

## **Deuter Wissenschaft in Konkurrenz mit anderen Wissensformen**

Hans von Storch  
Institut für Küstenforschung  
GKSS Forschungszentrum  
Geesthacht, Schleswig-Holstein

### **1. Wissen schaffen**

Welche Rolle soll und kann Wissenschaft spielen? Wissen schaffen.

Wissen, wie Dinge funktionieren, warum Ereignisse geschehen, wie Prozesse wechselwirken und zusammenwirken; wie man Vorgänge geschehen lassen kann und wie man sie vermeiden kann, wie man sich auf Zukünfte einstellen kann und wie man Vergangenheit verstehen kann. Religion leistet dasselbe, tradiertes Wissen ebenso. Aber Wissenschaft sollte nicht nur eine weitere religiöse Sekte sein, die ein weiteres Bild von Realität anbietet, die das zunächst Unerklärbare erklärt.

Das neu geschaffene Wissen sollte mit der wissenschaftlichen Methode hergestellt worden sein. Das heißt hier – die Wissensansprüche sollen nachvollziehbar sein, sollen auf ihren Wahrheitsgehalt oder zumindest ihre Plausibilität getestet werden können. Sie sollen unabhängig von den handelnden Personen sein. Dazu müssen diese Personen skeptisch sein; keine vorgegebenen Wissensansprüche annehmen, sofern sie nicht mit der wissenschaftlichen Methode getestet worden sind – man kann ja nicht jedes Detail selbst nachprüfen. Wissenschaftler sollen nicht glauben sondern wissen, kritisch sein gegenüber tradiertem Wissen und Mehrheitswissen.

Wissenschaft sollte idealtypisch so sein; so ist sie natürlich nicht. So kann es nicht sein, weil die Akteure gesellschaftliche Akteure sind, eingebettet in tradierten sowie werte- und interessegeleiteten Deutungen der Vorgänge in der Realität (deren eindeutige Existenz wir hier mal der Einfachheit halber annehmen – es gibt natürlich auch Deutungen, wonach es diese Realität gar nicht gibt sondern vollständig konstruiert sei – ok.) Aber man kann versuchen, diesem Idealbild näher zu kommen. Oder nahe zu kommen. Versuchen, jedenfalls, und dabei die eigene soziale und kulturelle Konditionierung reflektieren.

Im Folgenden geht es um meine persönliche Erfahrung, meine persönliche Sicht, die von der Klima- und Küstenforschung geprägt ist; auch von meiner Ausbildung als Mathematiker – da sind sicher noch andere Faktoren dabei.

### **2. Nützliche Wissenschaft**

Wissenschaft ist ein gesellschaftliche Institution. Sie erbringt eine gesellschaftliche Leistung. Sie ermöglicht verschiedene Dinge.

Zum einen praktische Dinge, wie das Wetter der nächsten Tage vorhersagen; abzuschätzen wohin ggfs Ölteppiche verdriften im Schadensfall; das Berechnen von Belastungen von Gebäuden in extremen Windbedingungen; Szenarien, wie das Klima in 50 Jahren aussehen kann, wenn wir fortgesetzt gesteigert Treibhausgase in die Atmosphäre freisetzen. Eigentlich Ingenieurleistungen. Ingenieure sind auch Wissenschaftler, ebenso wie Germanisten. Bei diesen quasi-ingenieurwissenschaftlichen Leistungen kann man im Prinzip nachprüfen, ob die Wissensansprüche richtig sind. Man kann ein paar Tage warten und sehen, ob wirklich ein Sturm vorbeigezogen ist, ein paar Jahre bis ein Ölunfall geschehen ist oder ein Orkan an den Dächern der Häuser gezerrt hat, und einige Jahrzehnte, ob denn die Annahmen über die Treibhausgasemissionen zutreffen und die daraus abgeleiteten Folgen richtig sind.

Wissenschaft kann aber auch Phänomene dekonstruieren, Zusammenhänge erklären, Realität deuten. Dann ist Wissenschaft nicht dazu da, praktisch-nützliche Dinge zu ermöglichen, sondern zu deuten, zu „verstehen“. Eine Kulturleistung wie das Deutsche Schauspielhaus in Hamburg, wie ein ehemaliger Präsident der Max-Planck Gesellschaft mal sagte. Wissenschaft schafft dann Sinn bzw. ermöglicht sinnvolles Handeln. Der verheerende Hurrikan Katrina, der in 2005 New Orleans ruinierte, war nicht die Strafe Gottes für das Scheitern der nordamerikanischen Christen, die Abtreibungspraxis zu unterbinden, sondern Folge einer naturwissenschaftlich plausiblen Dynamik.

