

G20 Klimafakten ohne Hysterie betrachtet Teil 2 (4): Die Meeres- pegel steigen und steigen ...(aber keinesfalls unnatürlich)

geschrieben von Chris Frey | 27. Juli 2017

**Es lässt sich keine Insel oder Küste finden, welche durch einen
AGW-Pegelanstieg überflutet wird**

Immer neu kommen erschütternde Meldungen von untergehenden Inseln und „absaufenden“ Küsten. Mit viel Aufwand und Akribie sieht der Autor dann nach, welche Daten dazu Anlass gaben und was der Hintergrund der Meldungen ist. Deshalb liegen zu wirklichen Pegelverläufen und Meldungshintergründen inzwischen viele Analysen und EIKE-Publizierungen vor. Und diese enden mit immer dem gleichen Ergebnis: Es findet sich auf der realen Erde kein unnatürlicher Pegelanstieg und keine aufgrund des AGW-Klimawandels untergehende Insel. Alle berichteten, (unnatürlichen) Pegelanstiege stammen aus Simulationen der Zukunft.

Anbei ein Auszug entsprechender Rechercheartikel des Autors zu diesem Thema. Wer Informationen dazu benötigt, wird darin überreich fündig:
EIKE 01.06.2017: Der Meerespegel steigt drei Mal so stark an – ohne dass sich an dessen Verlauf etwas verändert hat
EIKE 24.06.2017: *Wieder versinken ganze Küstenstreifen in den Klimafluten – diesmal in Ghana*
EIKE 12.06.2017: *Fake News: Zuerst der SWR, nun der BR: Ein Südseeparadies versinkt im Meer. Öffentlich-Rechtliche Klimawandel-Agitation in Endlosschleife*
EIKE 08.06.2017: *Crashinformation zu den „untergehenden“ Pazifikinseln, Teil 2: Zusatzinformationen*
EIKE 06.06.2017: *Crashinformation zu den „untergehenden“ Pazifikinseln, Teil 1: Pegelinformationen*
EIKE 18.05.2017: *Die Amis bleiben beim Klimawandel weiter reserviert, nur in Europa „rennt man damit offene Türen ein“ – oder: In den USA gibt es noch Klimavernunft bei Behörden*
EIKE 01.11.2016: *Aus dem Lehrbuch zur Erzeugung von Klimaalarm Teil 2: So viel Meerespegel und Stürme hat es vor dem Klimawandel nie gegeben*
EIKE 11.07.2016: *Florida Keys: Ein Paradies geht unter – wegen des Klimawandels?*
EIKE 07.04.2016: *Der Verlauf des Meeresspiegels im Holozän und seit 2.000 Jahren*

So beträgt die Rate im westlichen Pazifik bis zu 12 mm pro Jahr

Warum es im Pazifik hohe Pegeländerungen gibt, lässt sich leicht erkennen, wenn man die Lage betrachtet. Die Atolle liegen direkt in einem „Warmpool“ und einem Sturm-Staugebiet. Aber selbst dort Es sind Pegelanstiege von 12 mm / pa eine seltene Erscheinung und sehr lokal-, sowie meistens auch zeitlich begrenzt.

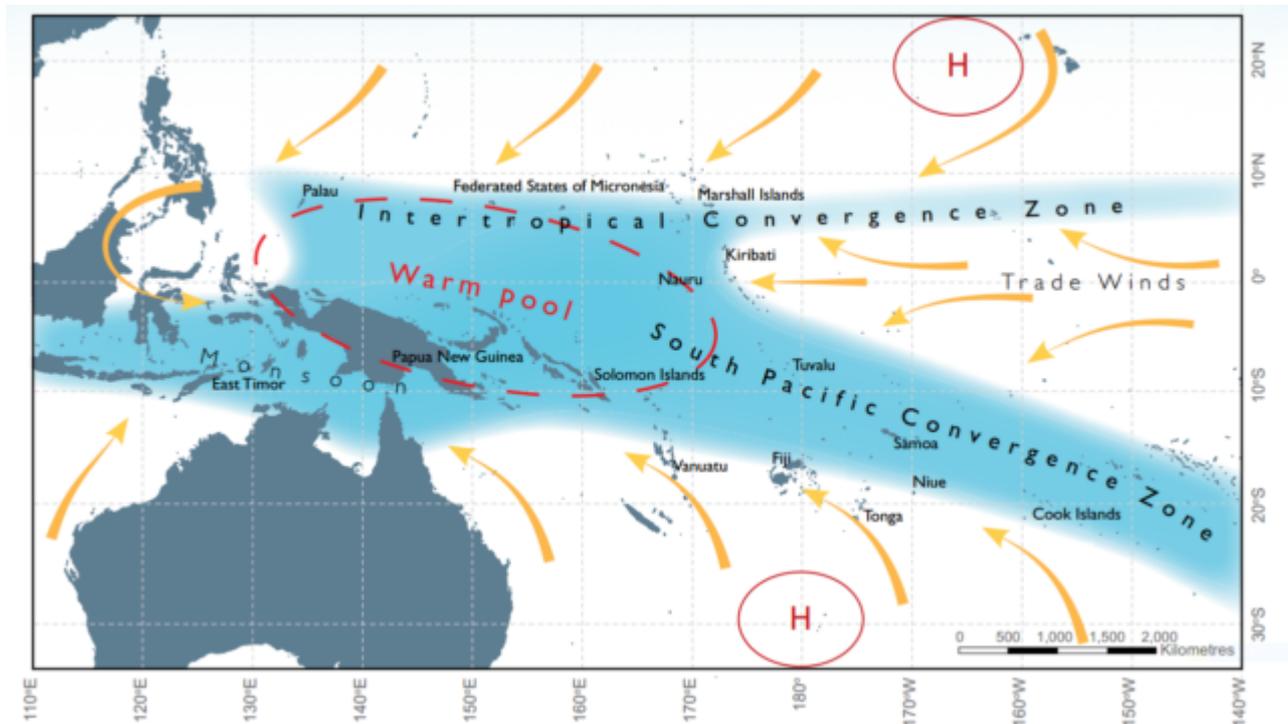


Bild 2-1 [17] Lage der Pazifik-Inselgruppen im Warmpool und Sturm-Sammelzone- (roter Kreis Marshall-Inseln)

Um das Gegenteil zu zeigen, hätte das G20-Faktenpapier nur Richtung Alaska weise müssen. Dort verlaufen viele Änderungen genau umgekehrt. Der Autor hatte sich einst die Mühe gemacht, und die NOAA Tidenpegel nach Pegeländerung sortiert. Von den 233 Tidenpegeln zeigen:

