

Die Nachhaltigkeit der Klimaforschung

Hans von Storch

Wissenschaft ist eine gesellschaftliche Tätigkeit mit dem Zweck *Wissen zu schaffen*. Wie jede andere gesellschaftliche Tätigkeit kann man dies nachhaltig tun, bzw. nicht-nachhaltig.

Was erwartet die Gesellschaft von der Wissenschaft? – Zuerst, daß sie Wissen schafft zur Deutung einer komplexen Umwelt. Diese Fähigkeit, die Vorgänge in der Umwelt, den eigenen Einfluß darauf, die Abhängigkeiten von Aktion und Reaktion zu verstehen, ist ein wichtiger Beitrag zur Lebensqualität, bedeutet sie doch, daß wir aktiv und selbstverantwortlich unser Leben und in Maßen unsere Umwelt gestalten können. Daß wir Risiken abschätzen können, und zuversichtlich entscheiden können.

Warum traut man "der Wissenschaft" diese Rolle zu? Vor allem wegen der Methodik, mit der Wissenschaft umgeht. Die Methodik sorgt dafür, daß in der Regel "stimmige" Deutungen angeboten werden. "Stimmig" soll hier heißen, daß Handlungen gefolgert werden können, die das gewünschte Ergebnis bringen. "Falsche" Deutungen kommen auch vor, nur sind sie selten und werden nach einiger Zeit entdeckt und durch eine "stimmige" Deutung ersetzt.

Diese Methodik charakterisierte der Wissenschaftstheoretiker Robert K. Merton durch eine Reihe von Prinzipien, u.a. diese beiden:

1. Uneigennützigkeit: Eigennütziges Interesse haben keinen Einfluß auf die Ergebnisse der Forschung.
2. Organisierter Skeptizismus: Ergebnisse unterlaufen der kritischen Analyse und Falsifikation durch Fachkollegen.

Diese Prinzipien stellen sicher eine Idealisierung dar, die in Reinform nie realisiert werden. Aber ich denke, diese Prinzipien beschreiben doch, was die "Abnehmer" der Wissenschaft, insbesondere die Öffentlichkeit, erwarten bzw. als Bedingung für

Akzeptanz von Wissensansprüchen stellen. Sie beschreiben das kulturelle Konstrukt von Wissenschaft, und dieses entscheidet über die Akzeptanz durch die Öffentlichkeit.

Werden diese oder ähnliche Prinzipien respektiert, dann wird das geschaffene Wissen als deutungs- und vielleicht sogar handlungsleitend anerkannt. Die gesellschaftliche Akzeptanz ist unabhängig davon, wer es präsentiert – solange das Attribut der "Wissenschaftlichkeit" plausibel ist. In diesem Falle wird die wissenschaftliche Praxis nachhaltig betrieben. Oder ganz konkret: dann werden Öffentlichkeit, Medien und Entscheider meinen jetzigen Doktoranden in 20 Jahren mit der gleichen Aufmerksamkeit wie mir heute zuhören.

Werden die Prinzipien mißachtet, dann erodiert das Vertrauen in die Wissenschaft, und meinen jetzigen Doktoranden wird in 20 Jahren nicht mehr zugehört.

Die Frage lautet nun – wie steht die Klimaforschung im Lichte der Merton'schen Kriterien da?