Was für eine Dynamik? – Da scheiden sich die Geister. Die einen sagen: das war im Rahmen der nur als zufällig beschreibbaren Aktivität von Hurrikanen irgendwann mal fällig. Die anderen sagen – nein, das lag daran, dass die Wassertemperaturen im Golf aufgrund der erhöhten Treibhausgaskonzentrationen deutlich erhöht waren, so dass die Bildung von so einem verheerenden Wirbelsturm fast unausweichlich war.

Aber damit ist der Deutungsreigen noch nicht zuende. Umweltminister Trittin in Deutschland verstand es, die quasi-religiöse mit einer der beiden naturwissenschaftlichen Erklärungen zu verbinden – Katrina war die Strafe der Natur für das Verweigern der USA, dem Kyoto-Protokoll beizutreten. Wissenschaft war nicht mehr das Deutsche Schauspielhaus, dass dem Publikum hilft, Realität zu verstehen, sondern sie wurde zur politischen Waffe.

Tatsächlich sehen wir die Umweltwissenschaften immer häufiger politisch instrumentalisiert – für das Gute, gegen das Böse. Die Forstwirte um den Professor Ulrich, der mit dem Waldsterben, ist sicher besonders prominent. Es geht dann nicht um die Falsifizierbarkeit einer Theorie, sondern um ihre angebliche Wissenschaftlichkeit, die im Zuge des linearen Modells in eine moralisch höherwertige, unabweisbar richtige gesellschaftliche Praxis transformiert wird. Weil die Theorie einer wünschenswerten politischen Praxis dient, ist Skepsis höchstens in nebensächlichen Details wünschenswert, sofern die Grundaussage – der Wald stirbt, weil wir uns versündigen – unbeschädigt bleibt.

Wir sehen hier das „lineare Modell“, das seit ca. 1945 die Politik der Gesellschaft gegenüber der Wissenschaft prägt: knowledge speaks to power – Ihr denkt gut und tief und unvoreingenommen über das, was auch immer Euch interessiert; Ihr werdet Wissen schaffen, das ausreichend oft nützlich sind, und wir werden dieses nützliche Wissen einsetzen zum Wohle von Gesellschaft und Wirtschaft. In diesem Modell hat die Wissenschaft RECHT, weil sie unvoreingenommen, interessenfrei mit der wissenschaftlichen Methode vorgeht.

Dummerweise leben die handelnden Wissenschaftler aber nicht in einem zunächst wissensfreien Raum; vielmehr sind sie, wie jeder andere Mensch, einer Vielzahl von Erklärungen ausgesetzt, die eben nicht unvoreingenommen, werte- und interessenfrei konstruiert worden sind. Wir wissen doch, dass der Schwede auch deshalb so tüchtig ist, weil

das Klima den Menschen dort sehr viel abverlangt ohne sie zu völlig zu überfordern. Andere in bequemen Klimaten bringen eben deshalb kaum was zustande. Diese anderen, vorwissenschaftlichen, sozial und kulturell konstruierten Wissensformen regieren mit im Kopf des Wissenschaftlers. Dieses Mitregieren wird umso stärker, je mehr die Wissenschaft postnormal wird, d.h. nicht mehr überwiegend aus Neugier betrieben wird sondern weil der Gegenstand wichtig ist, und das Verständnis nicht offensichtlich ist. Klimaforschung ist heftig post-normal.

### 3. Andere Wissensansprüche – Beispiel Klima

Welche Wissensformen über Klima gibt es denn? Einen Atlas der Topografie der Wissenslandschaft zu erstellen, wäre reizvoll; ich selbst kann das nicht leisten, aber ich kann übermütig genug sein, einige Elemente einer solchen Topographie, sozusagen einige größere Berge, aufzulisten.