- ca. 30 Pegel mehr als 3 mm / pa,
- ca. 200 Pegel liegen unter 3 mm / pa,
- 115 Pegel (Mittelwert) liegen unter 1,17 mm / pa,
- ca. 48 Pegel zeigen eine fallende Tendenz (mehr fallende Pegel als solche > 3 mm / pa)

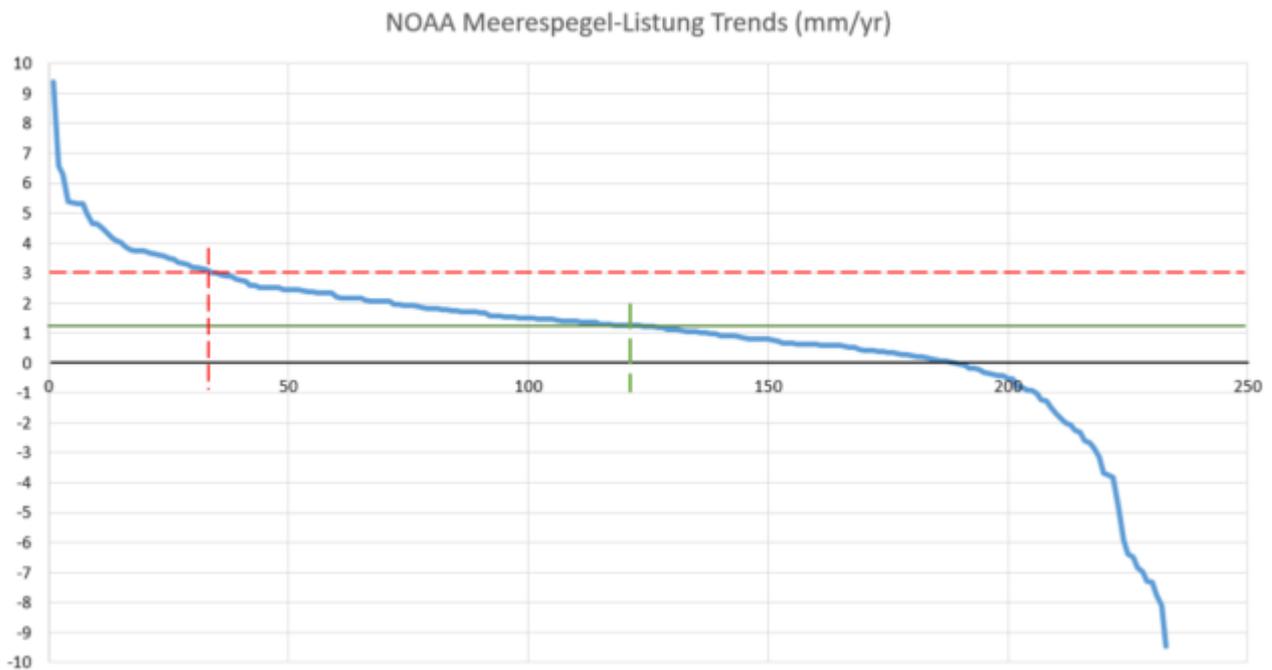


Bild 2-2 [18] Aus der NOAA-Pegel-Messstationsliste abgeleitete Pegeltrends bezogen auf die Stations-Anzahl

Anzahl Messstationen: 233; Mittelwert 1,17 (grün); publizierter globaler Anstieg 3 mm / Jahr (rot).

X-Achse: Messstations-Nr. nach absteigendem Pegeltrend sortiert

Die gleiche Analyse durchgeführt für die „bis zu 12 mm / pa., ansteigende Pazifik-Region [18]:

Region Polynesien, Micronesien und Papua Neuguinea – Pegeltrends von 14 Stationen:

- Der Mittelwert des Pegeltrends liegt bei 2,17 mm / Jahr,
- Trendwerte über 3 mm / Jahr zeigen 4 Stationen (28 %),
- Trendwerte unter 3 mm / Jahr zeigen 10 Stationen (72 %)

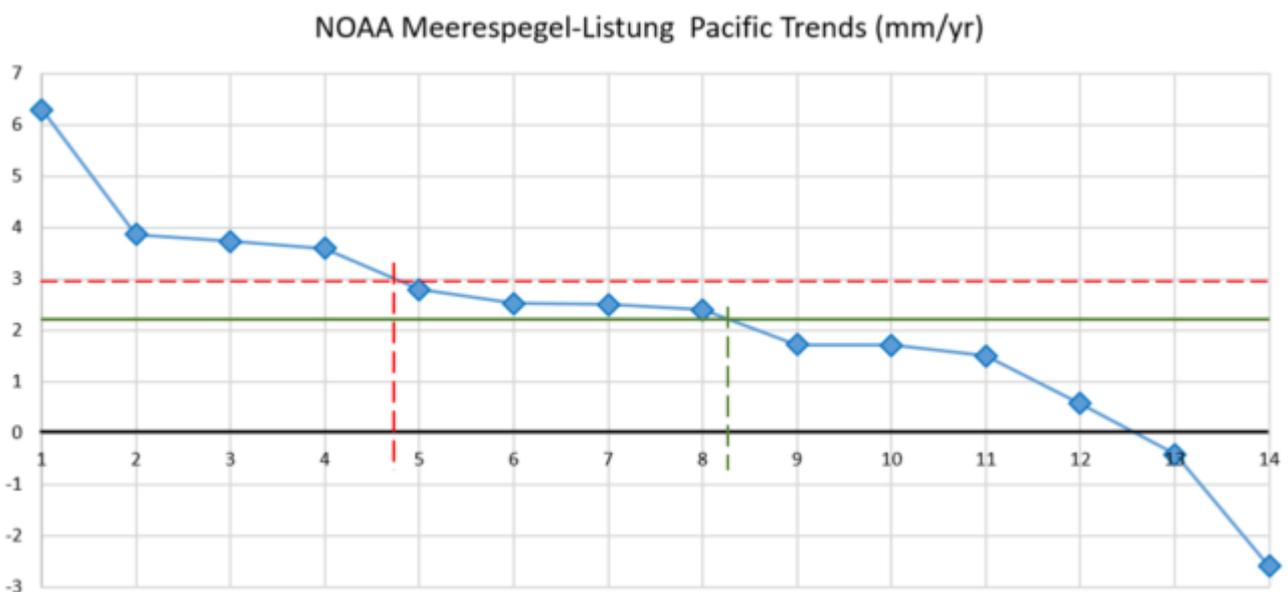


Bild 2-3 [18] Pegeltrends der Messstationen der Region
Polynesien, Micronesien, Papua Neuguinea (ohne Australien) bezogen auf
die Stations-Anzahl

Anzahl Messstationen: 14; Mittelwert: 2,17 mm / Jahr (grün);
publizierter globaler Anstieg: 3 mm / Jahr (rot)
X-Achse: Messstations-Nr. nach absteigendem Pegeltrend sortiert

Pegel von +12 mm /pa sozusagen als „üblich“ hinzustellen, ist damit eine
direkte Fehlinformation.