1. Uneigennützigkeit: Eigennützige Interessen haben keinen Einfluß auf die Ergebnisse der Forschung. – *hier gibt es erhebliche Verwerfungen; zwei Lager, die 'Zweifler' und die 'Alarmisten' argumentieren heftig gegeneinander, wobei die politische Nützlichkeit der Aussagen – für oder gegen einen umfassenden Klima- und Umweltschutz, für oder gegen das Vorsorgeprinzip – im Vordergrund steht, und Ergebnisse, die diesen Grundüberzeugungen widersprechen, von den beiden Gruppen nur bedingt als 'richtig' anerkannt werden. Die 'Fehler' im IPCC Bericht, der den Stand des Wissens dokumentieren soll, wiesen alle in eine dramatisierende Richtung, was andeutet, daß in der Klimaforschung gewisse politische Meinungen einen stärkeren Einfluß haben als andere.*
2. Organisierter Skeptizismus: Ergebnisse unterlaufen der kritischen Analyse und Falsifikation durch die Kollegen. – *auch hier gibt es deutliche Defizite. Gradueller Skeptizismus ist akzeptiert, aber radikaler Skeptizismus ist tabuisiert und wird mit Ausschluß aus der wissenschaftlichen Gemeinschaft*

bestraft. In den öffentlich diskutierten Fällen der vergangenen 4 Monate wurde das zur Nachprüfung erforderliche Datenmaterial Kritikern nicht zur Verfügung gestellt, u.a. weil die Kritiker nur darauf aus seien, "Fehler zu finden". Kritiker des IPCC Berichts wurden als "Voodoo"-Wissenschaftler diffamiert.

Wir haben in den vergangenen Monaten eine deutliche Erosion des öffentlichen Vertrauens in die Klimaforschung erlebt. Der SPIEGEL etwa fragte Bürger, ob sie persönlich Angst vor dem Klimawandel hätten. In 2006 bejahten dies noch 62%, in 2010 waren es nur noch 42%; in den USA fragte Gallup, ob die Gefahren des Klimawandels übertrieben dargestellt würden; 2006 bejahten dies 30%, in 2010 stieg diese Zahl auf 48% an. Leser des schwedischen Aftonbladet bewerteten nach dem Bekanntwerden des CRU emails die Klimabedrohung zu 25% als Bluff, zu 35% als übertrieben, zu 17 % als noch unklar und nur zu 23% als sehr ernst.

Diese Erosion des Vertrauens beruht im Wesentlichen auf einer Änderung der Wahrnehmung, da die wissenschaftliche Basis zu den Kernaussagen des menschengemachten Klimawandels unverändert plausibel ist – *Die Nutzung fossiler Brennstoffe führt zu erhöhten Konzentrationen von atmosphärischen Treibhausgasen; dies führt zu einer Erwärmung der Luft in der Troposphäre und der Ozeane sowie zu anderen Veränderungen etwa in den Niederschlägen und im Meeresspiegel; die bisherige Entwicklung läßt vorhersagen, daß diese Entwicklung sich in der Zukunft fortsetzen wird, wobei der Umfang der Änderungen durch eine Steuerung der Emissionen von Treibhausgasen vermindert werden kann.*

Das Problem, daß diesen Kernaussagen andere Aussagen hinzugefügt werden – zum Artensterben, zur Zunahme Hurrikane, zur Anzahl der "Hitzetoten" – die in den Bereich der Spekulationen gehören. Sie sind interessante wissenschaftliche Hypothesen, werden aber immer wieder als politische Argumente verwendet. Die Übertreibungen im Bericht der zweiten Arbeitsgruppe des IPCC – Stichwort: Himalaya, Hurrikane und deren volkswirtschaftlichen Schäden – können hier als Beispiele genannt werden. Diese Übertreibungen, obwohl im Umfang geringfügig, widersprachen dem Prinzip der Nachhaltigkeit der wissenschaftlichen Praxis. Sie

haben die Darstellung des IPCC bei vielen als "Blase" erscheinen lassen, die nun als geplatzt wahrgenommen wird.

