

Prof. Dr. Dr. Hans von Storch

Meinen – Glauben - Wissen: Klimawandel und die Ethik der Wissenschaften

Herbsttagung des Deutschen Ethikrates

Göttingen, 23. Oktober 2019

Vortrag

„Wissenschaft schafft Wissen“

In meinem Vortrag spreche ich über Wissenschaft in der gesellschaftlichen Umwelt. Da ich Klimaforscher bin, beziehe ich mich auf Beispiele aus diesem Bereich. Aber der Gegenstand meines Vortrages ist nicht das Klima, sondern die Klimawissenschaft. Ich bin Europäer, der zwar viele Tagungssäle und Hotels in der Welt gesehen hat, und da auch Eindrücke vom „Rest der Welt“ bekam, aber ich bin doch Vertreter westlichen Denkens. Soweit als Einengung und Vorbehalt.

In der medialen Realität wird Wissenschaft oft beschrieben als „Wissenschaft präsentiert Wahrheit“. Dies gilt insbesondere immer dann, wenn im öffentlichen Diskurs und der Entscheidungsfindung „die Wissenschaft“ als Argument eingesetzt wird. Heutzutage insbesondere in der Umweltpolitik. Zwei Begriffe sind hier interessant: „Wahrheit“ und „Präsentieren“. Ersteres deutet an, dass die wissenschaftlichen Aussagen „wahr“ sind, also als richtig zu akzeptieren sind ohne weitere Widerworte. „Präsentieren“ blendet aus, dass es Menschen sind, die diese Aussagen erarbeiten und formulieren. Tatsächlich ist Wissenschaft ein sozialer Prozess, der „Wissen“ schafft. Wieder zwei Begriffe, die zu diskutieren sind. „Sozialer Prozess“ deutet darauf hin, dass es Menschen sind mit allgegenwärtiger kultureller Konditionierung und mit Interessen. Unter „Wissen“ verstehen einschlägige Theoretiker die Fähigkeit zum Deuten und Handeln, wobei nicht impliziert ist, dass dieses „Wissen“ „richtig“ ist.

Religion ist auch eine Form von Wissen. In der Tat gibt es einen Markt an Wissensansprüchen, zu dem Wissenschaft eine oder vielleicht mehrere Angebote beisteuert, es aber durchaus nicht gewiss ist, dass diese die Wissenskonkurrenz im öffentlichen Raum gewinnen. Zumal die Konkurrenten auch in den sozialen Prozess „Wissenschaft“ eingespeist werden. Was macht wissenschaftliches Wissen den anderen Wissensformen überlegen im

Deutungspotential? Dadurch, dass es wissenschaftlich konstruiert wurde. Es ist nicht die Aussage, die dieses Wissen auszeichnet, es ist ihre Genese. Daneben gibt es zahlreiche kulturell und sozial konstruierte Wissen, wie schon die erwähnten Religionen, aber auch Konzepte, wonach höhere Kräfte die Natur, das Wetter und das Klima als Anzeiger für sündiges Leben nutzen. Wobei heutzutage es oft die Natur selbst ist, die „zurückschlägt“. Und dann gibt es Konzepte, denen früher wissenschaftliches Gewicht zugewiesen wurde.

Hier ist insbesondere der Klimatische Determinismus zu nennen, wonach das Klima gewisse Weltgegenden bevorzugt und andere benachteiligt. Diese Denkschule lässt sich bis in das griechische Altertum zurück verfolgen, war im 18ten und 19ten Jahrhundert in Europa, einem vorgeblich klimatisch bevorzugten Gebiet, ein anerkanntes Erklärungsmodell für die Ungleichheiten auf der Welt. Wenn heute über Zukunft geredet wird, dann durchaus in dieser Tradition, denn das einzige was sich in den Schreckensausblicken ändert, ist das Klima. Obwohl die Geschichte uns klar demonstriert, dass sich über ein Jahrhundert sehr viele Faktoren ändern, auch viele signifikante.

Gewinnt das wissenschaftliche Wissen diese Konkurrenz? Ich hoffe: oft, ich fürchte: manchmal.