Wie man den Meerespiegel-Verlauf in die richtige Richtung dreht

Wie hohe Pegeltrends zudem teilweise „erzeugt“ werden, wurde einmal im
Detail einmal anhand einer „Extrempegelmeldung“ recherchiert.

EIKE 17.07.2016: *Wie man den Meerespiegel-Verlauf in die richtige
Richtung dreht Aus dem Lehrbuch für (Klima-) Statistikbetrug*

Auf WIKIPEDIA steht (rote Einfärbung durch den Autor): WIKIPEDIA:
***Bramble Cay_Der Klimawandel, der in der Torres-Straße zu einem besonders
hohen Meeresspiegelanstieg von mehr als 6 mm pro Jahr seit 1993 ...***

Dieser auf WIKIPEDIA gelistete Pegelanstieg beruht auf einem eindeutigen
und sofort erkennbaren Missbrauch der Pegelraten. Den verwendeten
Zeitabschnitt, um einen stark steigenden Pegel auszuweisen zeigt Bild
2-4, in welchem zusätzlich der gesamte Verlauf dargestellt ist. In
Wirklichkeit ist der Pegel seit 1970 eher fallend.
So viel zur Glaubwürdigkeit von Pegel-Anstiegsdaten in Publikationen

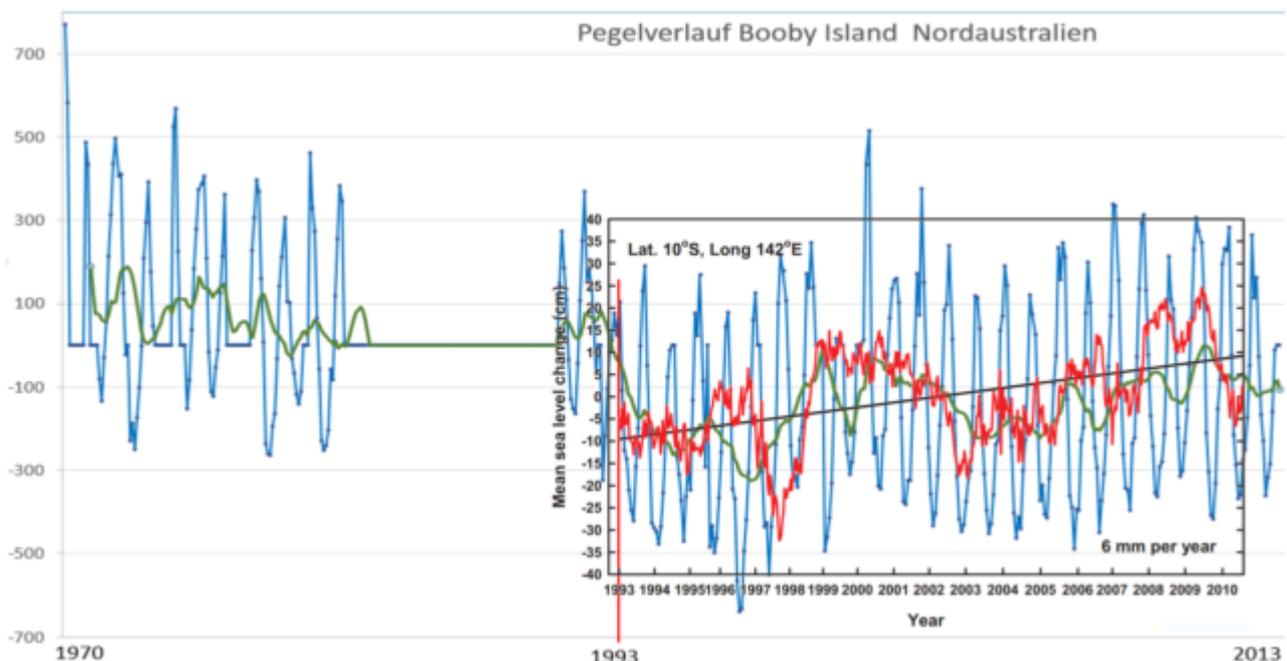


Bild 2-4 [14] Pegelverlauf von Booby Island. Monatswerte blau, Jahres-
Mittelwert grün und Werte von Bild 1(Anm.: aus [14]) (Mittelwert rot),
übereinander gelegt

Es gibt natürlich auch Pegeländerungen von -12 mm / pa , was in der „Faktenliste“ jedoch „vergessen“ wurde.

Satelliten- versus Stationspegel

In der G20-Klimawandel-Faktenliste [2] wird der Anstieg der Satellitenpegel angegeben. Der Grund ist, dass die Pegelstationen weltweit einen globalen Anstieg von ca. $1, 2 \dots 1,8 \text{ mm / pa}$ ausweisen, die Satelliten aber von $3,3 \text{ mm / pa}$.

Es wundert einen schon, warum es nicht möglich sein soll, direkt an der Küste den Pegel richtig zu messen, Satelliten in 1340 km Höhe (diese haben die drei Mess-Satelliten POSEIDON/TOPEX/JASON), welche mit der wechselnden Erdanziehung, die im Meer selbst Senken bis zu 150 m Tiefe erzeugt torkeln, es jedoch auf den mm genau können (sollen). Das „gelingt“ nur mit vielen, komplizierten und ständig nachjustierenden Abgleichmaßnahmen. Jedenfalls hat die Pegel-Messwissenschaft damit abhängig von der Messtechnik (Pegel / Satelliten) zwei Anstiegsszenarien.

