

Neue Studie: Meeresspiegel steigt nur um ca. 18 cm pro Jahrhundert – ohne Beschleunigung

geschrieben von Anthony Watts | 24. Mai 2014

Durchführung

In einer Studie zur Beantwortung dieser Frage sagen Jevrejeva et al. 2014, dass sie „die Rekonstruktion des globalen Meeresspiegels (GSL) von Jevrejeva et al. 2006 erneuern, und zwar mittels monatlicher Daten des mittleren Meeresspiegels, gesammelt vom Permanent Service for Mean Sea Level (PSMSL). Diese Daten überdecken die Beobachtungen von 1807 bis 2010“ und verbessern damit die GSL-Rekonstruktion durch zunehmende Datenmengen. Diese stammen aus „viel mehr Stationen besonders im Polargebiet und aus jüngst erschlossenen historischen Datensätzen aus abgelegenen Inselstationen“. Auch wurde der Endzeitpunkt der Rekonstruktion von 2002 auf 2009 ausgedehnt.

Erkenntnisse

Zitat der fünf Forscher: „Aus der neuen Rekonstruktion ergibt sich während des 20. Jahrhunderts ein linearer Trend von $1,9 \pm 0,3$ mm pro Jahr“ und ein solcher von $1,8 \pm 0,5$ mm pro Jahr im Zeitraum 1970 bis 2008“ (Siehe **Abbildung oben rechts**)

Abbildung oben rechts: Globale Rekonstruktion des Meeresspiegels seit 1807. Die blau schattierte Fläche repräsentiert das Vertrauens-Intervall von 5% bis 95%.

Bedeutung

Obwohl in manchen Gebieten viel höhere Raten des Meeresspiegelanstiegs verzeichnet worden waren, wie z. B. in der Arktis (3,6 mm pro Jahr) und der Antarktis (4,1 mm pro Jahr) und Mitte der achtziger Jahre sogar einer solchen von 5,3 mm pro Jahr (Holgate 2007), zeigt diese jüngste Analyse des umfangreichsten verfügbaren Datensatzes, dass es keine dramatische Zunahme – oder irgendeine Zunahme – der mittleren Rate des Meeresspiegels gibt infolge der historischen Zunahme der atmosphärischen CO₂-Konzentration. Daher gibt es keinerlei Beweis für irgendeinen menschlichen Einfluss auf den Meeresspiegel).

Die Studie:

Trends and acceleration in global and regional sea levels since 1807. Global and Planetary Change 113: 11-22. Jevrejeva, S., Moore, J.C., Grinsted, A., Matthews, A.P. and Spada, G. 2014.

Abstract

Wir haben 1277 Tidenmessungen seit 1807 herangezogen, um eine verbesserte Rekonstruktion und Analyse der Entwicklung des Meeresspiegel-Trends und einer eventuellen Beschleunigung zur erstellen. Insbesondere verwenden wir neue Daten aus den Polargebieten und von abgelegenen Inseln, um die Abdeckung mit Daten zu verbessern und die Rekonstruktion bis zum Jahr 2009 zu verlängern. Es gibt eine gute Übereinstimmung zwischen der durch Satelliten gemessenen Rate des

Meeresspiegel-Anstiegs ($3,2 \pm 0,4$ mm pro Jahr) und der auf Tidenmessungen basierenden Rate von $3,1 \pm 0,6$ mm pro Jahr, und zwar in der sich überlappenden Periode von 1993 bis 2009. Die neue Rekonstruktion zeigt während des 20. Jahrhunderts einen linearen Trend von $1,9 \pm 0,3$ mm pro Jahr und einen solchen von $1,8 \pm 0,5$ mm pro Jahr seit 1970. Von regionalen linearen Trends von 14 Ozeangebieten seit 1970 zeigt sich der stärkste Anstieg in der Antarktis ($4,1 \pm 0,8$ mm pro Jahr) und der Arktis ($3,6 \pm 0,3$ mm pro Jahr). Die Auswahl der GIA-Korrektur ist kritisch hinsichtlich der Trends des Meeresspiegels im lokalen und regionalen Bereich. Sie reichen von einer Unsicherheit von 8 mm pro Jahr bei individuellen Tidenmessungen bis zu 2 mm pro Jahr für regionale Verläufe sowie bis zu 0,3 bis 0,6 mm pro Jahr bei der globalen Rekonstruktion des Meeresspiegels. Wir berechnen eine Beschleunigung von $0,02 \pm 0,01$ mm pro Jahr² über 200 Jahre lange Zeiträume. Die ganze Studie nebst allen Abbildungen steht hier.

Link:

<http://wattsupwiththat.com/2014/05/20/new-study-finds-sea-levels-rising-only-7-in-per-century-with-no-acceleration/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE