehen Weltanschauungen. Erstgenannte wollen eine bessere Welt im Sinne eines bewussteren Umgangs mit Ressourcen schaffen. Letztere möchten nicht bevormundet werden, wie sie zu leben haben, sondern wollen freier leben. Das versucht man nun, im Bereich der Wissenschaft auszukämpfen, die dies nicht leisten kann und dabei beschädigt wird. Es geht also um einen Kampf zwischen Weltbildern und die politische Auseinandersetzung um die Frage, wie wir leben wollen.“

Dr. Hans von Storch, Direktor am Institut für Küstenforschung am Helmholtz-Zentrum Geesthacht und Professor für Meteorologie an der Universität Hamburg

von Storch: Das würde ich sofort unterschreiben. Wir Klimawissenschaftler haben ein Konzept, „Detection and Attribution“, bei dem es darum geht, zunächst einmal festzustellen, ob kriminalsprachlich ausgedrückt, ein Verbrechen vorliegt. Auf dieser Basis können dann, wenn die natürlichen Schwankungen bekannt sind, statistisch einigermaßen belastbare Aussagen getroffen werden. Das ist leider selten der Fall, vielmehr werden Anomalien ungeprüft dem CO₂ zugeschlagen, was sicherlich keine saubere Lösung ist. Denn im Grunde können wir zunächst nur auf den Erklärungsbedarf hinweisen und dann durchdeklinieren, zum Beispiel wie im Falle der Stagnation, welche Ursachen wahrscheinlich sind. Das ist die „Detection“. Bei der „Attribution“ geht es darum festzustellen, wer wohl plausiblermaßen der Täter sein könnte. Ein Problem in der Klimawissenschaft ist, dass viele Forscher diese beiden absolut notwendigen Schritte nicht ergreifen, sondern aus politischen Gründen oder intellektueller Bequemlichkeit allzu oft voreilige Schlüsse ziehen.

„et“: Ein drittes Signal für die Klimaänderung ist der Meeresspiegelanstieg. Der jüngste IPCC-Bericht stellt hier höhere Projektionen in den Raum (zusätzlich zu den + 19 cm bisher deutlich mehr als im höchsten Emissionsszenario mit 45-82 cm bis 2100 prognostiziert). Erscheint Ihnen dies plausibel?

von Storch: Die Einschätzungen gehen diesbezüglich weit auseinander, dennoch ist unzweifelhaft, dass wir generell einen Meeresspiegelanstieg haben. Das können wir inzwischen auch ganz gut im Bereich der Nord- und auch in der Ostsee festmachen, wo wir ursprünglich Schwierigkeiten hatten, weil die Pegel primär dazu da sind, festzustellen wie viel Wasser im Hafen ist. Wenn sich die Wasserwege, also Fahrrinnen in den Häfen ändern oder Sandbänke verschieben, ändert sich auch der Meeresspiegel im Hafen. Die Repräsentativität ist hierbei ein generelles Problem,

wir sprechen von sog. Inhomogenitäten. Um dies anschaulich zu machen: Ist ein Wert, der 1910 exakt gemessen wurde mit einem ebenso ermittelten Messwert 1990 vergleichbar? Beschreibt das wirklich eine Änderung des Meeresspiegelnieveaus der Nordsee oder nur eine Änderung des Meeresspiegels am Pegel im Hafen Husum?

„et“: Der Meeresspiegelanstieg scheint regional sehr ungleich verteilt zu sein: Während in Kalifornien kaum etwas passiert ist liegt die Nordsee im Durchschnitt der Erwartungen.

von Storch: Die Unsicherheit über den Anstieg des globalen Meeresspiegels ist erheblich, letztendlich weil wir nicht genau wissen, was genau in Grönland und der Antarktis passiert. Die interessantere Frage aber ist, ob wir in letzter Zeit eine Beschleunigung sehen? Das ist sozusagen der Fingerprint, nach dem wir suchen müssen, denn der zusätzliche Treibhauseffekt war 1910 nicht sehr stark, ist es aber heute. Demnach müsste der Anstieg des Meeresspiegels heute größer sein als damals.

Das deutet sich auch so an, wenngleich wir in der Nordsee eine Phase beschleunigten Meeresspiegels wahrscheinlich schon einmal in den 1930er Jahren hatten. Da gab es nur wenige Daten, deshalb ist meines Erachtens ein Restzweifel angemessen. Man muss eben auch wissen, dass die Feststellung, dass der Meeresspiegel beschleunigt ansteigt, mit der Verfügbarkeit von Satellitendaten einhergeht. Unstrittig ist sicherlich, dass der Meeresspiegel steigt, möglicherweise aber nicht nur wegen zunehmender CO₂-Emissionen. Kriminaltechnisch gesprochen ist in dem Fall der Mörder noch nicht gefunden.

Politisches 2 Grad-Ziel

„et“: In der weltweiten Klimapolitik ist die Begrenzung des Anstiegs der globalen Durchschnittstem-

peratur auf 2 Grad Celsius sakrosankt. Wo kommt dieser Wert her, ist er ein politisches Eigengewächs?

von Storch: Nein, diese Grenze wurde durchaus von Klimawissenschaftlern selbst, namentlich durch das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung gesetzt, was eine ungemeine politische Leistung ist, wenngleich die Grundidee nicht von dort stammt. Ich bin aber meinem Ethos zufolge nach wie vor der Meinung, dass Wissenschaft nicht dafür da ist, solche Ziele aufzustellen, denn jenseits der Grenzen des Klimabereichs habe ich als Klimawissenschaftler keine Kompetenz. Diese Bescheidenheit fehlt an der Stelle. Ob eine Gesellschaft das 2 Grad-Ziel oder einen anderen Wert anstreben soll, ist keine klimawissenschaftliche, sondern eine politische Frage. Unter welchen Bedingungen das gewählte Ziel erreicht werden kann, das kann die Klimawissenschaft hingegen schon feststellen.

„et“: Nicht nur aus Potsdam wird suggeriert, jenseits eines Temperaturanstiegs von 2 Grad gerät über sog. Kippunkte vieles außer Kontrolle, sie ist also so etwas wie eine Wasserscheide. Was passiert, wenn wir nur 3 Grad Begrenzung erreichen, selbst das ist angesichts der globalen Entwicklungen nicht sicher?

von Storch: Eine derart scharfe Scheidegrenze gibt es sicherlich nicht, wenngleich ich überzeugt bin, dass die Wirkungen durchaus eher in diese Richtung gehen. Wenn eine Gesellschaft jedoch beschließt, dass sie damit leben kann, wäre dies für mich als Wissenschaftler in Ordnung. Wenn nicht, muss sie eben stärker Emissionsminderung betreiben. Diese Risikoentscheidung ist allein politisch zu fällen und hat mit Werten zu tun. Diese Entscheidung würde in einer risikobereiten Gesellschaft wie den USA eher offener ausfallen, als in Deutschland, wo das Vorsorgeprinzip

stärker im Vordergrund steht. Beides sind jedoch legitime politische Einschätzungen.

Vorteile der Anpassung

„et“: *Es dürfte unstrittig sein, dass der Klimawandel bereits stattfindet. Die Antwort darauf heißt Anpassung, die lange Zeit im tiefen Schatten der Vermeidung stand, sich aber nach und nach emanzipiert. Zu Recht?*

von Storch: Die Frage ist nicht ob das eine oder das andere, sondern wie stark das eine, wie stark das andere. Beide Zugänge, Vermeidung und Anpassung, sind angezeigt. Die Anpassung an die Klimaänderungsfolgen hat gegenüber der Vermeidung einen Vorteil, nämlich die zeitliche Dimension. Denn die Probleme, auf die mit Anpassung reagiert werden muss, zeigen sich in der Regel im Laufe der Zeit und nicht erst in ferner Zukunft. Bei der Vermeidung gilt „je früher je besser“ und es zählt eher die sehr große Dimension, was sich vermutlich nur global bewerkstelligen lässt. Da bei der Anpassung die Zeitskala kürzer ist, wird man auch schneller belohnt und auch regional verschieden. Man sieht des Weiteren mehr oder weniger bald, ob eine Maßnahme wirkt oder nicht. Beim norddeutschen Deichschutz als Anpassungsmaßnahme zeigt sich, dass die Betroffenen stark involviert sind und ihre Kompetenz mit einbringen. Diese stärkere Integration macht vieles einfacher.

„et“: *Ist die Lage denn schon derart akut, dass in Deutschland Deiche erhöht werden müssen?*

von Storch: Unserer Einschätzung nach steigt der Meeresspiegel derzeit an den deutschen Küsten merklich. Die Stürme hingegen ändern sich derzeit gar nicht bis nicht nennenswert. Wir erwarten, dass der Meeresspiegel in Zukunft weiter steigt und die Stürme könnten einen Tick zunehmen, wenn auch nicht unbedingt dramatisch. Der Anstieg des Meeresspiegels ist der wichtigere Faktor, natürlich mit gewissen Unsi-

cherheiten. Das entwickelt sich über die Zeit. Daher lautet unsere Empfehlung für die nächsten zwei oder drei Dekaden, für die wir mit relativer Sicherheit von einem relativ moderaten Meeresspiegelanstieg um höchstens 30 cm ausgehen können, dass ein tauglicher bestehender Küstenschutz für diesen Zeitraum im Wesentlichen ausreicht. Danach kann es sein, dass sich dramatischere Werte beim Anstieg ergeben. Wichtig ist, mit den betroffenen Menschen vor Ort zu diskutieren, welche Anpassungsmaßnahmen ihnen akzeptabel erscheinen.