EIKE, 8. Juli 2014 Klaus-eckart Puls: [16] *Säkularer und Aktueller Meeres-Anstieg: Pegel (1.6 mm/Jahr) oder SAT-Altimeter (3.2 mm/Jahr) – WAS ist richtig ?*

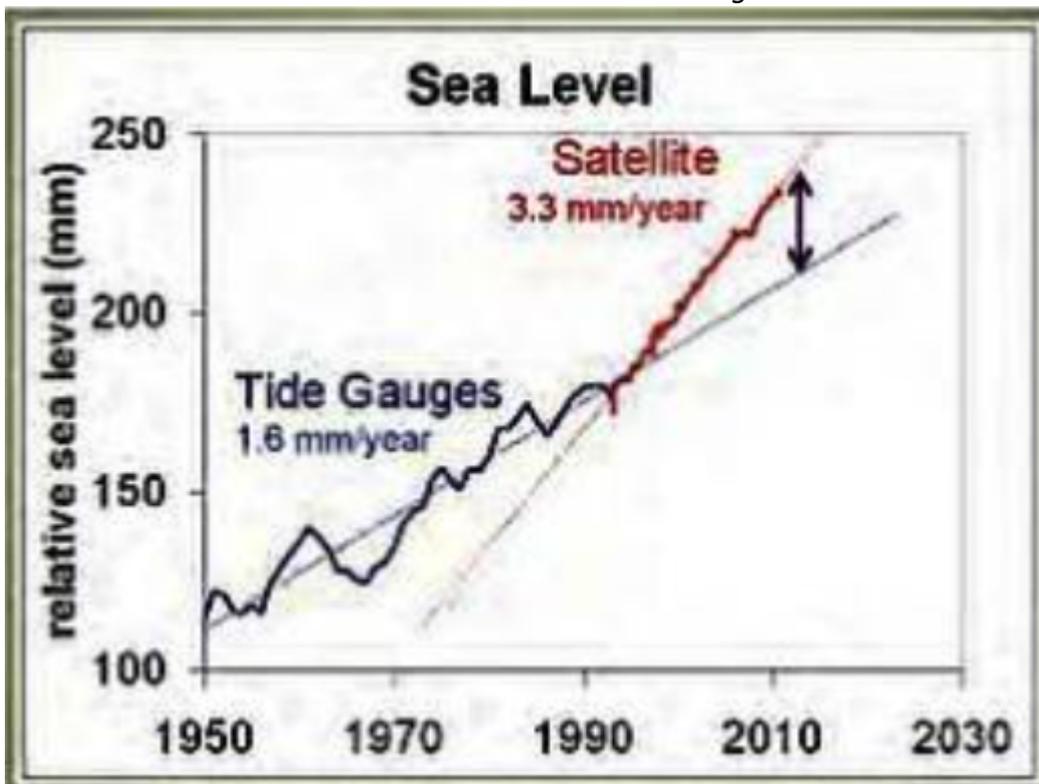


Bild 2-5 [16]

Gegenüberstellung der Pegel- und Sat-Daten

Küstenbewohner interessiert nicht der Pegel ab ca. 150 km vor der Küste (ab da misst ein Satellit erst richtig), sondern nach wie vor der der Tide. Komisch ist auch, dass zum Beispiel die Pazifik-Inselpegel – die dort liegen, wo die Satelliten eigentlich genau messen sollten) scheinbar von den Satellitenmessungen wenig Notiz nehmen, wie deren

Pegelauswertungen zeigen.

Eine Studie zeigt es noch deutlicher. Sie belegt durch Datenvergleiche, dass die Satellitendaten nicht stimmen können und auch, dass nachträglich Adjustierungen vorgenommen wurden, um einen Pegelanstieg zu erzeugen:

RMIT University, Australia. A. Parker: [19] *Problems and reliability of the satellite altimeter based Global Mean Sea Level computation*

