

Die deutsche Lust am Untergang und der Klimawandel

von [Stefan Rahmstorf](#), 05. Januar 2012, 16:30

Die "[deutsche Lust am Untergang](#)" ist eine beliebte Argumentationsfigur, kann man damit doch z.B. das physikalische Phänomen des Klimawandels in ein nationales psychologisches Problem umdeuten. In der letzten Sendung des "[philosophischen Quartetts](#)" wurde im ZDF diese angebliche Lust am Untergang wieder einmal ausgiebig strapaziert (Dank an [Carl-Friedrich Schleussners Artikel](#) für den Hinweis darauf). Gleich zu Beginn der Sendung sagt Studiogast Prof. Gerd Ganteför aus Konstanz:

„Es werden die negativen Folgen des Klimawandels in Deutschland stark übertrieben, und das hat irgendwie so etwas Deutsches an sich, weil im Ausland passiert das nicht.“

Wir wollen das hier einmal ein klein wenig empirisch betrachten. Zunächst fällt auf, dass kurz nach dieser Sendung 193 Staaten (also praktisch alle Staaten der Erde) in Durban ein [Dokument](#) verabschiedet haben, das mit folgendem Satz beginnt:

„Klimawandel ist eine dringende und möglicherweise unumkehrbare Bedrohung für menschliche Gesellschaften und den Planeten, der dringend von Allen entgegengetreten werden muss.“

Anders als Herr Ganteför sehen also praktisch alle Staaten einen dringenden Handlungsbedarf - was Länder wie etwa China, Saudi Arabien und die USA sicher nicht ohne überzeugende Belege anerkennen würden. Deutschland zeichnet sich bei den internationalen Verhandlungen weniger durch die Lust am Untergang als durch die Lust zur Lösung des Problems aus.

Deutsche Lust am Meeresspiegelanstieg?

Aber werden wir konkreter. Wo könnte "Lust am Untergang" sich konkreter und buchstäblicher zeigen als beim Meeresspiegelanstieg? Und tatsächlich weiß Ganteför:

„Dann gibt es bestimmte Vorhersagen, die übrigens gerne aus Deutschland kommen, die weit über den Weltklimarat hinausgehen, also zwei Meter oder sowas in hundert Jahren.“

Nun forsche ich auf diesem Gebiet und glaube, einen ganz guten Literaturüberblick zu haben. Schauen wir uns also einmal die pessimistischsten Aussichten für die nächsten hundert Jahre aus der Fachliteratur an. Die Top 3 sind (siehe Literaturangaben unter dem Artikel):



1. Hansen (Environmental Research Letters 2007): der US-Amerikaner und Direktor des NASA-Klimaforschungsinstituts in New York argumentiert hier auf Basis von paläoklimatischen Daten (was Ganteför gefallen dürfte) und Satellitenmessungen, dass durch den Zerfall von Eisschilden ein Meeresspiegelanstieg in der Größenordnung von 5 Metern in diesem Jahrhundert zu erwarten ist. Weiter ausgeführt wird die Argumentation in einem kommenden Buchbeitrag mit seiner japanischen Kollegin Makiko Sato.
2. Grinsted et al. (Climate Dynamics 2009): die Autoren aus Dänemark, Russland und Großbritannien projizieren mit einem semi-empirischen Modell bis zu 2,15 Meter Meeresspiegelanstieg bis 2100.
3. Pfeffer et al. (Science 2008): als möglich betrachtet werden bis zu 2 Meter bis zum Jahr 2100. Alle drei Autoren sind US-Amerikaner.

Aber jetzt kommt es: auf Platz 4 finden wir ein Paper von Vermeer und Rahmstorf (PNAS 2009) mit bis zu 1,90 Meter Anstieg bis 2100! Der erste Autor war Holländer und ist jetzt Finne, aber der Zweitautor ist tatsächlich ein Deutscher (wenn ich auch zehn Jahre im Ausland gelebt habe, aber vielleicht bleibt die Lust am Untergang einem dabei ja erhalten). Aber trotzdem: die versammelten Nationalitäten der genannten Forscher scheinen mir noch keinen richtig überzeugenden empirischen Beleg für die These einer besonderen deutschen Lust am Untergang im Meer zu liefern.

Deutsche Sorglosigkeit?

