

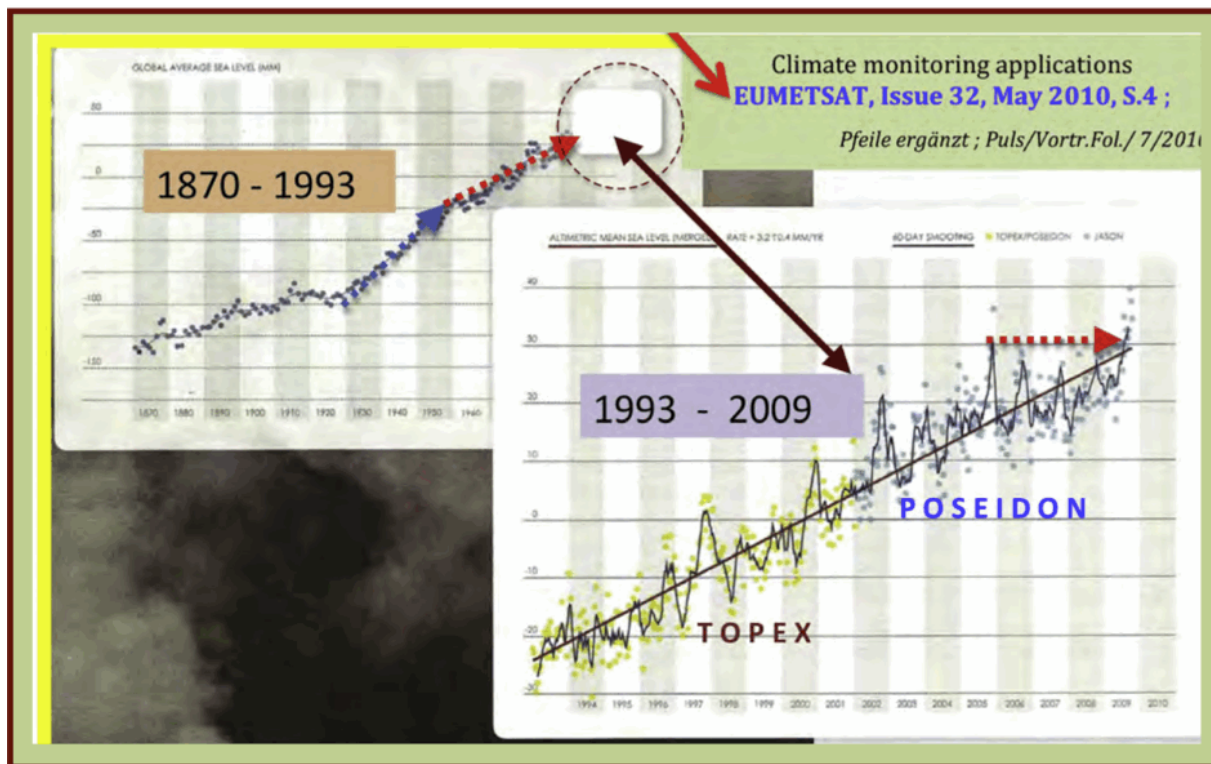
FAZ meldet zum Meeresspiegel: Die Pegel steigen! Oder etwa nicht?

geschrieben von Puls, Limburg | 5. Mai 2011

Die FAZ schreibt: "Der Meeresspiegel steigt kontinuierlich mit der Erwärmung. Und er steigt mit der beschleunigten Aufheizung der Erdatmosphäre auch offenbar immer schneller." (den Originartikel finden Sie hier)

Genau das tut er nicht, sondern eher das ganze Gegenteil :

(1) Die kürzlich von EUMETSAT[1] veröffentlichten Daten zeichnen nämlich ein ganz anderes Bild:



Seit nahezu 150 Jahren gibt es Pegelmessungen. Diese zeigen eine Abschwächung des Meeresspiegel-Anstieges in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Seit nahezu 20 Jahren wird der Meeresspiegel mit speziellen Radar-Methoden von Satelliten aus gemessen. Daraus ergibt sich für diesen Zeitraum ein mittlerer Meeresspiegel-Anstieg von 2,8 mm pro Jahr. Mehr noch: Nach diesen EUMETSAT-Daten gibt es seit etwa fünf Jahren eine Stagnation des Meeresspiegels. Das alles deckt sich mit einer soeben erschienen Übersichts-Publikation[2] des Stockholmer Meeresspiegel-Experten Prof. Mörner (eh. IPCC-Reviewer): "Observational facts indicate that the sea level is by no means in rapidly rising

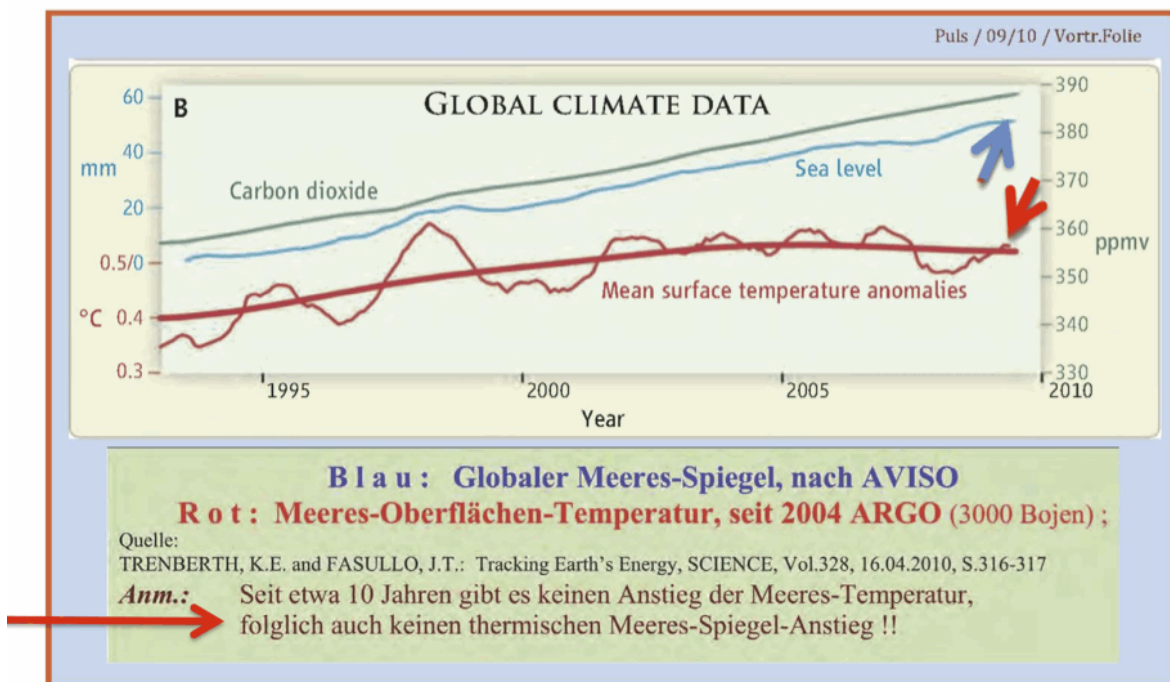
mode, but rather quite stable." u.w.a.a.O.: "Satellite Altimetry is shown to record variations around a stable zero-level for the entire period 1992-2010."

(2) Dieses alles bestätigt eine soeben publizierte US-Studie[3]:

"World-wide temperature increase has not produced acceleration of global sea level over the past 100 years, and indeed why global sea level has possibly decelerated for at least the last 80 years." (Der weltweite Anstieg der Temperatur führte nicht zu einem beschleunigten Anstieg des Meeresspiegels während der letzten 100 Jahre).

