

Die Gesellschaft hat zunehmend Probleme mit der Naturwissenschaft, und diese wiederum hat Schwierigkeiten mit der Gesellschaft. Am Beispiel der globalen Klimaveränderung zeigen der Klimaforscher Hans von Storch und der Soziologe Nico Stehr, woher diese Verständigungsdefizite rühren, und machen Vorschläge, wie man sich annähern kann.

Effiziente Kommunikation

Hans von Storch und Nico Stehr

Die Verbindung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft funktioniert nicht nach dem Prinzip kommunizierender Röhren. Die gegenseitigen Beobachtungen, aber auch die Aussagen und Reaktionen von Wissenschaft und Gesellschaft laufen über viele Zwischenstationen, die man sich jedoch nicht als passive Schaltstellen vorstellen darf. Die Aussagen von Naturwissenschaftlern und die Rückmeldungen von Kollegen und Kritikern werden vielfach übersetzt. Reisen müssen nicht immer bilden, aber die Durchfahrt ändert die Botschaft. Weder die Wissenschaft noch die Gesellschaft bleiben davon unbeeindruckt.

Ein Beispiel für diese Situation aus der Sicht eines Naturwissenschaftlers: Wenn Klimaforscher von klimawirksamen Treibhausgasen reden, denkt man im Alltag eher an eine Vergiftung der Luft oder an den Verbrauch von Sauerstoff; statt weniger Energie zu verbrauchen, sollen den Fabrikschlotten Filter aufgesetzt werden. Andererseits arbeitet der Wissenschaftler nicht losgelöst von Urteilen und Vorstellungen seiner Gesellschaft und deren Kultur. So kann die These, sich an Klimaänderungen anzupassen, einer fast schon sündhaften Verfehlung gleichkommen. Als würde man damit die Zerstörung der Schöpfung akzeptieren. Als Naturwissenschaftler kümmert man sich um den Zustand, die Veränderungen und die Dynamik des Klimas, mariner Ökosysteme oder anderer Forschungsgegenstände. Aber in einer Gesellschaft, in der Wissen nicht nur Schlüssel zum Verständnis der Geheimnisse der Natur und der Gesellschaft ist, sondern zum Werden der Welt wird, ist das ein stark verkürztes Verständnis der eigenen Rolle.

Die mit der Gesellschaft ins Benehmen tretenden Wissenschaftler geraten mit ihren Urteilen in wahre Minenfelder. Ihre Aussagen treffen sie ohne Handlungsdruck. Die Arbeitswelt der Klimaforscher kennt Strahlung, Strömungen, Sturmfluten und Dürren, veränderliche Landnutzung und Emissionen von Treibhausgasen und Aerosolen. Sie kennt jedoch keine millionenfache Armut und Hunger, widerstreitenden Kulturen, sozialen Konflikte, konkurrierenden Interessen, Massenarbeitslosigkeit oder wirtschaftlichen Rezessionen.

Der bundesdeutsche Klimaforscher und der am Klima interessierte Zeitungsleser sorgen sich beide um die Folgen des steigenden Wasserstands in Bangladesch. Lokale Umfragen nach den relevanten Küstenprobleme nennen aber zuerst Bevölkerungswachstum und die Zerstörung der Mangrovenwälder. Erst an 13. Stelle folgt der Anstieg des Meeresspiegels. Wissenschaftliche Erkenntnisse heben ab auf eine auf wenige physikalische oder ökologische Dimensionen reduzierte Welt, weil das Sinn und Zweck jeglicher Theorie ist. Sie treffen und wirken aber in einer Realität, in der es eine halsabschneiderische Konkurrenz der Aufmerksamkeit und der Probleme gibt, in der soziale Unterschiede herrschen und ideologische Einstellungen wirken, in der verschiedene Wissensformen und Wahrnehmungen die Menschen umtreiben. Nicht nur, um mit Rudolf Virchow zu sprechen, „spekulatives“ Wissen und „tatsächlich errungenes und vollkommen festgestelltes Wissen“, sondern auch vorwissenschaftliches Wissen, Laienwissen, Praxiswissen, ideologisches Wissen und so weiter. Dies ist unvermeidlich.