„et“: *Die kleinen Inselstaaten der Welt würden jetzt wohl einwenden „Nützt uns alles nichts, wir gehen unter.“*

Von Storch: Die Inselstaaten sind ein ganz anderes Thema. Erst einmal gibt es dort in der Regel Probleme wie Überbevölkerung und Absenkung des Bodens aufgrund von Wasserentzug. Anpassung wird dort kaum durchdekliniert. Statt dabei und bei der Lösung der sozialen Probleme Unterstützung zu geben, stacheln die entwickelten Länder diese Inselstaaten auf, sich darüber zu beklagen, dass sie untergehen. Damit nimmt man den Menschen dort den Gestaltungsspielraum, die Würde, ihr Schicksal in die eigenen Hände zu legen. Und das ist eine gewaltige Entmündigung, eine Wiederbelebung des Kolonialismus. Jüngst kommt noch hinzu, dass jedes extremes Wetterereignis als von den Industrieländern gemacht gilt, was nichts anderes als ein fortgesetztes Nichternstnehmen der ärmsten Länder ist.

Man sollte nicht übersehen, dass wertvolle Korallenriffe auch dadurch beschädigt werden, dass dort Fischerei (auch mit Sprengstoff) erlaubt ist; ebenso, dass durch die Abholzung von Wäldern die kleinen Flüsse stark mit Sedimenten belastet werden, die dann in die Korallenriffe kommen, die Sonne nicht mehr durchlassen und damit zur Zerstörung führen. Das heißt, es gibt auf den kleinen Inselstaaten vielfältige Elemente

von Umweltzerstörung, die auch wirtschaftliche Interessen widerspiegeln.

Klimaschutz aus Aushandlungsprozess

„et“: *Wie können wir Klimaschutzmaßnahmen besser kommunizieren, auch damit wir aus der Klimafalle (siehe hierzu folgenden Artikel) herauskommen?*

von Storch: Die Klimafalle besteht unter anderem auch darin, dass behauptet wird, die Klimapolitik folge direkt aus der wissenschaftlichen Erkenntnis. Das ist falsch, denn sowohl hinter den Alarmisten als auch Skeptikern stehen Weltanschauungen. Erstgenannte wollen eine bessere Welt im Sinne eines bewussteren Umgangs mit Ressourcen schaffen. Letztere möchten nicht bevormundet werden, wie sie zu leben haben, sondern wollen freier leben. Das versucht man nun, im Bereich der Wissenschaft auszukämpfen, die dies nicht leisten kann und dabei beschädigt wird. Es geht also um einen Kampf zwischen Weltbildern und die politische Auseinandersetzung um die Frage, wie wir leben wollen.

„et“: *Und wenn sich dabei unsere Entscheidungen später als falsch herausstellen?*

von Storch: Die Anerkennung, dass wir es mit einem politischen Problem zu tun haben, schließt Unsicherheit und Irrtum generell mit ein. Es geht darum, Präferenzen zu entwickeln und in einem demokratischen Prozess auszuhandeln, womit wir am Ende einigermaßen leben können und zwar so, dass diejenigen, die einen geringeren Teil ihrer Wertvorstellung durchsetzen können, trotzdem den Rest mittragen können, also im Grunde so eine Art große Koalition.

„et“: *Herr Prof. von Storch, vielen Dank für das Interview.*

Die Fragen stellte Franz Lamprecht, „et“-Redaktion



Hans von Storch, Jahrgang 1949, seit 1996 Direktor am Institut für Küstenforschung am Helmholtz-Zentrum Geesthacht und Professor für Meteorologie an der Universität Hamburg. Spezialforschungsgebiete: Klimastatistik und -diagnostik sowie Untersuchung des menschlichen Einflusses auf die Klimaentwicklung. Ausbildung: Diplom in Mathematik und Promotion im Bereich Meteorologie. Hans von Storch verantwortet den Blog „Die Klimazwiebel“ auf <http://klimazwiebel.blogspot.de>