

Fachzeitschrift 'Climate of the Past' lehnt Rahmstorfs Meeresspiegel-Manuskript von Rahmstorf-Gruppe ab: Gutachter finden fundamentale Fehler in der Methodik

11-3681, 2012
18/0661/2012/
112
tribution 3.0 License.



This has been under review for the journal Climate of the Past. The corresponding final paper in CP is available.

Differences between two semi-empirical sea-level models for the last two millennia

Rahmstorf¹, A. Kemp², and B. Horton³

Auch die politische Führung North Carolinas reagierte prompt und entschied, dass die von Rahmstorf vermutete enorme Steigerung des Meeresspiegels selbst für North Carolina nicht plausibel ist und daher in Planungen nicht zu berücksichtigen sei (siehe unseren Blogartikel „[Senat von North Carolina erteilt Rahmstorfs beschleunigtem Meeresspiegel eine Absage](#)“). Bereits in den Vorjahren hatte es in Fachkreisen Kritik an den überzogenen Prognosen des Potsdamers gegeben, so zum Beispiel anlässlich einer Analyse einer Arbeit von Vermeer und Rahmstorf aus dem Jahr 2009 auf [Climate Sanity](#).

Die Rahmstorf-Truppe stellte auf stur. Sie blieben bei ihrer fragwürdigen Darstellung und hoffte offenbar, das eine oder andere Paper bei IPCC-freundlichen Journalen unterzubringen. Im Juli 2012 schickten Rahmstorf und Kollegen ein weiteres Manuskript zu den Salzwiesen in North Carolina auf die Reise durch die wissenschaftliche Begutachtung. Als Leitautor fungierte Martin Vermeer von der finnischen Aalto University.

Diesmal wollte man der Welt nicht nur neue klimatische Superlative bieten, nein, man wollte auch noch die Arbeit anderer Kollegen, die auf deutlich weniger dramatische Szenarien kamen, ausbremsen. Eingereicht wurde das Manuskript „[On the differences between two semi-empirical sea-level models for the last two millennia](#)“ beim Fachjournal Climate of the Past, wo es zunächst in der Diskussionssparte gebracht wurde. Im Diskussionsstadium werden die Arbeit von Fachgutachtern bewertet. Zudem steht es auch jedem anderen Wissenschaftler oder Interessierten frei, Kritik zu äußern und Kommentare online zu hinterlassen, zu denen sich die Autoren dann wieder äußern können.

Im Manuskript schießen Stefan Rahmstorf und seine Mitstreiter scharf gegen die Studie einer Forschergruppe um Aslak Grinsted vom Niels Bohr Institut der Universität Kopenhagen. Der Däne hätte mit seinen Kollegen einen über hunderte von Jahren wirkenden, globalen Langzeitanstieg des Meeresspiegels nicht berücksichtigt. Daher wären die Grinsted-Prognosen für die kommenden 500 Jahre alle zu lasch und falsch. Als angeblichen Beweis führt die Rahmstorf-Gruppe drei einzelne Meeresspiegelrekonstruktionen an. Und wie könnte es anders sein: Eine dieser drei Referenzdatensätze stammt aus North

Carolina.

War es Naivität oder realitätsferne Selbstüberschätzung? Dies ist schwer zu sagen. Die Gutachter hatten in diesem Fall leichtes Spiel. Da der überdurchschnittlich steigende Meeresspiegel in North Carolinas ganz offensichtlich nicht die weltweit gemittelte Situation widerspiegelt, taugt der Datensatz auch nicht als Kalibrierung für Modelle. Und da dies eine wichtige Stütze des Modells der Rahmstorf-Gruppe darstellt, stürzte sogleich die gesamte Argumentation zusammen.

Der Herausgeber der Zeitschrift hatte dies frühzeitig erkannt und Aslak Grinsted als Gutachter gewinnen können. [Am 4. September 2012 veröffentlichte Grinsted sein öffentliches Gutachten](#), das fast länger ausfällt, als das zu begutachtende Manuskript. Gleich im zweiten Absatz fällt Grinsted ein vernichtendes Urteil über die Arbeit der Rahmstorfgruppe. Wörtlich heißt es im Gutachten:

Eines der größten Probleme der Arbeit ist, dass sowohl die Analyse als auch die Darstellung entschieden voreingenommen sind.

Während sich Rahmstorf in der deutschen Presse als Vertreter des Konsens und wissenschaftlichen Vernunft darstellt, machen internationale Fachkollegen keinen Hehl aus ihrem Ärger über Rahmstorfs fragwürdige Arbeitsweise. Im weiteren Verlauf des Reviews äußert sich Aslak nicht nur zur lediglich lokalen Relevanz der North Carolina-Meeresspiegelkurve, sondern gibt auch zu bedenken, dass die Rekonstruktion gar nicht zu den real an Küstenpegeln gemessenen Daten passt. Die Rahmstorf-Gruppe hätte zudem im Gegensatz zur Grinsted-Gruppe lediglich ein paar weitere Variablen in ihr Modell eingebaut, die jedoch kaum mit harten Daten zu rechtfertigen sind. Mit einer solchen Vielzahl von Parametern könne man schließlich auch [einen Elefanten mit dem Rüssel wackeln lassen](#). Auch wundert sich Grinsted, dass das Rahmstorf-Meeresspiegelmodell die Hälfte der Kalibrierungsperiode, nämlich die Zeit von Christi Geburt bis 1000 n. Chr. überhaupt nicht in den Griff bekommt, obwohl es doch gerade für diese langen Zeiträume mit seiner starken Langfristanstiegskomponente geeignet sein soll. Lesen Sie hier einige Auszüge aus [Grinsteds Gutachten](#) im englischen Original:

One of the major problems with this work is the decidedly biased analysis and presentation. [...] One very problematic aspect of this work is that all the tests are against proxies of local records of sea level whereas the models are of global sea level. For example, the Kemp et al. North Carolina record has a very high 20th century rate of rise compared to tide gauge based estimates. [...] Finally, the K11 model [der Rahmstorf-Gruppe] is the same as the G10 model [der Grinsted-Gruppe] with a few additional terms. It is therefore no surprise that it can mimic a wider range of behaviors and fit a greater range of curves. I do not need a study to show me that. However, I remain unconvinced that the additional parameters can be meaningfully constrained by the proxy data. [...] One philosophical issue I have with the comparisons in this manuscript is that the K11 model was formulated with prior knowledge of the Kemp et al. proxy record [Meeresspiegelrekonstruktion aus North Carolina] in mind, whereas the G10 model was not. I.e. we would expect K11 to fit this dataset better regardless of whether it really improves

the model. [...]The K11 hind-cast deviates strongly pre-1000 AD [...]That is remarkable considering that the K11 model was formulated with the specific goal of fitting this record.

Auch Grinsteds Coautorin, [Svetlana Jevrejeva](#) äußert sich am 9. Oktober 2012 auf der [Begutachtungswbseite](#) des Artikels zur eingereichten Rahmstorf-Studie. Auch sie führt die fehlende globale Signifikanz der North Carolina-Daten an. Sie schreibt, dass die Daten von der US-Ostküste den Meeresspiegelanstieg des 20. Jahrhunderts um nicht unerhebliche 12 cm überschätzen und damit um 70% gegenüber dem globalen Durchschnitt zu hoch liegen. Die falsche Einschätzung des Anstiegs im 20. Jahrhundert pflanzt sich dann als laufender Fehler durch die im Modell berechneten 2000 Jahre fort. Lesen Sie hier einige [Auszüge aus Jevrejevas Gutachten](#) im englischen Original:

My question: is the local North Caroline proxy sea level the same as global sea level? It seems to me that NC proxy sea level is a local sea level. There is no evidence to suggest that NC sea level is the same as global sea level [...] It seems that NC sea level curve (original curve, not K11 simulation) is overestimating the 20th century sea level rise by 12 cm [...] During the 20th century NC proxy sea level shows 70% higher sea level rise than observed global sea level. This systematic bias could propagate back in time and there is no evidence that past sea level from NC is the same as the global.

Bereits am 21 August 2012 wunderte sich [der zweite bestellte Gutachter, Robert Kopp vom Rutgers Climate Institute](#), über eine seltsame Passage im [Manuskript der Rahmstorf-Gruppe](#) (Punkt 1 auf S. 3562):

Model parameter values were tuned manually.

Was könnten die Modellierer mit diesem 'manuellen Tuning' bloß gemeint haben, fragt sich Kopp in seinem Gutachten.

Am 10. Oktober 2012 fiel dann die Entscheidung der Fachzeitschrift. Herausgeber Mark Siddall vom Institut für Erdwissenschaften der Bristol University teilte dem Leitautor der Rahmstorf-Gruppe, Martin Vermeer, mit, dass das Paper durchgefallen sei. Wörtlich heißt es [in der Herausgeberentscheidung](#):

Da beide Begutachtungen und eine weitere Kommentierung negativ ausfielen und dabei auf fundamentale Fehler in der Methodik hinwiesen, die eine Wiederholung der Analyse erfordert, muss ich leider mitteilen, dass das Manuskript abgelehnt wurde. I empfehle dringend, dass die Autoren davon absehen, [zu diesem Manuskript] weitere Antworten [zu Kommentaren] zu erstellen oder etwa eine veränderte Fassung einzureichen.

Im Folgenden die [Herausgeberentscheidung](#) im englischen Original:

Dear Martin [Vermeer],

thank you for submitting to [Climate of the Past Discussions]. As you will note, the two reviewers have submitted their comments. One of the reviewers recommends major changes, the other recommends reject. In addition there are

two comments, both of which are substantive and bring into question the validity of the method. I am aware of previous comments and responses on the subject of uplift effects on the extended sea-level record of Kemp et al in PNAS and so feel that the second comment could be dealt with satisfactorily with some added discussion about this uncertainty. However, in the light of the two negative reviews and one comment which all require new analyses and point to fundamental flaws in the methodology of the current paper, I regret to inform you that my conclusion is to support rejection. I strongly dissuade the authors from submitting responses and a revised version.

Although the outcome here has been negative, I hope that you will consider submitting other work in future.

*Best regards,
Mark*

Auf der [Webseite der Diskussionsfassung des Manuskripts](#) prangt seitdem eine interessante Notiz:

Review Status: *This discussion paper has been under review for the journal [Climate of the Past \(CP\)](#). A final paper in CP is not foreseen.*

Mit Dank übernommen von [Die kalte Sonne](#)