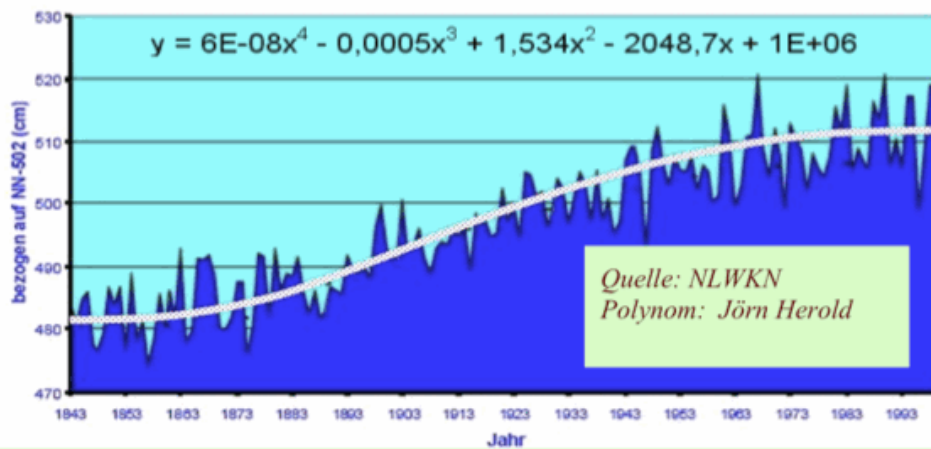
(3) Auch der IPCC-Forscher Kevin Trenberth kommt in SCIENCE[4] zu diesen Ergebnissen:

Es gibt keinen beschleunigten Meeres-Anstieg, mehr noch: Die Oberflächen-Temperatur der Weltmeere sinkt wieder, und somit gibt es auch keine thermische Ausdehnung der Meere, und somit keine thermische Beschleunigung des Meeres-Anstiegs!



(4) Das gleiche Bild ergibt sich für die Deutsche Nordsee-Küste:

Jahresmittelwerte des Wasserstandes am Pegel Cuxhaven



NLWKN (Jahresbericht 2005)

"Allen Diskussionen und Horrorszenarien zum Trotz :

Einen wissenschaftlichen Beleg für einen massiven Anstieg des Meeresspiegels für den Zeitraum bis 2100 gibt es nicht. Der NLWKN hat für diese Aussage einen objektiven Zeugen:

Den Pegel Norderney. Er liefert seit genau 100 Jahren eine konsistente Aufzeichnung der Wasserstände. Und aus dieser Zahlenreihe lässt sich ablesen: Der Anstieg für den Zeitraum von 1906 bis 2005 beträgt exakt 24,3 cm."

Landesregierung Niedersachsen (NZ, 04.02.2010, S.4) :

"Klimawandel nicht bemerkbar:

Für einen steigenden Meeresspiegel an Niedersachsens Nordseeküste als Folge des Klimawandels sieht die Landesregierung keine Anzeichen. Auch ein Trend zu höherer Sturmfluthäufigkeit sei nicht erkennbar, teilte Umweltminister Hans-Heinrich Sander (FDP) im Landtag mit. Danach liegt der Trend des Anstieges bei unverändert 25 cm je Jahrhundert. Ein schnellerer Anstieg sei nicht zu beobachten."

Sowohl der für den Küstenschutz zuständige Landesverband[5] als auch die Landesregierung[6] kommen zum gleichen Ergebnis:

"Für einen steigenden Meeresspiegel an Niedersachsens Nordseeküste als Folge des Klimawandels sieht die Landesregierung keine Anzeichen. Auch ein Trend zu höherer Sturmfluthäufigkeit sei nicht erkennbar, teilte Umweltminister Hans-Heinrich Sander (FDP) im Landtag mit. Danach liegt der Trend des Anstieges bei unverändert 25 cm je Jahrhundert. Ein schnellerer Anstieg ist nicht zu beobachten."

