

Wissen

«Tausende Beobachtungen belegen menschengemachten Klimawandel»

Klimaphysiker Thomas Stocker tritt den neusten Vorwürfen an den Weltklimarat entgegen. Den Ruf nach völliger Transparenz hält er für absurd - dies würde den wissenschaftlichen Prozess «ersticken».

Mit Thomas Stocker sprach Martin Läubli

Der Mensch sei nicht der Hauptverantwortliche für den Klimawandel: Diese Aussage des früheren Hamburger Umweltsenators und Energiemanagers Fritz Vahrenholt und damit seine heftige Kritik am UNO-Weltklimarat IPCC kommen zur rechten Zeit. Gerade befindet sich der erste Entwurf zum 5. Klimabericht in der öffentlichen Vernehmlassung.

Über 1400 Gutachter aus der Wissenschaft, auch aus anderen Forschungsgebieten, aber ebenso Personen ausserhalb des Forschungskreises haben sich registrieren lassen, um die Arbeit zu sichten. Bis anhin sind über 21 000 Wortmeldungen eingegangen. Sie werden nun von den Autoren des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) bearbeitet und beantwortet.

Die Begutachtung würde auch Kritiker wie Fritz Vahrenholt zulassen. Für den Berner Klimaforscher Thomas Stocker (52) sind jedoch Vahrenholts Argumente wenig stichhaltig. Stocker, Professor an der Universität Bern, ist Co-Vorsteher der Arbeitsgruppe I des IPCC, die sich mit den physikalischen Grundlagen des Klimasystems beschäftigt.

«Die extreme Forderung, alle E-Mails zwischen Forschern offenzulegen, halte ich für inakzeptabel.»

Herr Stocker, kaum geht der erste Entwurf für den 5. Klimazustandsbericht 2013 in die öffentliche Begutachtung, wird die Arbeit schon infrage gestellt. Hat der IPCC ein Kommunikationsproblem?

Der IPCC beurteilt in seinen Berichten umfassend die ganze, vielfältige Indizienkette des Klimawandels. Dies wird jedoch in gewissen Medien, aber noch viel mehr in der Blogosphäre und in manchen nicht wissenschaftlichen Büchern wie solchen von Fritz Vahrenholt unter den Tisch gekehrt. Klimawandel zeigt sich nämlich nicht nur in der Erderwärmung, sondern auch im Anstieg des Meeresspiegels, in der Erwärmung des Ozeans, der Abkühlung der Stratosphäre, im Rückgang der arktischen Meereisbedeckung, im Abschmelzen des Eises auf Grönland und in der Antarktis sowie in der Versauerung des Ozeans. Das sind nur einige von Tausenden unabhängiger Beobachtungen, die alle in eindeutiger Weise den menschengemachten Klimawandel belegen.

Trotzdem ist man irritiert, wenn die globalen Durchschnittstemperaturen während Jahren nicht mehr ansteigen.

10 oder 15 Jahre stagnierende Temperaturen sind nichts Aussergewöhnliches. Das ist in den vergangenen gut 130 Jahren, seit die Temperatur weltweit gemessen wird, mehrere Male vorgekommen. Und Modellsimulationen zeigen, dass das auch in Zukunft ab und zu wieder vorkommen wird, allerdings auf einem deutlich höheren Temperaturniveau. Neuste Untersuchungen zeigen, dass das Zusammenspiel von Atmosphäre und Ozean, der sehr viel Wärme speichern kann, solche dekadischen Phasen erklären kann.

2013 kommt der nächste IPCC-Klimabericht heraus, der erste Entwurf ist jetzt in der öffentlichen Vernehmlassung. Hätte ich mich ebenfalls als Begutachter melden können?