1. Klima – das sind Klimakarten, die in Klassenräumen und Hörsälen an der Wand hängen. Klima das ist das mittlere Wetter, eine Eigenschaft einer Region, unveränderlich, statisch. Ein Element das Ordnung in die Unordnung des Wetters bringt. Klima sorgt dafür, dass ein mieser Sommer durch einen späteren guten Sommer wieder gut gemacht wird. Klima ist einer der Faktoren, auf die wir uns verlassen können.
2. Klima – das ist eine der Determinanten für Menschen und Gesellschaften. Das Klima macht uns dazu, was wir sind; ob wir ein fleißiges, innovatives Volk sind, das konstruktiv mit den Schwierigkeiten des Lebens umgeht; ob wir ein glückliches aber einfältiges Volk sind, das die Gaben des Klima ungefragt konsumiert. Klima macht uns ggfs. brutal oder liberal; einige Klimate machen uns zu Anhängern der Todesstrafe; Klima schenkte uns die monotheistische Religionen. Nachzulesen in gutbürgerlichen Lexika und in mancher geographischer Literatur bis in die erste Hälfte des 20 Jahrhunderts hinein.
3. Klima – das ist ein Teil der gequälten Natur, die sich gegen die Übergriffe und Vergewaltigungen des Menschen wehrt. Wir bedrängen das Klima mit Entwaldung, mit Trockenlegung von Sümpfen, mit der Emission von Treibhausgasen oder industriellen Abgasen. Das Klima reagiert mit erhöhter Variabilität, vor allem mit mehr und gefährlicheren Extremereignissen.
4. Klima – das ist ein Werkzeug höherer Mächte, die uns für unsere Sünden bestrafen. Für gotteslästerliches Leben insbesondere. Früher konnte das sein das Versagen von Gemeinden gegen ortsansässige Hexen vorzugehen, heute das Versagen, Abtreibungen zu verbieten.
5. Klima – das ist eine Aufgabe des Schöpfers an den Menschen, der bestellt ist, die Schöpfung zu vollenden; eine christliche Vorstellung, die im Mittelalter durchaus gängig war.
6. Klima – das ist gefährlich; es lullt uns mit Normalität ein, um dann umso heftiger zuzuschlagen mit gefährlichen und zerstörerischen Extremereignissen. Hier spielt das Klima die Rolle eines unverständlichen Tiers, das dann und wann unvermittelt ausschlägt oder zubeißt; Tod und Verderben bringt. Ein Tier, dessen Tun zu kontrollieren ist durch Vorbeugung.

7. Klima – ist die langsam veränderliche Statistik atmosphärischer, ozeanischer und anderer Variablen. Diese zeitlich veränderliche Statistik entsteht in einem dynamisch, teilweise angetriebenen nichtlinearen System, das prinzipiell vorhersagbar ist. Durch Steuerung der menschlich verursachten Antriebe ist auch das Klima in gewissen Grenzen steuerbar.

Unter dem Eindruck, der Wahrnehmung oder dem Wissen eines anthropogenen Klimawandels gewinnen diese verschiedenen Sichtweisen ein Sinnpotential. Im Falle #1 wird die natürliche Fairness des Klimas zerstört, die Welt in Unordnung gebracht. Bei #2 wird ebenfalls die natürliche Ordnung beschädigt, weil Mensch, Flora und Fauna nicht mehr in der ihnen angemessenen Umwelt leben können. Im Falle #3 erscheint jeder Klimawandel als schlecht, weil er ja die Strafe der Natur an uns, den Sündern an der Natur, ist. Im Falle #4 ist es ähnlich, allerdings strafen hier höhere Mächte nicht notwendigerweise wegen einer Versündigung an der uns geschenkten Umwelt. In allen vier Fällen ist der Klimawandel negativ belegt.

Eine menschengemachte Klimaveränderung erscheint positiv, wenn man der Sichtweise #5 der unvollendeten Schöpfung anhängt – eine historisch durchaus nicht seltene Variante.

Im Fall #6 erscheint die Vorstellung eines anthropogenen Klimawandels unplausibel, da das Klima ohnehin höchst variabel und praktisch unvorhersehbar ist. Der Klimawandel ist also vernünftigerweise einfach hinzunehmen.

In der wissenschaftlichen Welt sind die Vorstellungen #1-6 allesamt unnützlich. Die einzige richtige Sichtweise ist #7. Hier erscheint ein anthropogener Klimawandel zunächst als eine neutral belegte Möglichkeit.

