Robuste natürliche Variabilität der Meeresspiegelanstiegsrate bestätigt: Keine Korrelation mit CO2-Antrieb

geschrieben von Chris Frey | 1. Juni 2017

Allerdings haben Messungen der Meeresspiegel-Trends nicht mit diesem Narrativ kooperiert.

Tidenmessungen zeigen, dass es insgesamt eine substantielle *Reduktion* der Rate des Meeresspiegelanstiegs gegeben hat anstatt der erwarteten *Beschleunigung*.

Beispielsweise fand der UK-Ozeanograph Simon Holgate eine **Abnahme** der globalen Rate des Anstiegs **um 29%**, wobei die Rate während der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (1904 bis 1953) deutlich höher lag als während der zweiten Hälfte desselben (1954 bis 2003).

————————-

Holgate, 2007: Es stellte sich heraus, die Rate der Änderung des Meeresspiegels während der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts mit 2,03 ± 0,35 mm pro Jahr von 1904 bis 1953 deutlich höher lag im Vergleich mit der zweiten Hälfte des Jahrhunderts mit 1,45 ± 0,34 mm pro Jahr von 1954 bis 2003.

Eine kleine Stichprobe regionaler Ergebnisse von Tidenmessungen (Südwestpazifik, Japan) bestätigen die Verlangsamung des Anstiegs seit Mitte des 20. Jahrhunderts. Damit bestätigen sie, dass die höchsten Raten des Anstiegs aufgetreten waren, *bevor* menschliche CO2-Emissionen stark zu steigen begannen.

————————-

Gehrels et al., 2012: Zwischen den Jahren 1900 und 1950 stieg der Meeresspiegel mit einer mittleren Rate von 4,2 ± 0,1 mm pro Jahr. Während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts betrug die rekonstruierte relative Rate des Anstiegs 0,7 ± 0,6 mm pro Jahr. Unsere Studie ist konsistent mit einer ähnlichen Situation der relativen Änderung des Meeresspiegels, welche für das südliche Neuseeland rekonstruiert worden war.

————————-

Sasaki et al., 2017: Die Variabilität des Meeresspiegels um Japan von 1906 bis 2010 wurde untersucht mittels eines regionalen Ozean-Modells

zusammen mit gemessenen Daten und den historischen Simulationen der CMIP5-Modelle. Das regionale Modell reproduziert die beobachtete Variabilität des Meeresspiegels von Jahrzehnt zu Jahrzehnt, z. B. den hohen Meeresspiegel um das Jahr 1950, einen niedrigeren Meeresspiegel während der siebziger Jahre sowie einen Anstieg des Meeresspiegels während der letzten drei Jahrzehnte entlang der japanischen Küste. … Dass der wind-induzierte Anstieg entlang der japanischen Küste um 1950 genauso hoch war wie der jüngste Anstieg, unterstreicht die Bedeutung der natürlichen Variabilität bzgl. des Verständnisses regionaler Änderungen des Meeresspiegels im Zeitmaßstab von Jahrzehnten.

———————-

Parker and Ollier, 2015: Die nominale Bestimmung des absoluten globalen Meeresspiegels mittels altimeter-basierter Satellitenbeobachtungen ist tatsächlich eher eine berechnetes Ergebnis als eine direkte Messung. Man erhält es durch Korrektur des Rohsignals der Satelliten-Altimeter-Messungen mittels Algorithmen, welche viele Gemeinsamkeiten mit Klimamodellen aufweisen. Unabhängig von irgendwelchen Problemen bei der Modellierung haben Carter et al. 2014 darauf hingewiesen, dass Schätzungen der Änderungen des Meeresspiegels mittels von Satelliten ermittelter Daten problematisch bleiben wegen der vielen Unsicherheiten bei der Datengewinnung und -verarbeitung. Im besonderen besteht eine Inkonsistenz zwischen den von verschiedenen Forschungsgruppen abgeleiteten Daten, wobei alle Ergebnisse abhängig sind von der Genauigkeit komplexer Adjustierungen, wobei Einigen eine unabhängige Verifikation fehlt, sowie von dem ernsten Problem, dass das erwünschte Signal im Rauschen der verwendeten Daten untergehen könnte. Viele Korrekturen an allen Satelliten-Altimeter-Messungen des Meeresspiegels seit 2003 hatten den Effekt, eine Meeresspiegel-Aufzeichnung zu verändern, die entweder gar keinen oder nur einen geringen Trend zeigte im Gegensatz zu Verfahren, die hohe Anstiegsraten projizierten.

Eine Aktualisierung der jüngsten PSMSL-Tabelle der säkularen Trends des relativen Meeresspiegels vom 14. Februar 2014 (www.psmsl.org) vergleicht die relativen Anstiegsraten, berechnet aus 2133 Tidenmessungen verschiedener zeitlicher Länge (Maximum 183 Jahre, Minimum 21 Jahre) mit den jüngeren, kürzesten Ablesungen, zumeist in Gebieten mit Absinken [der Landmasse] und einer sehr uneinheitlichen geographischen Abdeckung. Die mittlere Rate des Anstiegs aus den 2133 Tidenmesspunkten beträgt 1,04 ± 0,45 mm pro Jahr.

———————-

Von der NOAA angenommene Rate des jüngsten Anstiegs aus Tidenmessungen: 1,7 bis 1,8 mm pro Jahr:

NOAA.gov

Hinzufügung der von der NOAA ‚angenommenen' Rate des jüngsten Anstiegs im Vergleich mit dem Trend der langzeitlichen Rate:

Trends der menschlichen CO2-Emissionsraten (GtC/Jahr):

Keine Korrelation: Raten des Meeresspiegelanstiegs & CO2-Emissionsraten:

————————-

Yndestad and Solheim, 2017: Deterministische Modelle auf der Grundlage der stationären Perioden bestätigen die Ergebnisse durch eine enge Korrelation mit lange bekannten solaren Minima seit dem Jahr 1000 und zeigen eine Periode des Modernen Maximums von 1940 bis 2015. Das Modell berechnet ein neues Sonnenflecken-Minimum vom Dalton-Typ etwa für die Jahre von 2025 bis 2050 sowie eine neue Periode des TSI-Minimums vom Dalton-Typ von etwa 2040 bis 2065. … Perioden mit wenigen Sonnenflecken sind verbunden mit geringer Sonnenaktivität und kalten Klimaphasen. Perioden mit vielen Sonnenflecken sind verbunden mit hoher Sonnenaktivität und warmen Klimaphasen.

Abbildung: Rekonstruierte Trends der solaren gesamt-Einstrahlung von 1700 bis 2003.

Abbildung: Offensichtliche Korrelation: TSI und (verzögerte) Änderungen der Rate des Meeresspiegelanstiegs

————————-

Stoffel et al., 2015

Offensichtliche Korrelation: TSI und Temperaturverlauf auf der Nordhemisphäre

Link:
http://notrickszone.com/2017/05/25/robust-natural-variability-affirmed-in-global-sea-level-rise-rates-no-correlation-with-co2-forcing/#sthash.MZAZMVKQ.dpbs

Übersetzt von Chris Frey EIKE