Ja. In der Arbeitsgruppe I des IPCC legen wir Wert darauf, diese Begutachtung möglichst breit durchzuführen, und deshalb genügt eine Selbstdeklaration des fachlichen Hintergrunds, über den Sie verfügen. Wissenschaftsjournalisten würden diese Hürde problemlos schaffen. Wir haben einige wenige der über 1400 Registrierten nicht zulassen können, weil sie diese Selbstdeklaration nicht ausfüllten. Der Entscheid lag bei



Thomas Stocker im Botanischen Garten Bern. Foto: Thomas Wüthrich (Pixsil)

den Vorsitzenden der Arbeitsgruppe I, also bei mir und meinem Kollegen.

Hätten auch kritische Köpfe wie die kanadische Journalistin Donna Laframboise, die den Klimarat abschaffen will, oder Fritz Vahrenholt eine Chance?

Donna Laframboise hat sich bei uns nicht als Expertin gemeldet. Sie wäre aber zugelassen worden, falls sie eigene wissenschaftliche Publikationen im Klimabereich hätte vorweisen können oder wenn sie erklärt hätte, was ihre spezielle Kompetenz ist. Es wurde sogar jemand zugelassen, der einen Blog unterhält, in dem regelmässig Kommentatoren zu Wort kommen, die den menschengemachten Klimawandel abstreiten. Von ihm sind allerdings keine Kommentare eingegangen.

Bei der Auswahl der führenden Autoren für den nächsten Bericht wollten Sie jedoch offensichtlich kein Risiko eingehen. Wer eine Vergangenheit hat als Aktivist, wurde gar nicht berücksichtigt. Ist das nicht bereits Politik?

Nicht ich, sondern die Regierungen nominieren die Wissenschaftler. Das Führungsgremium der Arbeitsgruppen setzt dann das Autorenteam zusammen, das schliesslich vom IPCC-Panel bestätigt wird. Für diesen Bericht haben wir uns entschlossen, weder Kollegen mit Aktivistenhintergrund noch solche, die in ihren wissenschaftlichen Arbeiten einen extremen Standpunkt vertreten, ins Autorenteam zu wählen. Wir haben streng darauf geachtet, dass nicht bereits durch die Wahl der Autoren eine unausgewogene Meinung oder extreme Stand-

punkte ein unzulässiges Gewicht erhalten können.

Fehler im letzten Bericht, etwa die zu drastischen Voraussagen für das Abschmelzen der Gletscher des Himalaja, haben die Glaubwürdigkeit des IPCC in der Öffentlichkeit angekratzt. Nun wurden die internen Abläufe überprüft. Was hat sich geändert?

Fundamental hat sich bei den Prozeduren nichts geändert. Eine wichtige Neuerung ist ein Fehlerprotokoll: Nach diesem verfährt der IPCC mit gemeldeten Fehlern. Wenn die Meldungen zutreffen, werden die Fehler möglichst umgehend korrigiert. In der Arbeitsgruppe I führen wir bereits seit Januar 2007 eine Korrekturliste, die ständig aktualisiert wird und auf dem Internet zugänglich ist.

Es gibt IPCC-Forscher, die sich daran gestört haben, dass die Vorversion des jetzt veröffentlichten ersten Entwurfs bereits online einsehbar war.

Das war eine frühe Version, die eigentlich nur für die Autoren sinnvoll war. Sie dient uns dazu, bereits zu Beginn der Arbeit Lücken und Überschneidungen festzustellen. Diese Version enthält erste Diskussionen der wissenschaftlichen Resultate, zum Beispiel über die Veränderung des Meeresspiegels, über neue Klimaprojektionen oder über den Einfluss der Wolken und Aerosole wie Russ. Diese Version ist aber noch unvollständig und daher nicht für die Öffentlichkeit gedacht.

Trotzdem ging die Version ins Netz. Es gibt also ein Leck?

Solche Berichte gehen durch viele Hände. Nicht nur die IPCC-Autoren, auch eingeladene Experten sowie die entsprechenden IPCC-Verantwortlichen der einzelnen Staaten der Klimakonvention haben Zugriff. Bei allen Dokumenten ist deklariert, dass die Berichte nicht weitergegeben werden dürfen. Wir zählen auf die Ehrlichkeit; eine andere Handhabe haben wir nicht.

Kann hier die Politik nicht schon Einfluss nehmen?

Nein. Die Forscher sind genau informiert, was ihre Aufgabe ist, nämlich: den Stand des Wissens über die Klimaänderung zu beurteilen. Und dies in einer Form, die nicht einzelne Massnahmen oder Strategien favorisiert, sondern politikneutral bleibt. Die Beurteilung muss sich ausschliesslich auf wissenschaftliche Erkenntnisse aus der Fachliteratur stützen und umfassend sein. Die Politik bringt sich insofern ein, als sie Bereiche und Themen identifizieren kann, die für ihre Entscheidungsprozesse wichtig sind und in denen sie den Stand des Wissens gern von den Experten beurteilt hätte.

Immer wieder wird die Forderung laut, der Klimarat müsse transparenter werden. Manche Kritiker wollen sogar einen völlig offengelegten E-Mail-Verkehr zwischen den Forschern. Wo ist bei Ihnen die Grenze der Transparenz?

Unsere Aufgabe im IPCC ist es, die ganze Palette von wissenschaftlichen Ergebnissen zu sichten und zu beurteilen. Bei laufenden wissenschaftlichen Debatten muss ein Konsens gefunden werden, sofern dies möglich ist. Wo ein Konsens nicht möglich ist, müssen die verschiedenen Argumente aufgezeigt werden. Für diesen komplexen Reifeprozess benötigen die Autoren einen gewissen Freiraum, in dem diskutiert werden kann, in dem Standpunkte ohne äusseren Einfluss vertreten werden können und in dem einem nicht das Wort im Mund umgedreht wird. Die extreme Forderung, alle Mails zwischen Forschern offenzulegen, halte ich für inakzeptabel - sie würde den Prozess ersticken, und kein Wissenschaftler würde unter solchen Bedingungen seine Zeit und Energie für eine nach wie vor unbezahlte, harte Arbeit hergeben. Vielleicht ist das genau das Ziel solcher absurder Forderungen.

Schnelles Handeln ist bei Hirnschlag zentral

Bei einem durch den plötzlichen Verschluss eines Gefässes verursachten Hirnschlag ist es entscheidend, dass die Ärzte das Blutgerinnsel im Kopf rasch auflösen. Die Chancen auf eine gute Genesung erhöhen sich damit für den Patienten um 60 Prozent. Dies zeigt eine Studie, bei der die grossen Spitäler im Kanton Bern Daten von über 800 Patienten zusammengetragen haben. Untersucht wurden Patienten, die im Jahr 2008 innert 48 Stunden nach Beginn der Hirnschlagsymptome in ein Spital gekommen waren, wie die Forscher im Fachmagazin «Stroke» berichten. Ein Jahr nach dem Schlaganfall waren 45 Prozent dieser Patienten im Alltag selbstständig, 28 Prozent auf Hilfe angewiesen, 27 Prozent gestorben. Überdurchschnittlich gute Aussichten hatten Patienten, denen die Ärzte innert sechs Stunden das verschlossene Gefäss öffnen konnten. Aufklärungskampagnen sind laut den Forschern dringend nötig. Patienten und Angehörige müssten die Hirnschlagsymptome erkennen und rasch den Haus- oder Notfallarzt oder die Ambulanz alarmieren. (SDA)

Wasser in den Alpen enthält zu viel Uran

In einzelnen Schweizer Gemeinden hat das Bundesamt für Gesundheit (BAG) erhöhte Uran-Konzentrationen im Trinkwasser festgestellt. Von über 5500 Proben zeigten aber nur 0,3 Prozent einen Gehalt über dem von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) festgelegten Richtwert. Dies hauptsächlich in Alpengebieten, da das radioaktive Element in den Graniten der Alpen angereichert sein kann. Wie die im Fachmagazin «Chemosphere» publizierte Studie zeigt, finden sich vor allem in Gemeinden im Wallis, in Uri, Graubünden oder im Tessin erhöhte Urankonzentrationen. Ein Hotspot ist die Unterwalliser Gemeinde Martigny. Das BAG beabsichtigt, den Richtwert der WHO in die schweizerischen Fremd- und Inhaltsstoffverordnung aufzunehmen. Gemeinden, die den Wert überschreiten, werden dann ihre Wasserversorgung sanieren müssen, etwa durch eine Verdünnung mit Wasser aus einer anderen Quelle oder durch eine Filteranlage. (SDA)