Noch einen Schritt weiter geht der NLWKN[7] : **"Allen Diskussionen und**

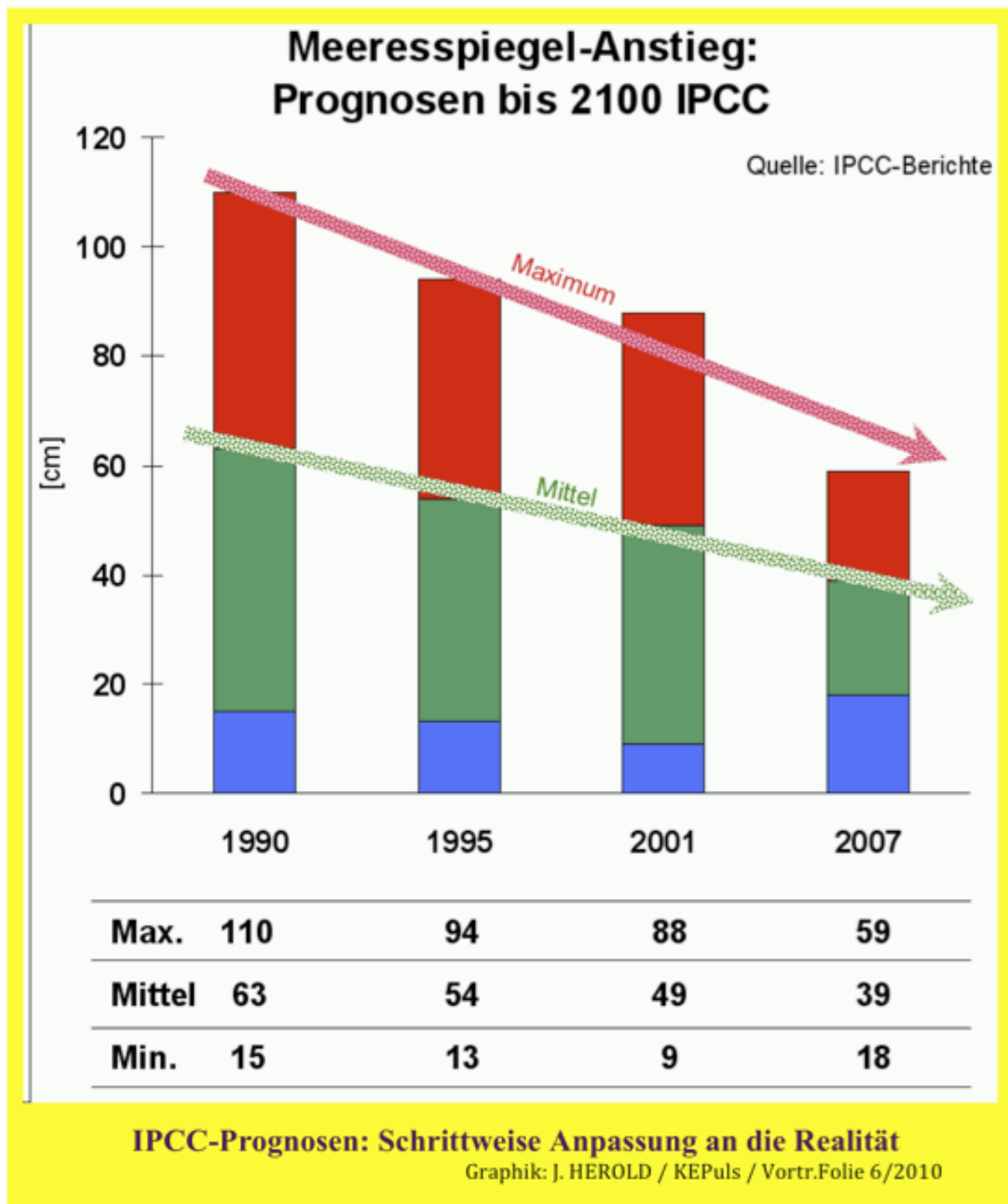
Horrorszenarien zum Trotz : Einen wissenschaftlichen Beleg für einen massiven Anstieg des Meeresspiegels für den Zeitraum bis 2100 gibt es nicht. Der NLWKN hat für diese Aussage einen objektiven Zeugen: Den Pegel Norderney. Er liefert seit genau 100 Jahren eine konsistente Aufzeichnung der Wasserstände. Und aus dieser Zahlenreihe lässt sich ablesen: Der Anstieg für den Zeitraum von 1906 bis 2005 beträgt exakt 24,3 cm."

