

Klimawandel - eine menschengemachte Katastrophe?

Einführung von Hans von Storch

Vorweg sollten wir hier vielleicht klären, was "**Klima**" ist - es ist die Statistik des Wetters in Atmosphäre und Ozean und anderen Umweltkompartimenten, etwa der Kryosphäre. Diese Statistik wird beschrieben durch Verteilungen und durch Parameter von Verteilungen, also etwa Mittelwerten, Varianzen, Korrelationen, Spektren, Eigenvektoren usw.

Dann eine kurze Darstellung meines **Kompetenzspektrums**.

Ich bin einer der Leiter des Instituts für Küstenforschung am Helmholtz Zentrum Geesthacht, und dort verantwortlich für den Bereich Systemanalyse und Modellierung; zudem bin ich Professor an der Universität Hamburg, und trage dort wesentlich bei zum Klimaforschungs-Exzellenzzentrum, CLiSAP.

Gelernt habe ich mal Mathematik, seit 1971 bin ich in Ozeanographie und Meteorologie unterwegs, und seit Anfang der 1990er Jahre gehe ich bei Sozial- und Kulturwissenschaftlern in die Lehre. Daraus ergibt sich mein Kompetenzspektrums: zunächst **Klimastatistik**, einschließlich der Frage nach der Feststellung nicht natürlichen Klimawandels und Zuweisung plausibelster Gründe.

Dann **Klimamodellierung**, hier vor allem die Verwendung von solchen Modellen, auch im Regionalen und im Wirkungsbereich wie Sturmfluten und Seegang

Schließlich die **Interaktion von Öffentlichkeit und Klimaforschung**, also der Komplex der Postnormalität und konkurrierender Wissensansprüche. Heute ist eine weitere Gelegenheit, diese Dynamik zu beobachten.

Was ich **nicht besser weiß** als die meisten Laien sind die Mechanismen atmosphärischer und ozeanischer Prozesse wie Strahlung, Wolken, Konvektion, Grenzschicht. Ich werde mich also zu Fragen aus diesem Bereich nicht äußern, abgesehen davon, dass ich jene, die sich professionell damit beschäftigen, für weitgehend kompetent und vertrauenswürdig halte.

Ich kann und werde auch keine qualifizierten Aussagen zum Thema **Energiepolitik** machen.

Soweit zu meiner Person. Nun zum Thema der heutigen Diskussion. Lassen Sie uns die **Begriffe im Titel** durchgehen. Der Titel ist catchy aber müheles sehr verschieden zu verstehen.

"**Klimawandel**" - also die Änderung der Wetterstatistik, etwa dass es mehr warme Tage und mehr Niederschlag im Winter in Norddeutschland in den letzten 30 Jahren gab als in den 30 Jahren davor. Dass es so einen Wandel gibt, wobei ich darum bitte, jetzt keine Details zu diskutieren, ist unter Fachleuten unstrittig. Strittig ist, welche Variablen davon betroffen sind - etwa in Bezug auf schwersten Niederschlag, Starkwind und andere nicht einfach zu messende Wettergrößen. Strittig ist auch, welche Gründe dafür plausiblerweise anzuführen sind. Für die meisten ist der anthropogene Treibhauseffekt ein wesentlicher Beitrag, unklar ist aber durchaus der lokale Stadteffekt, und die regionale Wirkung der deutlichen Reduktion anthropogener Aerosole. Auch Fragen nach der Wirkung veränderlicher Sonnenaktivität und anderen natürlichen Faktoren werden legitimerweise gestellt. Die Fragen nach den Gründen sind nicht nur akademisch interessant, sondern auch von großer praktischer Bedeutung, weil sie Erwartungen für zukünftige Entwicklungen implizieren.

"Menschgemacht" - hier ist vermutlich gemeint "überwiegend menschgemacht". Unstrittig ist, dass es natürlichen Klimawandel gibt, strittig ist wie stark der menschgemachte Anteil am Klimawandel ist. Im globalen Maßstab können wir die Temperaturänderungen auf Zeitskalen von Jahrzehnten ohne Hinweis auf die Wirkung erhöhter Treibhausgaskonzentrationen nicht erklären. Die regionalen Änderung der Temperatur in den letzten 30 Jahren im Ostseebereich, den wir in Geesthacht genauer untersuchen, sind konsistent mit den Treibhausgasszenarien, aber wir können einen möglichen Einfluss verminderter Aerosolfreisetzung nicht quantifizieren. Im Gegensatz dazu passen die Niederschlagsänderungen nicht zu den Szenarienrechnungen.

Schließlich **"Katastrophe"** - das ist ein unklarer Begriff. Wann? Wo? Für wen? Ein Kampfbegriff, der für die einen die absolute Gefährlichkeit für fast alle Bereiche des Lebens zusammenfasst, für andere der Inbegriff von Alarmismus. Ich finde den Begriff einfach unnötig, weil er nur hilft, Emotionen gegeneinander aufzubauen.

Für mich stellt sich der derzeitige Klimawandel als weitgehend menschgemacht dar, über deren Umfang, dessen regionaler und lokaler Manifestation noch viel gelernt werden will, für den andere mögliche Alternativerklärungen getestet werden müssen. In jedem Falle handelt es sich um eine signifikante Herausforderungen an die Gesellschaften dieser Welt. Wissenschaft soll helfen, diese Herausforderungen besser zu verstehen, und Möglichkeiten des Umgangs mit dieser Herausforderung zu erkennen und zu bewerten. Schlussendlich werden gesellschaftliche Entscheidungen nötig, die dem Problem angemessen und mit den jeweiligen gesellschaftlichen Werten konsistent sind.