Dass das Wort „Konstruktion“ nicht Beliebigkeit impliziert, brauche ich in einer Runde wie der heutigen nicht zu betonen. Es sollte auch klar sein, dass in einem strikten Sinne wissenschaftliche Konstrukte auch soziale Konstrukte sind.

Man sollte sich vergegenwärtigen, dass soziale Konstrukte nicht nur zuhause sind bei Nicht-Wissenschaftlern, sondern auch in uns, den angeblich objektiven Betrachtern und Analysten der Welt. Durch die Hintertür helfen sie uns unsere Ergebnisse zu bewerten. Was uns im Lichte dieser kulturellen Konstruktionen unplausibel erscheint, wird besonders kritisch herangenommen, was uns als konsistent erscheint, durchgewinkt.

Wie kann Wissenschaft sich gegen diese Vereinnahmung, gegen das Wirken des kulturell konstruierten Guten und Richtigen verwahren? Robert Merton schlug 1942 CUDOS vor. Ein Satz von Normen, wie er sie aus seinen Beobachtungen von Naturwissenschaft und den Erwartungen der Öffentlichkeit destillierte. CUDOS steht dafür, dass Ergebnisse Gemeineigentum sind, also die Nutzung und Interpretation nicht dem Erzeuger vorbehalten ist, sondern man es hinnehmen muss, wenn ein anderer sie so nutzt, wie es einem nicht passt. Die Validität von Ergebnissen hängt nicht davon ab, wer sie herausgearbeitet hat, ob ein albanischer Doktorand oder ein brillanter kalifornischer Professor. Sie sind entstanden in der Verfolgung von Neugier, aber nicht in der Absicht, politische Agenden zu befeuern. Und schließlich öffnet sich der Wissenschaftsbetrieb der permanenten kollegialen Kritik, dem Fegefeuer der Falsifikation. Wenn Erklärungen sich im Lichte neuer Daten als unzureichend und vielleicht sogar falsch erweisen, dann ist dies keine Disqualifikation des Forschenden,

sondern eine Disqualifikation des Resultats. Ohne Falsifikation kein wissenschaftlicher Fortschritt.

Die CUDOS-Normen werden, wie unsere Umfragen zeigen, von Klimawissenschaftlern grundsätzlich anerkannt, obwohl es natürlich Abweichungen im Detail gibt. So hat das geschliffene Englisch des kalifornischen Professors mehr Chancen in „Nature“ zu erscheinen, als das umständlich geschriebene Papier des albanischen Neulings. In der industriell finanzierten Forschung sind Resultate nicht Gemeingut, sondern vor den neugierigen Augen der wissenschaftlichen Gemeinschaft geschützt. Wenn ein Klimaforscher andeutet, er stehe nicht 100-prozentig hinter der Erklärung des Klimawandels durch die Emission der Treibhausgase, dann wird er meist von den Gutachtern geschlachtet. Aber dennoch, mir scheint, das gesellschaftliche Kapital „der Wissenschaft“, also das Vertrauen in Objektivität und Unparteilichkeit der Wissenschaftler, auf der Annahme beruht, diese Normen würden tatsächlich weitgehend gelebt.

Überhaupt, der Glauben der Öffentlichkeit an die vorgebliche Objektivität der Ergebnisse, und an die gedankliche Offenheit der Akteure, also das Kapital der Wissenschaft – das muss auch bewahrt und neu geschaffen werden. Man sollte von „Nachhaltigkeit“ sprechen. Die Waldschadensforschung war ein schwarzer Tag für die Nachhaltigkeit, und wenn heute erneut von einem Waldsterben die Rede ist, werden manche Vorbehalte haben, nachdem es damals die Luftqualität war und heute die Klimaänderung. Nachhaltigkeitsforscher müssen also selbst nachhaltig agieren.

Ich stelle fest, dass Wissenschaft von Menschen in einem kulturellen Kontext betrieben wird. Wissenschaft ist ein sozialer Prozess, dessen Stärke aus der Praxis des Beobachtens, des Prüfens von Erklärungen anhand vielfältiger Daten und der Bereitschaft des Irrtums rührt. Gute Wissenschaftler machen Fehler, was vor allem ein Nachweis ist, dass sie neue Wege zu gehen, und innovative Alternativen untersuchen. Natürlich gibt es die Cargo-Scientists, die alle Formalien der Wissenschaft annehmen, aber innovative Beiträge sind von ihnen nicht zu erwarten.