(5) Nochmals zur FAZ: "...wird mit einer zwanzigjährigen Studie amerikanischer Forscher gezeigt, dass zuletzt vor allem das Abschmelzen der Grönlandeisschilde und – etwas weniger stark – der Antarktisgletscher die Entwicklung beschleunigt hat."

Das steht ganz offensichtlich im Widerspruch zu Erkenntnissen des Alfred-Wegener-Instituts[8]: ...daß "...Grönland zwar sehr wahrscheinlich an Masse verlieren wird, aber dieser Massenverlust durch verstärktes Abschmelzen in Grönland wird kompensiert durch eine Eiszunahme in der Antarktis", und weiter "... nach den von uns berechneten Szenarien kommen wir zu dem Schluß, daß Veränderungen der großen Eismassen keinen Beitrag zu einem Meeresspiegelanstieg leisten werden".

Und weiter das AWI[9]: Die Daten von Nord- und Südpol widerlegen düstere Prophezeiungen, der **Meeresspiegel** könne in kurzer Zeit um mehrere Meter ansteigen. „Bis das Grönlandeis schmilzt, vergehen mehr als tausend Jahre“, versichert Miller, „denn es war in der Vergangenheit auch deutlich wärmer als heute, ohne dass die riesigen Gletscher verschwanden.“ ...und weiter[10]: "Selbst wenn es in Zukunft im Bereich der Antarktis deutlich wärmer werden würde, sind keine wesentlichen Schmelzprozesse zu erwarten. Ein wärmeres Klima in der Antarktis könnte jedoch zu mehr Schneefall führen. Der antarktische Eispanzer würde dann bei einer Erwärmung eher wachsen als schmelzen. **Der weltweite Anstieg des Meeresspiegels könnte durch die Antarktis sogar gemindert werden."**

(6) Allen diesen Fakten hat offensichtlich auch das IPCC Rechnung getragen, denn die IPCC- Prognosen des Meeresspiegels für das Jahr 2100 wurde von Bericht zu Bericht zurück genommen: Von im Mittel 63 cm (1990) auf 39 cm (2007) !



(7) Stimmen die Satellitenkurven überhaupt?

Es gibt noch einen sehr wichtigen anderen Aspekt, der im FAZ Artikel völlig unbeachtet bleibt. Satelliten messen sehr genau, jedoch auch nur indirekt. Die Auswertung der Signale steht und fällt mit der korrekten Bestimmung des Nullpunktes und der Ausmerzung von evtl. Driften die durch technische Eigenschaften der Messapparatur entstehen können. Dieser Frage ist unter anderem der zuvor erwähnte Prof. Mörner nachgegangen

Er stellt die Ergebnisse der Satellitenmessung umfassend in seinem

Aufsatz [Mörner, 2004] „*Estimating future sea level changes from past records*“ vor. Als wichtiges Ergebnis merkt er an, dass die Messungen von 1993 bis 1996 keinen Trend zeigen, erst ab 1997 bis 2000 wären unstetige Schwankungen zu erkennen. Für die ersten 4 Jahre bestimmte Nerem et. al [Nerem, 1997] sogar eine geringe Abnahme von $-0,2 \text{ mm/Jahr}$. Diesen Verlauf zeigt die folgende Abbildung.