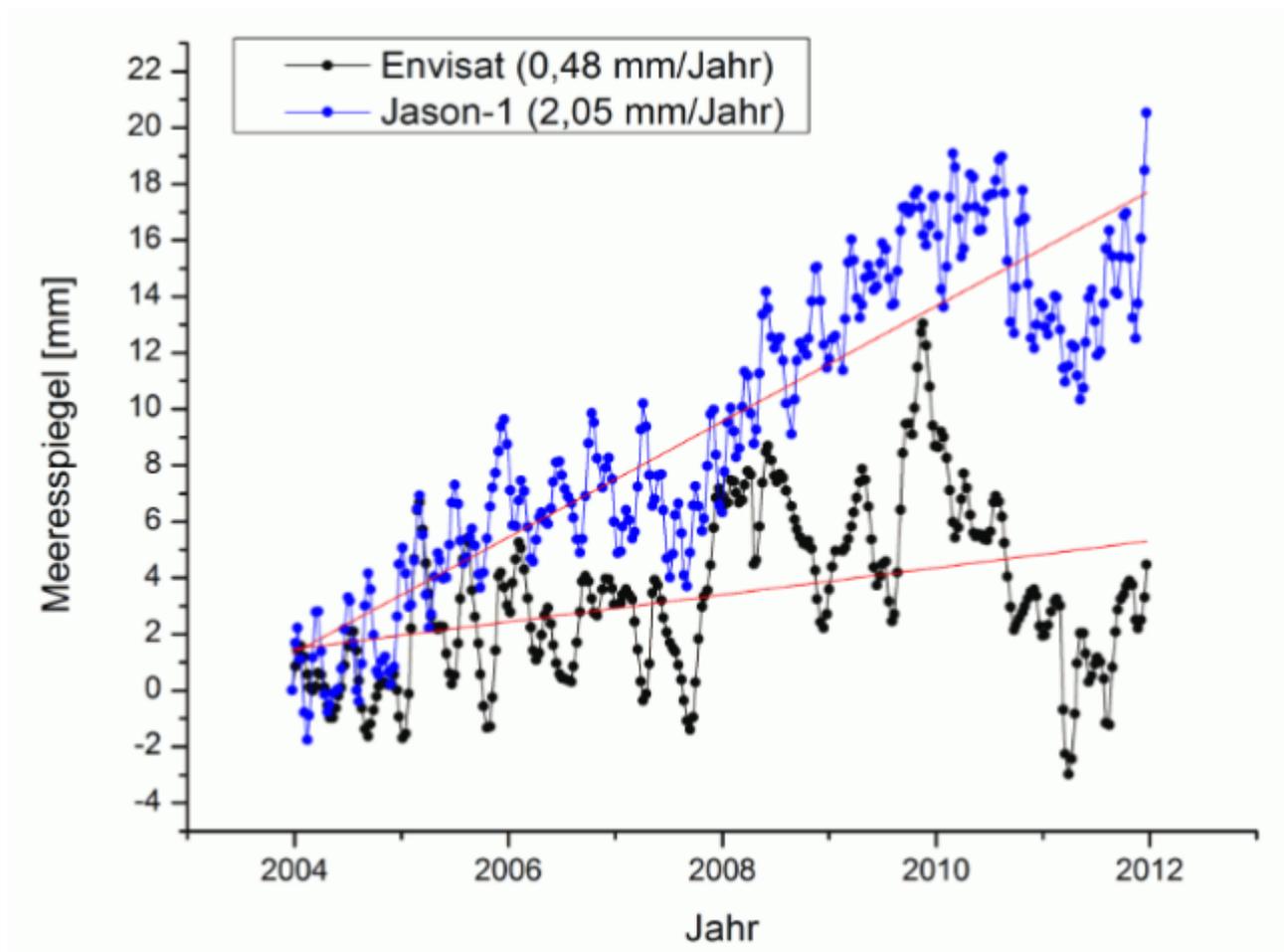


Bild 2-6 [25] Urdaten der zwei Messsatelliten vor der Adjustierung

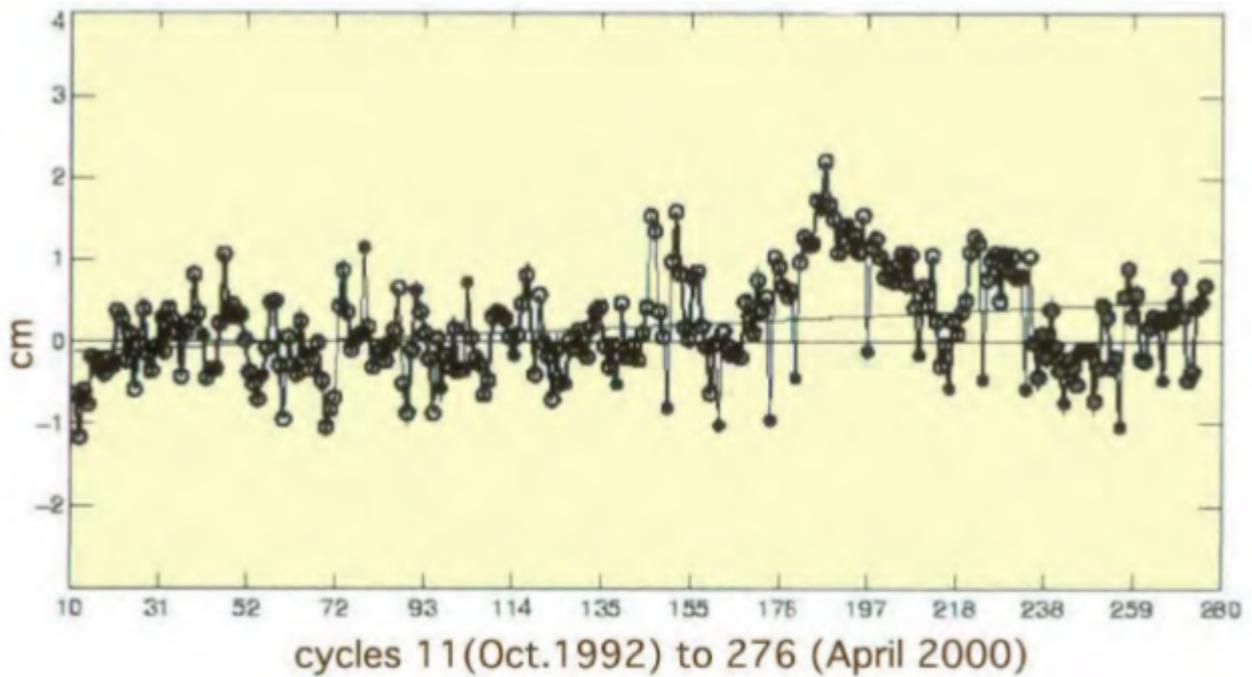


Bild 2-7 [19] Satelliten-Pegeldaten vor der Adjustierung

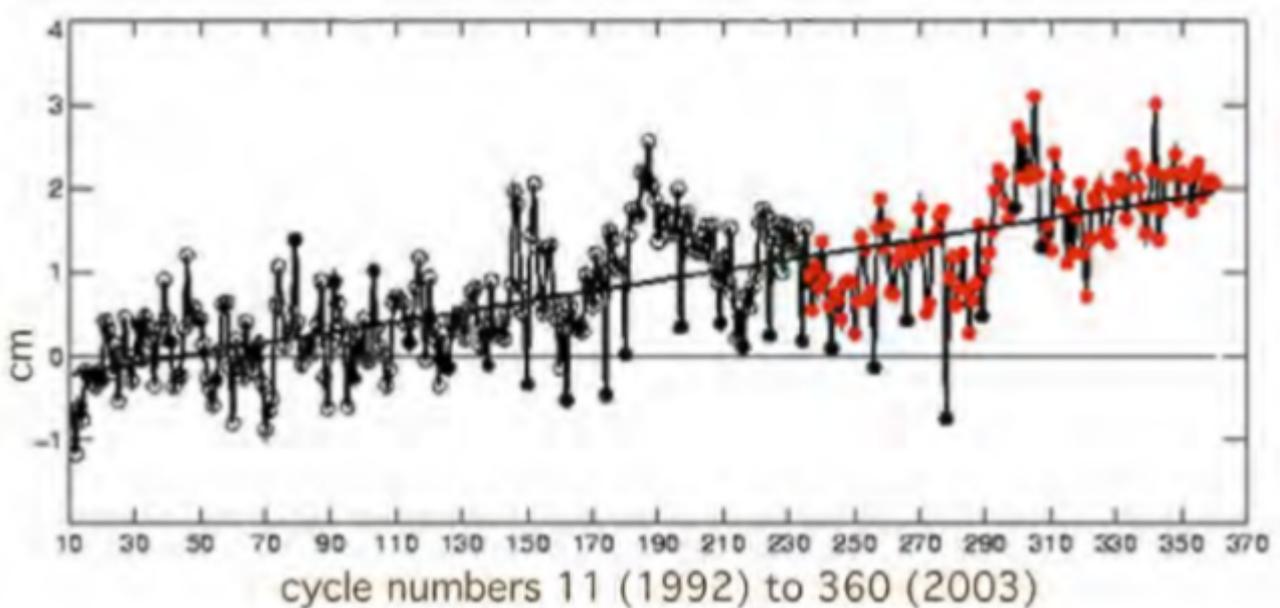


Bild 2-8 [19] Satelliten-Pegeldaten nach der Adjustierung

[19] ... The satellite altimetry does not provide accurate computations of the vertical velocity of "fixed" GPS domes on land. Therefore, it is hard to believe that the satellite may provide an accurate picture of the continuously oscillating sea surface. Rather than oscillating about a 3 mm/year slope, the GMSL should be likely be close to a flat zero mm/year slope noisy distribution. There is no scientific reason to focus on the corrected rate of rise of the reconstructed GMSL following a model correction after a model correction. If there is any effect of global warming, this should be detected by an increase in the relative rates of rise measured locally by the tide gauges with a consolidated and

accurate procedure. Because this is not the case, I must conclude that there is no effect of global warming on the rates of rise of sea levels.