Im gesellschaftlichen Ringen um den richtigen Weg mit dem anthropogenen Klimawandel kann mit der naturwissenschaftlichen Sichtweise #7 alleine nicht entschieden werden. Als Paul Crutzen vorschlug, einen technischen Fix für den zum Problem werden könnenden Klimawandel zu untersuchen, stand er einer Wand der Ablehnung gerade unter den öffentlich wirksamen Klimaforschern gegenüber. Offenbar stehen dem Wissen über die Dynamik des Klimasystems andere Wissensformen, wie #1-6, gegenüber, die erlauben, aus den Tatsachenbehauptungen vom Schlage #7 wertkonsistente Folgerungen zu ziehen. Bisweilen lösen sich die wertgetriebenen oder auch interessengetriebenen Folgerungen sogar von der naturwissenschaftlichen Grundlage.

#### **4. Mitbewerber auf dem Wissensmarkt – kurz und langfristige Strategien**

Ich habe eben den trivialen Sachverhalt geschildert, dass wissenschaftliches Wissen nur eine Form von Wissen ist; dass dies Wissen mit anderen Wissensansprüchen konkurriert; dass es von anderen Wissensansprüchen infiltriert und beim Marsch in die Gesellschaft weiter modifiziert wird. Dies bedeutet nicht, dass wir Wissenschaftler bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen barokliner Instabilität und dem Auftreten von Stürmen Metaphysik betreiben. Nein, das ist konventionelle Physik. Aber die Prozesse des Fragens und des Einordnens von Antworten sind verwoben mit unserer sozialen und kulturellen Umwelt.

Im Falle der Klimaforschung ist eine zentrale Einsicht, dass die Menschheit unbeabsichtigterweise dabei ist, das Klima für die nächsten Jahrzehnte und Jahrhunderte zu ändern. Diese Aussage trifft auf das Interesse der Gesellschaft, was in Anbetracht der tradierten Wissensformen #1-6 nicht verwundert. Im Falle von #1-4 ist die Wahrnehmung

eines anthropogenen Klimawandels konsistent mit der kulturell konstruierten Erwartung, im Falle von #6 ist sie inkonsistent. Je nach Kultur nimmt man die Ankündigung der „Klimakatastrophe“ gerne oder gar nicht an.

Dazwischen steht die Wissenschaft, die sich hoffentlich bemüht, dem Ideal der Unabhängigkeit und Unvoreingenommenheit nach zu kommen. Was soll sie tun? Mehr Wissen schaffen, das vorhandene Wissen verfügbar machen für den gesellschaftlichen Diskurs, die tradierten Wissensformen hinterfragen. Das kann nicht schaden, aber reichen wird es nicht. Es scheint vielmehr plausibel, dass #7 die Konkurrenz gegen die anderen Wissensansprüche nicht gewinnen kann, weil die anderen besser harmonieren mit dem, was man ohnehin zu wissen glaubt, also den tradierten Wissensansprüchen.

Wie kann die Wissenschaft „gewinnen“? Mir scheint durch drei Strategien – 1) durch populistische Anpassung der eigenen Wissensansprüche an die tradierten Formen; wir sehen diese Strategie durchaus von einigen öffentlich wirksamen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen verfolgt – 2) durch eine kurzfristig wirksame Übertreibung und damit Alarmierung, die hinter der Hand durchaus als zwar unschön aber unvermeidlich akzeptiert wird, bei gleichzeitiger direktem Vorschreiben der gesellschaftlichen Reaktionen – oder 3) durch ein möglicherweise ineffektives langes Bohren der harten Bretter der populären Wahrnehmungen.

Die ersten beiden Ansätze sind sicher geeignet, der Wissenschaft, und vor allem den agierenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, den Vorteil einer öffentlichen Anerkennung zu kommen zu lassen. Ich fürchte allerdings, dass die Öffentlichkeit auf den Trichter kommen wird, dass sie manipuliert wird – für eine von bestimmten gesellschaftlichen Kreisen als „gut“ wahrgenommene Sache – und der Wissenschaft nicht mehr zuhören wird, weil diese dann ja nur eine Art staatliche bezahlte NGO vom Schlage Greenpeace wäre. Ich denke, beide Zugänge sind mit der wissenschaftlichen Methode und dem Selbstverständnis einer Wissenschaft, die nach Unabhängigkeit und Unvoreingenommenheit strebt (und nicht erreicht), nicht vereinbar. Beide repräsentieren eine nicht-nachhaltige Praxis der gesellschaftlichen Institution „Wissenschaft“. Da scheint es mir besser, die besagten harten Bretter zu bohren.