Was tun? Die Nachhaltigkeit muß wieder hergestellt werden; wichtigstes Element ist die Wiederherstellung der verschiedenen Funktionen "Politik" und "Wissenschaft". Politik hat Entscheidungen zu finden, deren Folgen verstanden und normativ akzeptabel sind; Wissenschaft dagegen hat zu klären, wie Dinge zusammenhängen, unabhängig von normativen Systemen. Politik darf sich nicht hinter angeblich wissenschaftlichen Notwendigkeiten verstecken – solche Notwendigkeiten gibt es nicht in der Klimapolitik, auch nicht das Ziel der Begrenzung der Erwärmung auf 2 Grad relativ zum vorindustriellen Zustand; die Wahl von Klimazielen ist eine legitime politische Frage. Wissenschaft auf der anderen Seite darf sich in ihren Aussagen nicht von der politischen Nützlichkeit dieser Aussagen leiten lassen. Also Wissenschaft entpolitisieren, und Politik entwissenschaftlichen. Politik und Wissenschaft sind ein gutes kooperierendes Paar, aber ein Paar von Akteuren mit verschiedenen Rollen und Funktionen.

Das Klimathema ist ein ernstes Thema; es bedarf unserer Aufmerksamkeit. Dazu müssen wir die Klimaforschung zukünftig offener und nachhaltig gestalten; der Klimapolitik mehr Handlungsoptionen herausarbeiten.

Lange Zeit wurde in der Klimawissenschaft und im Umgang mit dem Klimawandel dem Konzept der Anpassung weit weniger Aufmerksamkeit gewidmet als dem der Mitigation. Im täglichen Leben auf der Ebene des Einzelnen, der Kommunen und der Betriebe besteht aber unsere beste Chance, gefährliche Auswirkungen des Klimawandels zu vermeiden, darin, zunächst einmal Anpassungswissen zu erzeugen.

Wir brauchen grundlegendes, praktisches, das heißt ermöglichendes Wissen für eine zukünftige Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels. Dies ist so, weil sich signifikante Veränderungen des Klimas bereits abzeichnen und in Zukunft noch deutlicher in Erscheinung treten werden. Politische Maßnahmen waren bisher, was die Emissionen betrifft, wenig oder gar nicht erfolgreich. Am wahrscheinlichsten wird das sogenannte "Business-as-usual" Szenario noch eine ganze Weile vorherrschen,

oder die globalen Emissionen werden gar noch höher. Selbst wenn weltweite Klimaschutzmassnahmen in den kommenden Jahrzehnten erfolgreich sein sollten, wird der Klimawandel fortschreiten und damit das Wohlergehen und die Entwicklung der Gesellschaften über kommende Jahrzehnte beeinträchtigen. Daher muß die Frage der Verminderung der Verletzlichkeit, also der Anpassung, auf die Agenda der öffentlichen Aufmerksamkeit.

Erfolg oder Misserfolg jeder Klimapolitik ist eingebettet in soziale Systeme und deren ständige Veränderung. Ein ermöglichendes Wissen über die Auswirkungen des Klimawandels muss daher diese gesellschaftlichen Bedingungen und Veränderungen als wesentlichen Faktor berücksichtigen - sowohl als Chance als auch als Zwang. Die Wissenschaft ist gefordert, ermöglichendes Anpassungswissen zu entwickeln, und für soziale Systeme, Anpassungsstrategien aufzuzeigen, um Schäden und Kosten des Klimawandels zu reduzieren sowie wirksamere Möglichkeiten zur Anpassung anzubieten. Dies kann nur gelingen, wenn Natur- und Sozialwissenschaften synergistisch zueinander finden.

Das Klimathema ist ein ernstes Thema; es bedarf unserer Aufmerksamkeit. Es bedarf der wissenschaftlichen Analyse und der politischen Bewertung. Dazu sollte sich die Klimawissenschaft wieder mehr der Merton'schen Kriterien besinnen, daß Widerspruch, Nachprüfung, Offenheit, Nachhaltigkeit, Personenunabhängigkeit und Falsifikation erst das Potential der Wissenschaft als handlungsleitenden Deuter ermöglichen. Hier gilt es, das ganze Spektrum der Reaktionsmöglichkeiten – von der Reduktion der Emissionen bis zur Verminderung der Verletzlichkeit – auszuleuchten und in den politischen Prozeß als Optionen einzubringen.