ScienceScepticalBlog: [25] *Beschleunigt sich der Anstieg des Meeresspiegels?*

... Wobei diese Zahl einen durchaus stutzig machen kann. Wenn man sich die verfügbaren Pegelraten aus der ganzen Welt ansieht (Permanent Service for Mean Sea Level PSMSL, hier eine Liste der NOAA mit Stationen längerer Messhistorie und den zugehörigen Trends), hat man Schwierigkeiten, überhaupt Stationen zu finden, an denen ein ähnlich hoher Wert für den Meeresspiegelanstieg gefunden wird. Jetzt sollte aber der von den Satelliten gemessene Wert, wenn er denn sinnvoll ist, in erster Näherung den Durchschnitt der globalen Messtationen repräsentieren.

Der Versuch einen solchen Durchschnitt zu ermitteln wurde bislang von verschiedenen Autoren mithilfe unterschiedlicher Methodiken unternommen. Die gefundenen Werte bewegen sich alle im Bereich zwischen 1-2 mm Anstieg pro Jahr (10-20 cm in 100 Jahren). Keiner der Autoren sah auch nur annähernd Werte, welche den 3,1 mm/Jahr der Satelliten auch nur nahe kamen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über verschiedene Arbeiten

Dabei schwankt der Meerespiegel schon immer und sank bisher

Nun wieder der Hinweis, dass es noch nie in der Erdgeschichte einen „stabilen“ Meerespiegel gab – auch nicht in jüngerer Zeit. Kurzfristige Pegeländerungen von 0,5 – 1m sind ganz natürlich und längerfristig betrachtet auch solche von mehreren Metern (innerhalb der letzten 2000 Jahre bis zu 3 m [20]). Die aktuellen Diskussionen um wenige Zentimeter erscheinen mit diesem Hintergrund damit eher befremdlich, vor allem, da die Pegel noch in historischer Zeit teils erheblich höher lagen.

kaltsonne. 13. Juli 2017: *Südsee-Meeresspiegel: Enorme natürliche Schwankungen der letzten Jahrtausende geben Rätsel auf*

In Nordost-Australien ereignete sich vor 1000 Jahren etwas ganz Merkwürdiges: Der Meeresspiegel sackte vierhundert Jahre lang um etwa einen Meter ab, wie Lewis et al. 2015 berichteten:

Rapid relative sea-level fall along north-eastern Australia between 1200 and 800 cal. yr BP: An appraisal of the oyster evidence

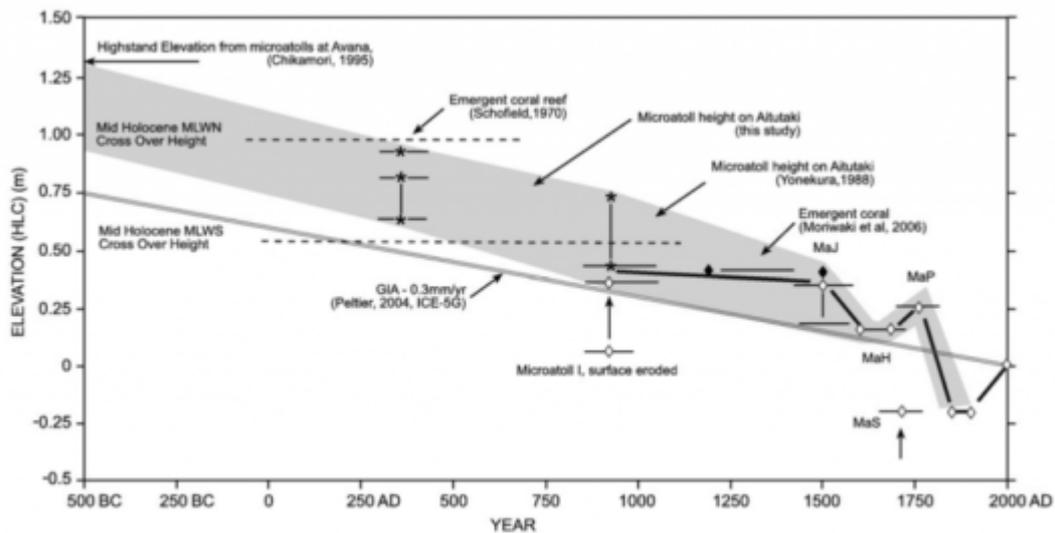


Fig. 11. Plot showing the reconstruction envelope of solutions for the RSL history on Rarotonga and Aitutaki, developed from the former HLC of microatolls. Also shown is the modelled hindcast RSL change due to the GIA for the past millennium from ICE-5G (Peltier, 2004).

Bild 2-9 Abbildung: Meeresspiegelentwicklung der Southern Cook Islands während der vergangenen 2500 Jahre. Quelle: Goodwin & Harvey 2008.

Und schließlich wäre da noch Neuseeland. Eine Rekonstruktion der Meeresspiegelgeschichte der letzten 10.000 Jahre fand Unerwartetes: Der Meeresspiegel lag vor 6000 Jahren bereits einmal 3 m höher als heute! Hier der Abstract der Studie von Clement et al. 2016:

An examination of spatial variability in the timing and magnitude of Holocene relative sea-level changes in the New Zealand archipelago
 Holocene relative sea-level (RSL) changes have been reconstructed for four regions within the New Zealand archipelago: the northern North Island (including Northland, Auckland, and the Coromandel Peninsula); the southwest coast of the North Island; the Canterbury coast (South Island); and the Otago coast (South Island). In the North Island the RSL highstand commenced c. 8100–7240 cal yr BP when present mean sea-level (PMSL) was first attained. This is c. 600–1400 years earlier than has been previously indicated for the New Zealand region as a whole, and is consistent with recent Holocene RSL reconstructions from Australia. In North Island locations the early-Holocene sea-level highstand was quite pronounced, with RSL up to 2.75 m higher than present. In the South Island the onset of highstand conditions was later, with the first attainment of PMSL being between 7000–6400 cal yr BP. In the mid-Holocene the northern North Island experienced the largest sea-level highstand, with RSL up to 3.00 m higher than present.