Eine Klassifikation verschiedener Rollen für das Auftreten von Wissenschaftlern in der Öffentlichkeit hat Roger Pielke ausgearbeitet in seinem Buch „The Honest Broker“. Demnach gibt es jene, die überhaupt nicht kommunizieren über ihre Arbeit außer in wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Dann jene, die auf Anfrage technisch antworten ohne Bezug auf den Kontext der Nachfrage. Schließlich die „ehrbaren Makler“. Diese Rolle, die Pielke empfiehlt, anerkennt die gesellschaftliche Relevanz des jeweiligen Themas, beinhaltet die Diskussion von Optionen gesellschaftlichen Umgangs, und die Folgen für das jeweils eigene meist enge Fachgebiet, aber nicht die Vorgabe von Entscheidungen. In der Tat ist dies ein Grundsatz in der Arbeit des IPCC, wonach die Zusammenstellung des Wissens nicht „policy-prescriptive“

sein soll sondern „policy relevant“. Als vierte Gruppe gibt es noch die Advokaten, die offen bestimmte Interessen vertreten, und auf die mit diesen Interessen konsistenten wissenschaftliche Resultate verweisen.

In diesem Konzept gibt es noch die „stealth advocates“, die nicht offen für ihre Interessen werben, etwa für die individuelle Mobilität oder die Nutzung der Kohle, sondern vorgeben, die Sachlage mit rein wissenschaftlichen Motiven zu sehen, aber eben doch einen Interessenfilter zu bedienen suchen. In der Tat sehen wir, dass Wissenschaft bisweilen gehijacked wird von politischen Agenden. Wenn Sie bei diesem Satz ein Unwohlsein empfinden, wenn in diesem Zusammenhang Klimaforschung genannt wird, dann denken Sie an vergangene Begeisterungen, sei es Eugenetik oder Kernenergie.

Funtowicz und Ravetz haben in den 1980er Jahren das Konzept „postnormaler Wissenschaft“ eingeführt. Der Begriff unterliegt verschiedenen Deutungen. Postnormalität entsteht demnach, wenn vier Bedingungen erfüllt sind:

1. Es gibt eine inhärente Unsicherheit, die auch durch beste Wissenschaft nicht kurzfristig beseitigt werden kann. Im Falle der Klimaforschung ist das etwa die sogenannten Klimasensitivität, also der Anstieg der Gleichgewichtstemperatur durch Verdoppelung der Kohlendioxid Konzentration. Seit den allerersten Simulationen, um etwa 1970 herum, gibt es Vorschläge zwischen 2 und 4 Grad. Das hat sich zwar in der Zwischenzeit etwas differenziert; insbesondere ist die Spannbreite größer geworden, aber 2 Grad sind weiterhin ebenso plausibel wie 4 Grad. Dies wird in den kommenden Jahrzehnten gelöst werden, wenn man den weiteren Anstieg der Temperaturen kennt, aber bis dahin müssen wir mit dieser Unsicherheit leben.

2. Die Lage könnte ernst sein, so dass Reaktionen dringend nötig sein könnten. – In der Klimaforschung heißt das, dass in Erwartungen der schlimmsten Folgen die Minderung der Emissionen sehr schnell erfolgen muss, wenn sie denn wirksam sein sollen.

3. Die Risiken für unangemessene Reaktionen sind groß – verpasst man die zur Begrenzung des menschengemachten Klimawandels erforderlichen Maßnahmen, treten unabsehbare Schäden ein. Andererseits, nutzt man das Potential der jetzigen Zeit vor allem für die Klimapolitik, so werden andere Problemfelder vernachlässigt oder ineffektiv berücksichtigt.

4. Antagonistische kulturelle Werte sind in die Entscheidungsprozesse involviert. Auf der einen Seite wird argumentiert, man müsse für die neue Generation vorsorgen, während andere sagen, diese sollten sich nach ihren eigenen Wünschen die Welt gestalten. Die F4F Bewegung bringt hier neue Impulse in die Debatte, schafft aber auch Gegenbewegung.