Ein wenig irritiert mich auch schon Ganteförs Prämisse, dass die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Studien von der psychischen Befindlichkeit der Forscher abhängen sollen - das mag es sicher gelegentlich geben, wäre aber doch höchst unprofessionell. Ein gutes Gegenbeispiel haben wir hier kürzlich mit der neuen globalen Temperaturrekonstruktion des BEST-Teams [diskutiert](#).

Was unsere Meeresspiegelstudien angeht: kurz gesagt beruhen sie darauf, in Messdaten der Vergangenheit den Zusammenhang zwischen globaler Temperatur und Meeresspiegel zu analysieren. Zur Projektion kann man den Zusammenhang nutzen, wenn man (a) einen künftigen globalen Temperaturverlauf als Inputszenario nimmt und (b) voraussetzt, dass der

in der Vergangenheit gefundene empirische Zusammenhang zwischen Temperatur und Meeresspiegel künftig weiter gilt. Wie weit ein solcher Ansatz in die Zukunft tragfähig ist und wo seine Grenzen liegen ist eine schwierige Frage, über die ich mir selbst noch nicht richtig im Klaren bin. Wir versuchen dies derzeit mit weiteren Untersuchungen auszuloten. Das ist dann eine Frage der Interpretation und Einordnung der Ergebnisse. Aber welche Zahlen dabei herauskommen, ob hoch oder niedrig, das wussten wir vorher natürlich auch nicht, und das hängt auch nicht von der psychischen Disposition ab sondern höchstens davon, ob man es methodisch sauber macht.

Oder glaubt Ganteför womöglich, wir hätten als untergangslustige Deutsche die Ergebnisse nicht publiziert, wenn mit diesem Ansatz besonders niedrige Zahlen herausgekommen wären? Diese Idee ist leicht empirisch widerlegbar. Wir haben nämlich einen ähnlichen Ansatz zur Bestimmung der Klimasensitivität gemacht. Die gibt an, wie stark sich die globale Temperatur bei einer Verdoppelung der CO₂-Konzentration erhöht, und in einer Studie haben wir dies mit Hilfe von Daten aus der letzten Eiszeit eingegrenzt. Im letzten IPCC-Bericht findet man in [Tabelle 9.3](#) dreizehn solche Studien gelistet, die aus unterschiedlichen Daten die Klimasensitivität eingrenzen. Anders als beim Meeresspiegel brachten wir hier wirklich den damaligen Rekordwert: Unsere Studie lieferte mit 4,3 Grad die niedrigste Obergrenze von allen. Deutsche Forscher mit den geringsten Erwärmungswerten! Seltsam - wieso gab es deshalb noch nie TV-Diskussionen über die "typisch deutsche Sorglosigkeit"?

(p.s. Wenn wir schon keine Rekordhöhen zum Meeresspiegelanstieg liefern können, dann doch wenigstens bei der Zitierhäufigkeit: in den letzten fünf Jahren sind laut Web of Science in der Fachliteratur 9550 Studien zum Thema "sea level" erschienen, wobei unsere die Ränge 1, 2 und 3 belegen, mit 257, 216 und 171 Citations ([Stand 5. Januar](#)). Aber deutsche Exzellenz in der Forschung ist als Diskussionsthema natürlich nicht so interessant wie deutsche Lust am Untergang.)

Literaturangaben

Grinsted, A., J.C. Moore, and S. Jevrejeva, 2009: Reconstructing sea level from paleo and projected temperatures 200 to 2100 ad. *Climate Dynamics* 34, 461-472.

Hansen, J.E., 2007: Scientific reticence and sea level rise. *Environ. Res. Lett.*, 2, 024002, doi:10.1088/1748-9326/2/2/024002.

Hansen, J.E., and M. Sato, 2012: Paleoclimate implications for human-made climate change. In *Climate Change: Inferences from Paleoclimate and Regional Aspects*. A. Berger, F. Mesinger, and D. Šijai, Eds. Springer, in press.

Pfeffer, W.T., J.T. Harper, and S. O'Neel, 2008: Kinematic constraints on glacier contributions to 21st-century sea-level rise. *Science* 321, 1340-1343.

Schneider von Deimling, T., H. Held, A. Ganopolski, and S. Rahmstorf, 2006: Climate sensitivity estimated from ensemble simulations of glacial climate. *Climate Dynamics* 27, 149-163.

Vermeer, M. and S. Rahmstorf, 2009: Global Sea Level Linked to Global Temperature. *Proceedings of the National Academy of Science of the USA* 106, 21527-21532.