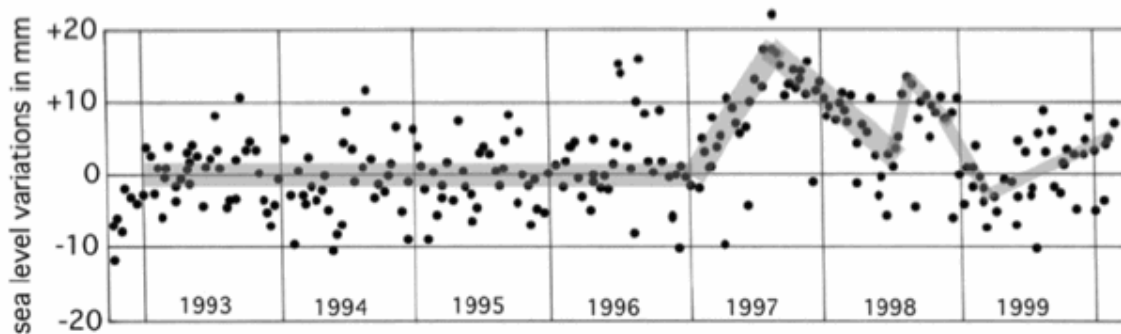


Abbildung 1: Messdaten der Topex/Poseidon (T/P) von 1993 bis Anfang 2000 nach Mörner. Man beachte den fehlenden Trend von 1993 bis 1997 und danach die starken Schwankungen um $+15 \text{ mm}$ bis -10 mm [11]. Die gezeigten Satellitendaten enthalten die erforderlichen Driftkorrekturen des Satelliten nach Mitchum [Mörner, 2008].

Parallel dazu wurden von anderer Seite Zweifel an den Messergebnissen der Topex/Poseidon Mission, wie sie z.B. Mörner erwähnt, geäußert. Der Grund war, dass eine Landstationen, erwähnt wird in diesem Zusammenhang **eine** von mehreren Stationen in Hongkong, deutlich positive Trends in derselben Zeit zeigten, während die anderen 5 Hongkonger Landstationen Topex/Poseidon Daten dies nicht taten.

Also entschlossen sich Nerem et. al [Nerem, 1997], die Satellitendaten mit einem positiven Trend zu versehen, weil sie davon ausgingen, dass eine noch unbekannte negative Drift von $-2,3 \pm 1,2 \text{ mm/Jahr}$ die T/P Daten verfälscht hätte. Deshalb wurde diesen Daten, per Beschluss, ein positiver Trend von $+2,1 \pm 1,3 \text{ mm}$ überlagert („calibrated“ wie Nerem selbst in Parenthese gesetzt schrieb), der insgesamt zu einem positiven Trend von $2,1 \pm 1,3 \text{ mm/Jahr}$ führte[12]. Die untenstehende Abbildung zeigt diesen Sachverhalt fortgeführt bis 2000[13]. Seit dieser Korrektur, die von vielen als nicht gerechtfertigt angesehen wird, berufen sich fast alle Autoren auf die gute Übereinstimmung der Messdaten von Pegelstationen (nach Korrektur des GIA Effektes) mit den Satellitenmessungen der T/P Mission. Dass dies ein unfreiwilliger Zirkelschluss ist, fiel diesen Autoren offenbar nicht auf.