Das Bemühen um ein besseres Verständnis der Wissenschaft in der Öffentlichkeit durch effizientere Pressearbeit und plakative Popularisierung greift da viel zu kurz. Es geht ebenso um ein besseres Verständnis der Öffentlichkeit in der Wissenschaft und einen aufgeklärten Zugang zum Verständnis der wissenschaftlichen Arbeit in der Öffentlichkeit. Ein Verständnis der Dynamik des gesellschaftlich gesteuerten Implementierens wissenschaftlicher Expertise und die gesellschaftliche Steuerung der Erkenntnis, wie sie zum Beispiel von der EU-Kommission in ihren Prinzipien der Wissenschaftsförderung eingefordert wird, müssen zum selbstverständlichen Teil der Wissenschaft als Wissenschaft werden. Kann man mit dieser Problemkonstellation

„besser“ umgehen? Auch grundlagenorientierte Wissenschaftler sollen ihr Wissen anwenden. Zumindest möchten sie die Gesellschaft aufklären, sie sogar dazu erziehen, naturwissenschaftliche Phänomene und Entwicklungen „richtig“ zu verstehen. Gerade im Falle von Klima wird das deutlich, da das Problem „Global Warming“ im Alltag konkret nicht erfahrbar ist, sondern eine

Die mit der Gesellschaft ins Benehmen tretenden Wissenschaftler geraten mit ihren Urteilen in wahre Minenfelder.

mehr oder weniger plausible wissenschaftliche Konstruktion darstellt. Viele Wissenschaftler erwarten auch, dass die Kollegen ihr kulturelles Gepäck ablegen, bevor sie sich vor ihren Computer setzen und dann vor die Kamera treten. Die erste Forderung wird in naturwissenschaftlichen Kreisen oft und leidenschaftlich erhoben, die letztere seltener.

Das klingt gut, ist aber naiv. Abgesehen davon, dass die Unterscheidung in Grundlagen und Anwendungen eine allzu simple ist, dass das Gepäck angewachsen und damit nicht abnehmbar ist, dass das angebliche Missverstehen keines ist, sondern ein Konflikt der verschiedenen Wissensformen und -welten, können Naturwissenschaftler das Problem – auf sich allein gestellt – nicht angemessen behandeln. Sie müssen die ungeliebten Cousinen dazubitten: die „weichen“ Sozial- und Kulturwissenschaftler.

Was sollten und können sie gemeinsam leisten? „Effizienz“ und „Resistenz“ sind die Stichworte. Sie sollten helfen, die Effizienz der Naturwissenschaften und die Resistenz der Gesellschaft zu erhöhen. Effizienz bedeutet, den Mitgliedern der Gesellschaft zu ermöglichen, neue, naturwissenschaftlich konstruierte Vorstellungen (besser) zu „verstehen“ – was nur gelingen kann, wenn das „neue“ Wissen in konsistenten Bezug zum „alten“ Wissen gestellt wird. Effizienz heißt auch, handlungsrelevante, weil problemorientierte Erkenntnisse zu liefern.

Resistenz hat vor allem damit zu tun, dass die Gesellschaft, ihre Mitglieder und wichtigsten Instanzen die Unsicherheit und kulturelle Bedingtheit der scheinbar objektiven Naturwissenschaft akzeptieren und berücksichtigen. Resistenz

heißt auch, mit Unbestimmtheit und Indifferenz, Über- und Untertreibungen, Risikovorstellungen und Dramatisierungen umzugehen.

Das Problem ist natürlich, dass sich die verwandten Wissenschaften mit distanzierendem Argwohn begegnen, wenig voneinander wissen und fast schon neurotische Berührungssängste zeigen. Die Sozial- und Kulturwissenschaftler sind in den Augen der Naturwissenschaftler eine Bande von Schwadronneuren, die kaum nachhaltige Gesetzmäßigkeiten kennen geschweige denn robuste Erkenntnisse suchen, sondern für jede sich bietende Gelegenheit Ad-hoc-Erklärungsversuche anbieten, die mehr oder weniger tauglich sind.