Nachrichten

Tierschutz

Haifische dürfen nicht mehr verstümmelt werden

Die EU-Landwirtschaftsminister haben beschlossen, den Schutz der Haifische zu verbessern. Die Tiere sollen künftig nur noch «mit den Flossen am Körper» von den Fischerbooten abgeladen werden dürfen. Damit soll der Praxis ein Riegel vorgeschoben werden, den Fischen die Flossen abzuschneiden und sie lebend ins Meer zurückzuwerfen. Infolge der grossen Nachfrage nach Haifischflossen aus Asien sind viele Haifischarten wegen Überfischung vom Aussterben bedroht. Jedes Jahr werden 73 Millionen Haie gefangen. (SDA)

Tipp

Die geheimnisvolle Welt der Biber aus der Nähe sehen

Dank erfolgreichen Naturschutzmassnahmen leben in der Schweiz heute wieder ungefähr 1600 Biber. Einen Einblick in ihre Lebensweise, ihren Lebensraum und ihre Bedürfnisse vermitteln die öffentlichen Exkursionen von Pro Natura, die ab kommendem Samstag, 24. März, auf dem Programm stehen. (jā)

Information und Anmeldung:
www.hallobiber.ch



Der Biber fühlt sich wieder wohl in der Schweiz. Foto: PD

Erderwärmung

Noch nie gab es so viele Daten, um die Klimaentwicklung vorauszusagen

Der nächste Klimabericht soll 2013 Antworten auf umstrittene Fragen liefern.

Die globalen CO₂-Emissionen nehmen zu, und eine Umkehr zeichnet sich nicht ab. Deshalb sind manche Klimaforscher skeptisch, ob die kritische Erderwärmung von 2 Grad Celsius noch zu verhindern ist. Der Berner Thomas Stocker lässt sich nicht auf Spekulationen ein. Der 5. IPCC-Klimabericht soll 2013 wissenschaftlich fundiert Auskunft geben.

«Noch nie gab es eine koordinierte Beurteilung in diesem Umfang, um die Wahrscheinlichkeit abschätzen zu können, ob das 2-Grad-Ziel oder andere Ziele noch erreicht werden können - und welche Reduktionen der CO₂-Emissionen dazu notwendig wären», sagt der Klimaphysiker. Hinter dem Bericht steckt eine Herkulesarbeit. Es stünden Modellresultate zur Verfügung, die

750 000 Memorysticks à 4 Gigabyte füllen würden, sagt Stocker. Aus diesen Daten werden die Klimaprojektionen berechnet, denen wiederum definierte Emissionsszenarien zugrunde liegen. «Ob jedoch das 2-Grad-Ziel erreicht wird, hängt letztlich von den Entscheidungen der Weltgemeinschaft ab», sagt Stocker.

Im nächsten Bericht will der UNO-Klimarat IPCC auch eine umfassende Einschätzung der Unsicherheiten zu Klimafaktoren abgeben, über die bisher vieles unklar war. So stellen sich etwa folgende Fragen: Wie beeinflussen sich Wolken und Aerosole, zum Beispiel Russ, gegenseitig? Wie ist der Zusammenhang zwischen dem Abschmelzen grosser Eismassen und dem Anstieg des Meeresspiegels? Wie gut kann die Wissenschaft kurzfristige Klimaveränderungen vorhersagen? Welche Effekte des Klimawandels sind jenseits des 21. Jahrhunderts zu erwarten? (ml)