Tidenpegel-Trendanalyse

Seit 1800 verläuft der Tidenpegel wie in den folgenden Bildern gezeigt:

WUWT, David Middleton, July 20, 2017: [28] More Fun With Sea Level

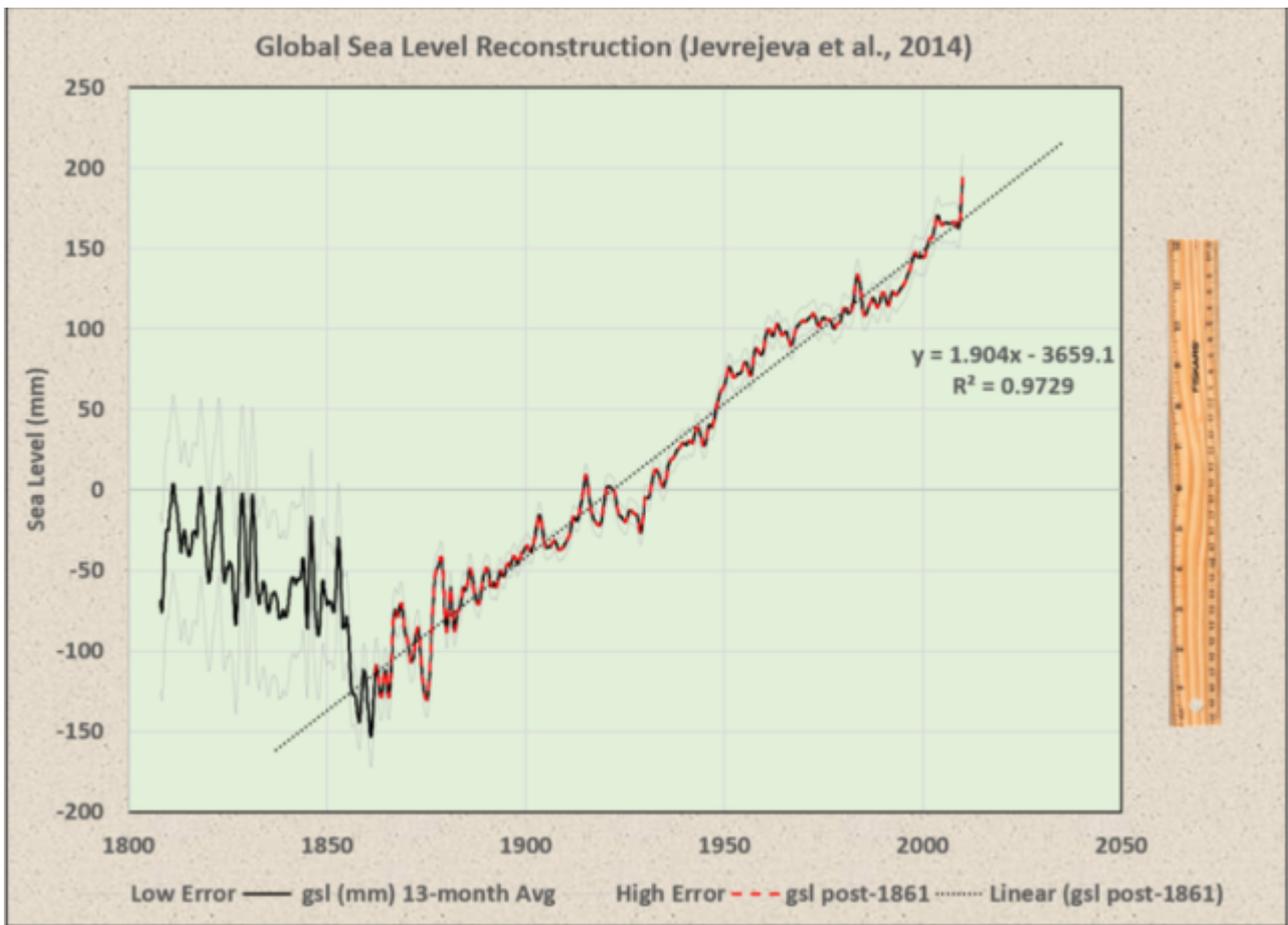


Bild 2-10 [28] Verlauf Tidenpegel global seit 1800

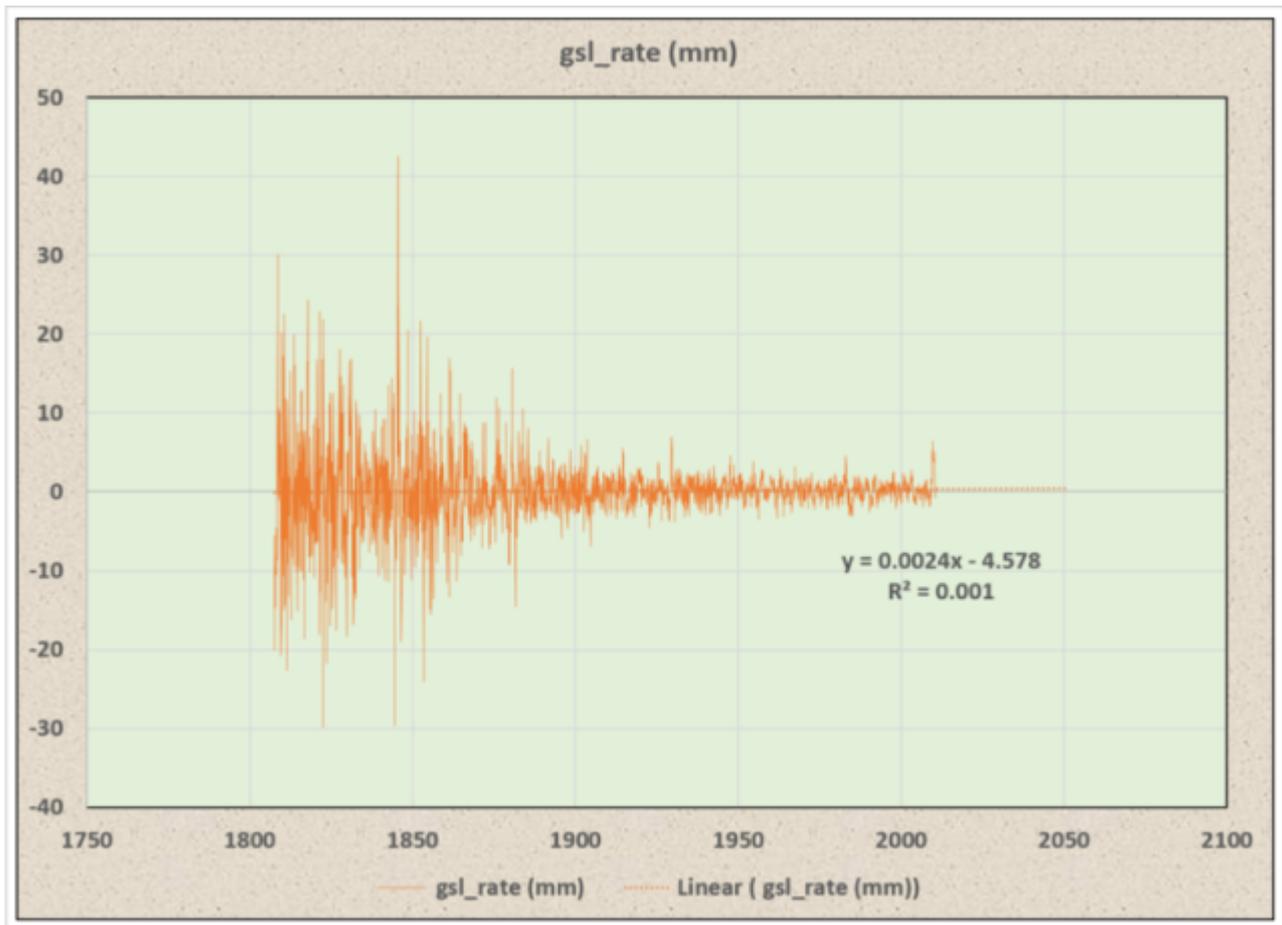


Figure 5. Monthly rate of sea level change... Not accelerating.

Bild 2-11 [28] Tidenpegel global, Pegel-Änderungsrate seit 1800

Gerade noch rechtzeitig kam auf WUWT eine Trendanalyse der Tidenpegel-Anstiege. In dieser wurden nur Pegel ausgewertet, welche mindestens eine Aufzeichnungsdauer von 50 Jahren haben und damit sicher den zyklischen Mondeinfluss von 50 Jahren überstreichen. Die Feststellung darin ist, dass es überhaupt keine Trendbeschleunigung gibt:

WUWT, 17 hours ago July 20, 2017, Willis Eschenbach: **Sea Level Rise Accelerating? Not.**