Wenn Wissenschaft ins Kreuzfeuer der Postnormalität gelangt, dann wird die methodische Sorgfalt und gedankliche Offenheit in den Hintergrund gedrängt, und es ist die politische

Nützlichkeit, die den Wert von Wissenschaft auszeichnet. Der Ansatz des IPCC hält dagegen, indem versucht wird, den belastbaren Kern des Wissens herauszuarbeiten und den verschiedenen Aussagen Plausibilität zuzuweisen. Man beansprucht „policy relevant“ zu sein und nicht „policy prescriptive“, ein Anspruch, von dem ich glaube, dass man ihm einigermaßen gerecht wird.

Aber die Öffentlichkeit sieht sich einem Strom von katastrophalen Perspektiven gegenüber, aus dem menschengemachten Klimawandel wird wieder die Klimakatastrophe. Diese Aussagen sind dann oft nicht mehr unabhängig von der Person, die sich in der Tat politischen Agenden verpflichtet fühlen. Dies ist in der Klimawissenschaft derzeit der Fall. Wir haben junge Klimawissenschaftler bzw. Umweltforscher an zwei europäischen und einer chinesischen Einrichtung befragt, was sie für Hauptaufgaben der Klimawissenschaft halten, und es stellte sich heraus, dass die Europäer dies mehrheitlich in „motivating people to act on climate change“, also der Mobilisierung der Öffentlichkeit sehen. An der chinesischen Universität wurde der Aspekt „defining the climate problems and attributing causes of climate change“ prioritär benannt.

Demnach sprechen sich junge Klimaforscher an den von uns untersuchten europäischen, speziell dem Klimathema gewidmeten Einrichtungen zu über 50% oder gar 60% für die Förderung der politischen Umsetzung als Hauptaufgabe aus, aber weniger als 20% bzw. 10% für die Untersuchung der wissenschaftlichen Fragestellungen. Ich empfinde das als Versagen der wissenschaftlichen Peers, die möglicherweise selbst nicht wissen, welche Rolle der soziale Akteur „Wissenschaft“ in der Gesellschaft spielen soll. – Ich komme darauf zurück.

Die Haltung der jungen europäischen Klimaforscher mag man beklagen, als Verletzung von CUDOS geißeln, aber das ist gesellschaftliche Realität. Die Frage ist, wie man in der Gesellschaft damit umgehen kann.

Der Anthropologe Werner Krauss und ich haben die Problematik in unserem Buch „Die Klimafalle“ erörtert, und beschrieben, wie „der“ Wissenschaft quasi das letzte Wort aufgelastet wird im politischen Prozess, während dieser immer wieder Verantwortung von sich weist mit dem Hinweis, man agiere ja nach den Vorgaben der Wissenschaft. So werden beide sozialen Prozesse, Wissenschaft und Politik, beschädigt; Wissenschaft wird entwissenschaftlicht, und Politik ent-politisiert.

Wir beobachten eine Politisierung der Klimawissenschaft, und gleichzeitig eine Verwissenschaftlichung der Politik, die vorgibt auf von der Klimawissenschaft entdeckte gesellschaftliche Notwendigkeiten zu reagieren. Dies manifestiert sich insbesondere am 2o - Ziel. Die Wissenschaft verweist darauf, dass der Anpassungsdruck umso größer wird, je mehr die Menschheit emittiert, schätzt auch ab, welche Mengen emittiert werden dürfen, um das 2o

Ziel erreichbar zu machen. Die Wissenschaft (etwa in Form des IPCC) stellt das 2o - Ziel aber nicht als zwingend dar, selbst wenn prominente Individuen dies in der öffentlichen Kommunikation suggerieren. Politik, auf der anderen Seite, stellt sich dar als in einer alternativlosen Situation, in der sie nur noch zu exekutieren habe, was die Wissenschaft ihr als zwingend vorgibt. Auf diese Weise wird die Klimawissenschaft unter einen Zweckvorbehalt gestellt, nämlich die richtige Politik zu unterstützen, und die politische Willensbildung verliert ihren gesellschaftlichen Verhandlungscharakter, weil ja nur noch die Umsetzung unabweisbar notwendiger Maßnahmen zur Debatte steht.

Die beiden gesellschaftlichen Akteure, Wissenschaft und Politik, nähern sich also an und verlieren bei der Gelegenheit ihre spezifischen Stärken - nämlich Offenheit gegenüber anderen Erklärungen und der Ausgleich gesellschaftliche Gegensätze. Hier ist sicher mehr sozialwissenschaftliche Forschung nötig.

In den vergangenen Jahren gab es Autoren, die demokratischen Verhältnisse als Ursache für das Scheitern einer radikalen Klimaschutzpolitik brandmarkten und für Einschränkungen der demokratischen Prinzipien plädierten. Solche Stimmen sind in den letzten Monaten wieder lauter geworden. Ich sehe durch die derzeitige Polarisierung und galoppierende Rechthaberei die Demokratie bedroht durch, was mein Koautor Werner Krauss „Destabilisierung der Demokratie durch Experten gestützte Alternativlosigkeit“ nannte.

Als Bürger bin ich davon überzeugt, dass es im demokratischen Interesse sein sollte, die Politik zu re-politisieren, anzuerkennen, dass es um Interessenausgleiche geht und nicht um wahrheitsgeleitete Positionen; dass es immer „Alternativen“ gibt, aus denen gesellschaftlich akzeptable Lösungen zu wählen sind. Wissenschaftliches Interesse dagegen sollte es sein, Wissenschaft zu re-verwissenschaftlichen - ergebnisoffen, falsifikationsbereit - und als Expertise zu dienen, Entscheidungsoptionen im Hinblick auf spezifische Fragen zu bewerten. Die Alternative zur „Alternativlosigkeit“ ist nicht, dass Wissenschaft sich verweigert, sich zu gesellschaftlichen Fragen und Problemen zu äußern. Um die Autorität der Wissenschaft als Deuter komplexer Vorgänge zu wahren, ist es aber erforderlich, dass Wissenschaft, und Wissenschaftler, sich beschränken auf ihre Fachperspektive. In anderen Worten: die Rolle des ehrlichen Maklers annehmen.

In anderen Worten: Wissenschaftler sollten in ihre Labore zurückkehren und dort Wissen mehren. Als Experten sollen sie den politischen Prozess beraten, welche Entscheidungen mit welchen Folgen für ihr Gebiet verbunden wären. Wenn sie an der politischen Willensbildung teilnehmen wollen, sollen sie ihre weißen Kittel ausziehen, das Labor verlassen und sich auf den demokratischen Marktplatz der politischen Auseinandersetzung begeben wie jeder andere auch.

Aber vielleicht will die Gesellschaft so eine politisch beschränkte Wissenschaft gar nicht. Daher bitte ich als Wissenschaftler um eine gesellschaftliche Willensbildung, welche Rolle Wissenschaft denn spielen soll in der Gesellschaft. Sollen wir eine Kulturleistung erbringen, die nachprüfbar Erklärungen, also robustes Wissen, generiert, das erlaubt, die Entwicklungen um uns herum besser zu verstehen, und darauf zu reagieren? Sollen wir im möglichen Umfang unparteiisch und nicht weltanschaulich konditioniert sein, oder werden wir gehalten von der Gesellschaft, um, wie es unsere jungen Klimaforscher suggerieren, den gesellschaftlichen Mainstream unterstützen, die erforderliche Durchsetzungskraft zu erlangen?

Wissenschaft im Allgemeinen, und Klimawissenschaft im Besonderen braucht eine Reflektion über ihre Bedingungen, ihre Normen, ihre Rolle in der Gesellschaft. Dies kann sie aus sich heraus nicht leisten, braucht daher Vorgaben aus der Gesellschaft, was diese von ihr, der Wissenschaft, erwartet. Da bieten sich mindestens zwei Optionen an: einmal die einer politischen Maschine, die den gesellschaftlichen Mainstream unterstützt, oder die eines Potentials, das die Welt besser verstehen lässt unabhängig von gesellschaftlichen Präferenzen und so Lebensqualität steigert - und dafür in der Rolle eines Honest Brokers verbleibt.