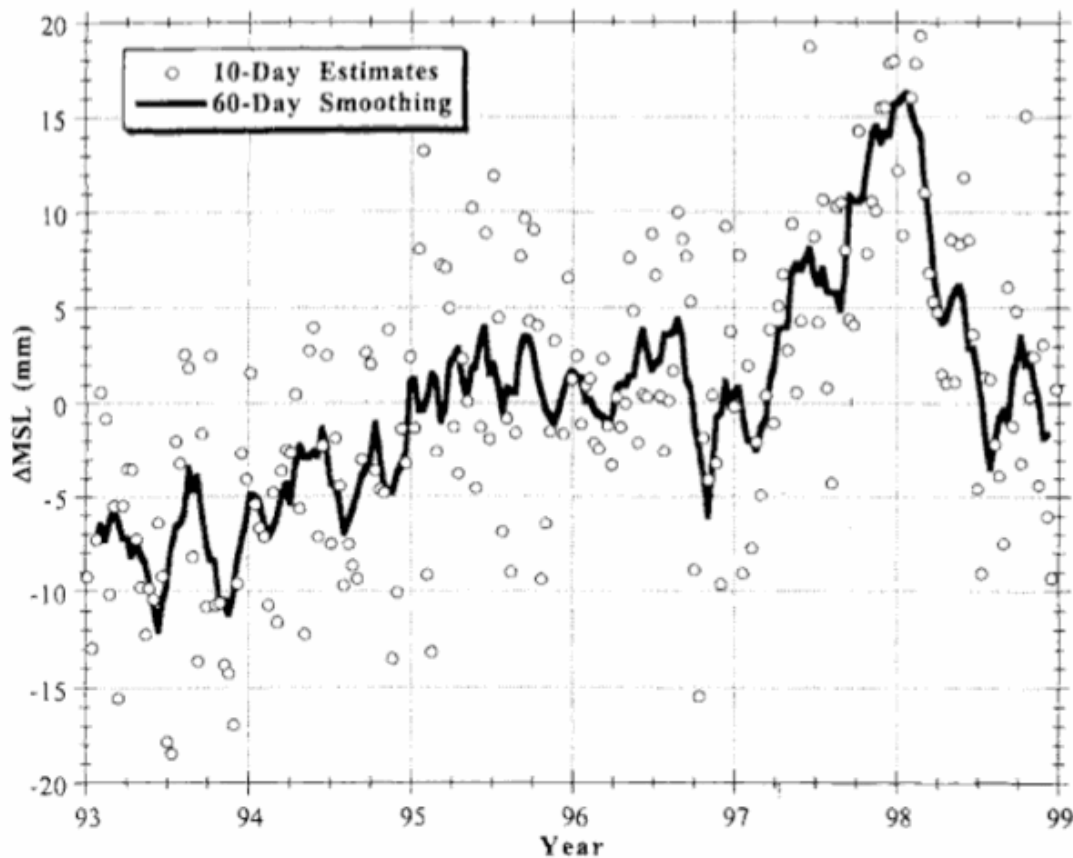


Figure 6.9 Same as Fig. 6.8, but after correction for instrument effects using the tide gauge calibration time series (Fig. 6.5) and removal of annual and semiannual variations.

Abbildung 2: Korrigierte Zeitreihe des GSML der Topex-Poseidon Mission. Quelle [Douglas, 2000] Chapter 6 Nerem, Mitchell

Diese künstliche positive Drift wurde bis heute nicht korrigiert, noch nicht mal zu Kenntnis genommen, wie Mörner im aktuellen, in einem u.a. über das Internet abrufbaren, Aufsatz [14] (siehe auch pdf Anlage) erläutert. Noch 2000 hatte Menard[15] diese künstliche Driftkorrektur nicht in seinem Paper, die wurde erneut erst 2003 von Aviso[16] und zwar exakt, hinzugefügt.

Dieser Befund dass die Original-Satellitendaten keine reale Anhebung oder gar eine Beschleunigung zeigen, wird auch dadurch gestützt, dass die als besonders bedrohten Gebiete eingestuft Gebiete wie die Malediven, Bangladesh, Tuvalu, Vanuatu, oder Französisch Guyana sowie auch div. andere Gebiete, die umfassend bei Mörner aufgezählt werden, zumindest bei unmittelbarer Beobachtung vor Ort keinerlei bedrohliche Veränderung aufzeigen. Aus alledem ziehen wir den Schluss, dass die Beschleunigung eines Meeresspiegelanstiegs, wie auch bei der globalen Temperatur eine Erfindung der Modelle ist, die einer Überprüfung mit der Wirklichkeit nicht standhalten.

gez.: *Klaus-Eckart Puls, Michael Limburg*

Siehe auch Protokoll des PIK EIKE Kolloquiums kommenden Montag 9.5.11

Anmerkung der Redaktion: Unsicherheiten 2 bis 3 x größer als der vermutete Anstieg

Leser Prof. Gerhard Kramm macht uns auch auf folgende Unsicherheit (man könnte auch Ungereimtheit sagen) aufmerksam:

Nach dem IPCC-Report von 2007 betraegt der Anstieg des Meeresspiegels, beobachtet waehrend der Zeitspanne von 1961 bis 2003, etwa 1,8 mm/Jahr. Das sind 18 cm in 100 Jahren, was in Einklang ist mit den Beobachtungen seit etwa 1850 (siehe Akasofu, 2010). Folgt man dem IPCC, so betraegt der Anstieg waehrend der Zeitspanne von 1993 bis 2003 3,1 mm/Jahr. **Dieser hoehere Anstieg geht mit einem Wechsel in der Beobachtungstechnik einher.** Interessant ist, dass die Unsicherheit im Falle von Groenlandeis (0,05 +/- 0,12 mm/Jahr) und Antarktiseis (0,14 +/- 0,41 mm/Jahr) so gross is, dass sie die Mittelwerte fuer die Zeitspanne 1961-2003 bei weitem uebersteigen. Das gilt auch im Falle des Antarktiseises, wenn die Zeitspanne 1993-2003 betrachtet wird.