Dagegen beeindruckt der theoretische Physiker, der mit ein paar einfachen Differenzialgleichungen nicht nur die natürlichen Temperaturen bestimmt, sondern auch gleich noch gesellschaftliche Präferenzen berechnet. Viele Naturwissenschaftler sind von recht einfachen, vor allem traditionellen Vorstellungen überzeugt, wonach die Welt durch Klima oder andere geographische Faktoren determiniert sei. Früher war es Rasse, heute die genetische Struktur. Demgegenüber haben Sozial- und Kulturwissenschaften die verschiedenen Ismen, insbesondere den Klimadeterminismus und den Biologismus, ohne Rückkehrmöglichkeit auf den Misthaufen der Ideengeschichte geschleudert und erklären gesellschaftliche Dynamik anhand sozialer Prozesse.

Lehnen wir uns also zurück und genießen das Chaos, versuchen spielerisch Vorhersagen, wann die Klimagurus auf die nächsten Nordpoleislöcher hereinfallen, wer als Nächster mit sicherem Blick erzählt, El Niño schlägt auch in Hamburg zu und würde dies, wenn die Emissionen von Treibhausgasen nicht vermindert würden, noch viel schlimmer tun, und wer sich zu der Aussage versteigen wird, dass der tropische Wirbelsturm Mitch oder die Sommerfluten in Zentraleuropa nicht nur das Menetekel, sondern sogar der Beweis der Klimakatastrophe seien.

Für einen Betrachter, der an Zustand, Veränderung und Dynamik interessiert ist, ist dies durchaus ausreichend, da es die für den Naturwissenschaftler typische Neugier befriedigt. Für jemand, der an der Anwendung wissenschaftlichen Wissens interessiert ist, kann distinkter Fortschritt nur darin bestehen, die Milieus der fremdelnden Cousinen zusammenzubringen. Für Naturwis-

senschaftler ist es erfahrungsgemäß kein besonderes Problem, sozial- und kulturwissenschaftliche Fragen zu stellen. Das Problem besteht nur darin, dass dann gleich die Differenzialgleichungen aus dem Fundus traditioneller Methoden geholt werden, also diverse Arten von Determinismen die weitere Diskussion dominieren. Sozial- und Kulturwissenschaftler machen es sich allerdings noch einfacher: Sie erklären die Cousins für unverständlich, aber kontextspezifisch inkompetent und ignorieren sie einfach. Wenn der Naturwissenschaftler glaubt, das Klima bestimme weitgehend Leben und Wohlergehen von Mensch und Umwelt, so reduziert der Sozial- und Kulturwissenschaftler die globale Erwärmung zum Konstrukt der Wissenschaft oder allenfalls zur Klimakatastrophe, deren Plausibilität, Relevanz und Einzelheiten einer weiteren kritischen Nachfrage nicht mehr bedürften.

Nachdem die Verantwortlichen für die bundesdeutsche Forschung über zwei Jahrzehnte die naturwissenschaftliche Klimaforschung großzügig gefördert haben, nachdem wissenschaftliche Aktivisten bei jeder Gelegenheit über die Medien auf das Klimathema öffentlich aufmerksam gemacht haben und das IPCC seine für den öffentlichen Konsum aufgearbeitete Einschätzung auf den Titelseiten großer Zeitungen wiederfindet, ist es an der Zeit, darüber nachzudenken, ob die derzeitige Form der Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit ausreicht.

Die Forschungsadministration sollte Anreize schaffen, dass Sozial- und Kulturwissenschaftler nicht nur die Lebenswelt von Naturwissenschaftler-Gesellschaften studieren, die von so unterschiedlichen Spezies wie Computerfachleuten, Geologen, Meteorologen, Glaziologen und Physikern bewohnt werden. Sie sollten in den naturwissenschaftlichen Gemeinschaften nicht nur als Beobachter leben und dort die Eigenarten, Sprache und Mythen, das heißt die Kultur der Physiker, Mathematiker und Geowissenschaftler distanziert wissenschaftlich beobachten. Die Sozial- und Kulturwissenschaftler müssen sich auf die Anwohner dieser fremdartigen Gemeinschaften einlassen. Dazu müssen die Gastgeber auch willens sein, sich mit den Gästen anzulegen.

Wichtigste Aufgabe scheint uns zu sein, die verschiedenen Wissensformen und die gesellschaftliche Wissensteilung über Klima zu katalogisieren. Das vom

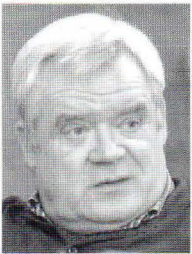
IPCC aufgearbeitete „moderne“ naturwissenschaftliche Wissen ist eine Form. In geowissenschaftlichen Kreisen zirkulieren andere Vorstellungen. Laien mit gutem physikalischem und chemischem Wissen formulieren ihre Vorbehalte in den Medien. Daneben gibt es noch tradierte Wissensformen, wonach das Wetter in letzter Zeit weniger regelmäßig und vorhersagbar geworden sei – offenbar eine anthropologische Konstante, wonach wissenschaftlicher Fortschritt eo ipso entweder positiv oder negativ sei, und wonach Klima der Regelmechanismus der Natur sei, uns in die Schranken zu weisen, wenn wir es zu doll mit ihr treiben. Alle diese Wissensformen konkurrieren um die öffentliche

Lehnen wir uns also zurück und genießen das Chaos, versuchen spielerisch Vorhersagen, wann die Klimagurus auf die nächsten Nordpoleislöcher hereinfallen, wer als Nächster mit sicherem Blick erzählt, El Niño schläge auch in Hamburg zu.

Aufmerksamkeit, beeinflussen Klimapolitik und Klimawahrnehmung. Um mit ihnen umgehen zu können, müssen wir sie untersuchen und beschreiben, also auf einen allgemeinen, versteh- und akzeptierbaren Nenner bringen. Ein anderer Forschungsgegenstand sind die Metamorphosen des Wissens in seinem Kreislauf zwischen Naturwissenschaft, Öffentlichkeit, Medien und Politik. In diesem Transport passiert viel. Das ist nur bedingt eine Frage der Unkenntnis, des Desinteresses angesichts brennender Probleme, der besser auszubildenden Journalisten, der mangelnden Kommunikationskompetenz der Wissenschaftler, der korrupten Politiker und der unzureichenden Allgemeinbildung der Bevölkerung. Das Studium der Kreisläufe und Metamorphosen des Wissens wird aber helfen, mit dem Wissen – in all seinen Formen – bestimmter, offener und bewusster umzugehen.

Ein besonderer Aspekt der Wissenskreisläufe ist die Kontextgebundenheit der arbeitsteiligen Produktion von Wissen. Die Verankerung der Erkenntnis in sozialen Zusammenhängen wird manchmal abschätzig als Subjektivität des Wissens verstanden. Diese Subjektivität besteht in dem schon erwähnten Tor-

der – angesichts der dominanten Arbeitsteilung – systematischen Unfähigkeit der Einschätzung der Lage als Ganzem. Ein Physiker mag viel verstehen von der Strahlungsübertragung, von den Möglichkeiten der Fernerkundung, von derzeitigen Methoden zur Bereitstellung von Energie. Sein Wissen über Konfliktodynamik, Modernisierung der Energiewirtschaft, den Entwicklungsmöglichkeiten Schwarzafrikas, den Ängsten der Bevölkerung und so weiter aber ist in seinem Haus nicht wissenschaftlicher Natur, sondern Laienwissen. Das Problem ist nur, wenn er oder sie in den Medien die Öffentlichkeit, die Politik oder die Wirtschaft über die Notwendigkeiten berät, wie nachteilige Klimaveränderungen verhindert werden können oder man sich an sie anpassen kann, es oft nicht zu erkennen ist, dass zwei Sorten von Wissen angeboten werden: eine Melange von Nobel und Stammtisch.



PhD **Nico Stehr**, geb. 1942, 1962–1967 Studium der Soziologie in Köln, 1967–1970 University of Oregon, 1970 PhD, derzeit Senior Research Fellow am Forschungszentrum Karlsruhe (ITAS) und der GKSS (Institut für Küstenforschung Geesthacht). Letzte Buchpublikation: „Wissenspolitik: Die Überwachung des Wissens“ (Suhrkamp 2003).

Kontakt

nico.stehr@t-online.de



Prof. Dr. **Hans von Storch**, geb. 1949, Studium der Mathematik und der Physik. 1976 Diplom in Mathematik, 1979 Promotion und 1985 Habilitation (Meteorologie). Seit 1996 Leitung des Instituts für Küstenforschung des GKSS-Forschungszentrums Geesthacht. Professor im Institut für Meteorologie der Universität Hamburg.

Kontakt

Institut für Küstenforschung, Max-Planck-Straße 1, Postfach, 21502 Geesthacht, E-Mail: storch@gkss.de