[1] EUMETSAT, issue 32 (2010), S.4

[2] Niels-Axel Mörner: There is no alarming sea level rise, 21st Century Science&Technologie, Winter 2010/2011, S.12-22

[3] J. of Coastel Res.,
<http://www.jcronline.org/doi/pdf/10.2112/JCOASTRES-D-10-00157.1>

[4] Trenberth, K.E. et al: Tracking Earths Energy, SCIENCE, Vol. 328, 16.04.2010, S.316-317

[5] NLWKN: Niedersächsischer Landesverband für Wasser, Küsten- und Naturschutz

[6] Landesregierung Niedersachsen, NZ, 04.02.2010, S.4

[7] Nieders. Landesverb. f. Wasser, Küsten- und Naturschutz, Jahresbericht 2005

[8]

http://www.awi.de/delaktuelles_und_presse/bildfilm_ton/tonbeitraege/miller_3112007_klimawandel ;0kt.2007

[9] H. Miller: *Bohrer im Eis*, DIE ZEIT, 06.06.2007 , S.40

[10] AWI, Schmilzt die Antarktis?, Poster, 2009

[11] In einer später abgegebenen Erläuterung schreibt Mörner: *"It should be noted that this graph includes the technical adjustments (including the drift factor of Mitchum, 2000, Fig. 10) illustrated by the lower arrow in Fig. 1. Later the same graph re-appears with a strong tilt (Aviso, 2003; cf. Leuliette et al., 2004; Moerner, 2005). Why is that?"*
Quelle: :

<http://antigreen.blogspot.com/2009/03/accelerated-sea-level-rise-i-mentioned.html>

[12] Begründung von Nerem et. al [Nerem, 1997]: The TOPEX/POSEIDON satellite altimeter mission has measured sea level on a global basis over the last 4 years at 10 day intervals. After correcting for a recently discovered error in the measurements, the estimated rate of global mean sea level change over this time period is ± 0.2 mm/year. Comparisons to tide gauge sea levels measured in spatial and temporal proximity to the satellite measurements suggest there is a residual drift in the satellite measurement system of $\pm 2.3 \pm 1.2$ mm/year, the origin of which is presently unknown. Application of this rate correction yields a "calibrated" estimate of $+2.1 \pm 1.3$ mm/year for the rate of sea level rise, which agrees statistically with tide gauge observations of sea level change over the last 50 years.

[13] Mörner: Quelle: Rise of sea levels is ,the greatest lie ever told'
<http://www.telegraph.co.uk/comment/columnists/christopherbooker/5067351/Rise-of-sea-levels-is-the-greatest-lie-ever-told.html> „But suddenly the graph tilted upwards because the IPCC's favoured experts had drawn on the finding of a single tide-gauge in Hong Kong harbour showing a 2.3mm rise. The entire global sea-level projection was then adjusted upwards by a "corrective factor" of 2.3mm, because, as the IPCC scientists admitted, they "needed to show a trend".

[14] There Is No Alarming Sea Level Rise! **21st Century Science & Technology** Winter 2010/2011

[15] G. Menard, 2000. "Satellite-based altimetry reveals physical ocean." *MEDIAS Newsletter*, Vol. 12, pp. 9-17.

[16] Aviso, 2003. Observing the oceans by altimetry.
www.aviso.cis.cnes.fr

Sie auch weiterführende links:

<http://wattsupwiththat.com/2011/05/04/more-arctic-sea-level-worse-than-we-thought-scary-stories/>

Related Files

- moerner_science_environm_sea_level_3_11_paper_534-pdf
- faz_pik_meeting-pdf