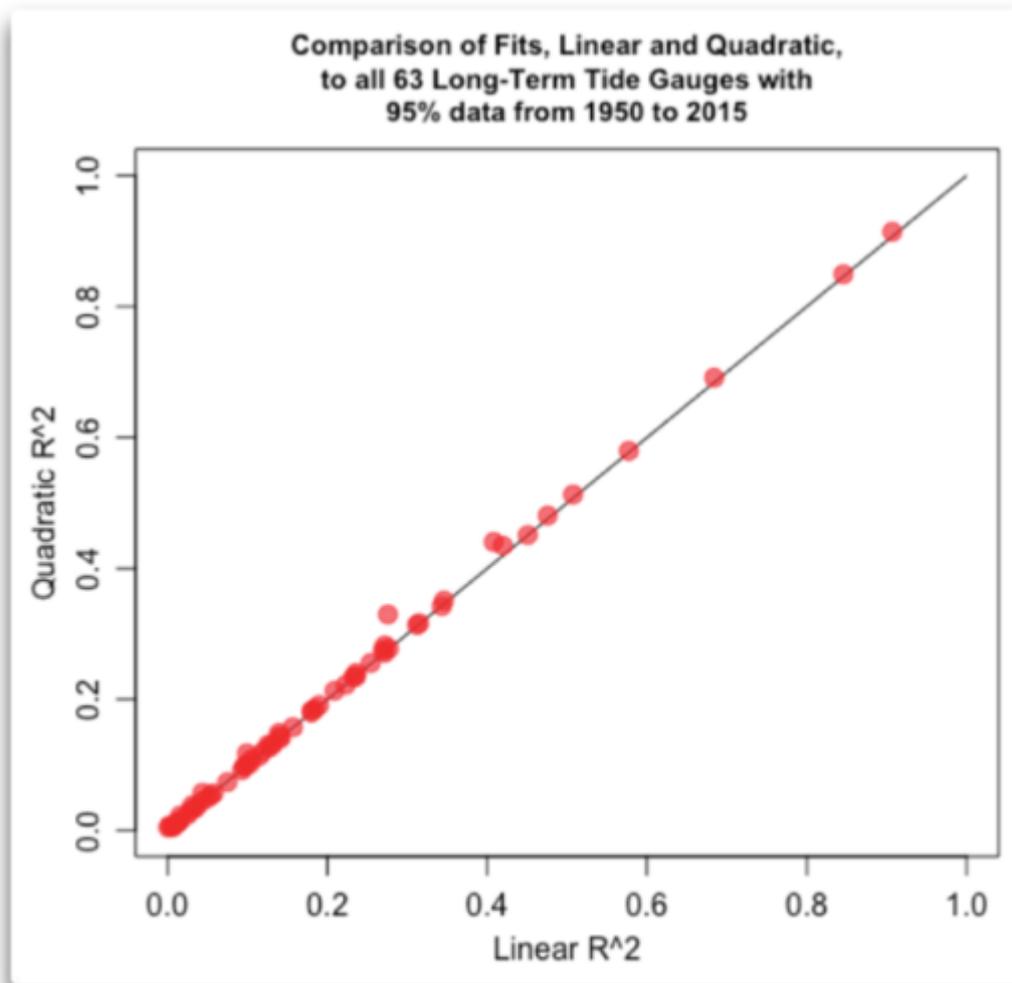


Figure 3. Scatterplot, R^2 of the linear fit vs. the R^2 of the accelerating (quadratic) fit. Dots above the diagonal line are stations where the R^2 of the accelerating (quadratic) fit is larger than the R^2 of the linear fit.

Bild 2-12 WUWT Trendanalyse von Langzeitpegeln, Differenz zwischen linearem und beschleunigt quadratischem Fit (Regressionskurven)

Wie wird der Meerespiegel-Anstieg in Zukunft wohl verlaufen

Wie er in Zukunft verlaufen wird, kann nun jeder Leser*in am folgenden Bild selbst entscheiden. Dabei sollte noch beachtet werden, dass sich die Zukunftsprojektionen ständig verändern:

kaltessonne, 5. Juli 2017: Neue Rückschlüsse aus 2000 Jahren

Meeresspiegelgeschichte: PIK-Forscher Stefan Rahmstorf revidiert seine Meeresspiegelprognose drastisch nach unten

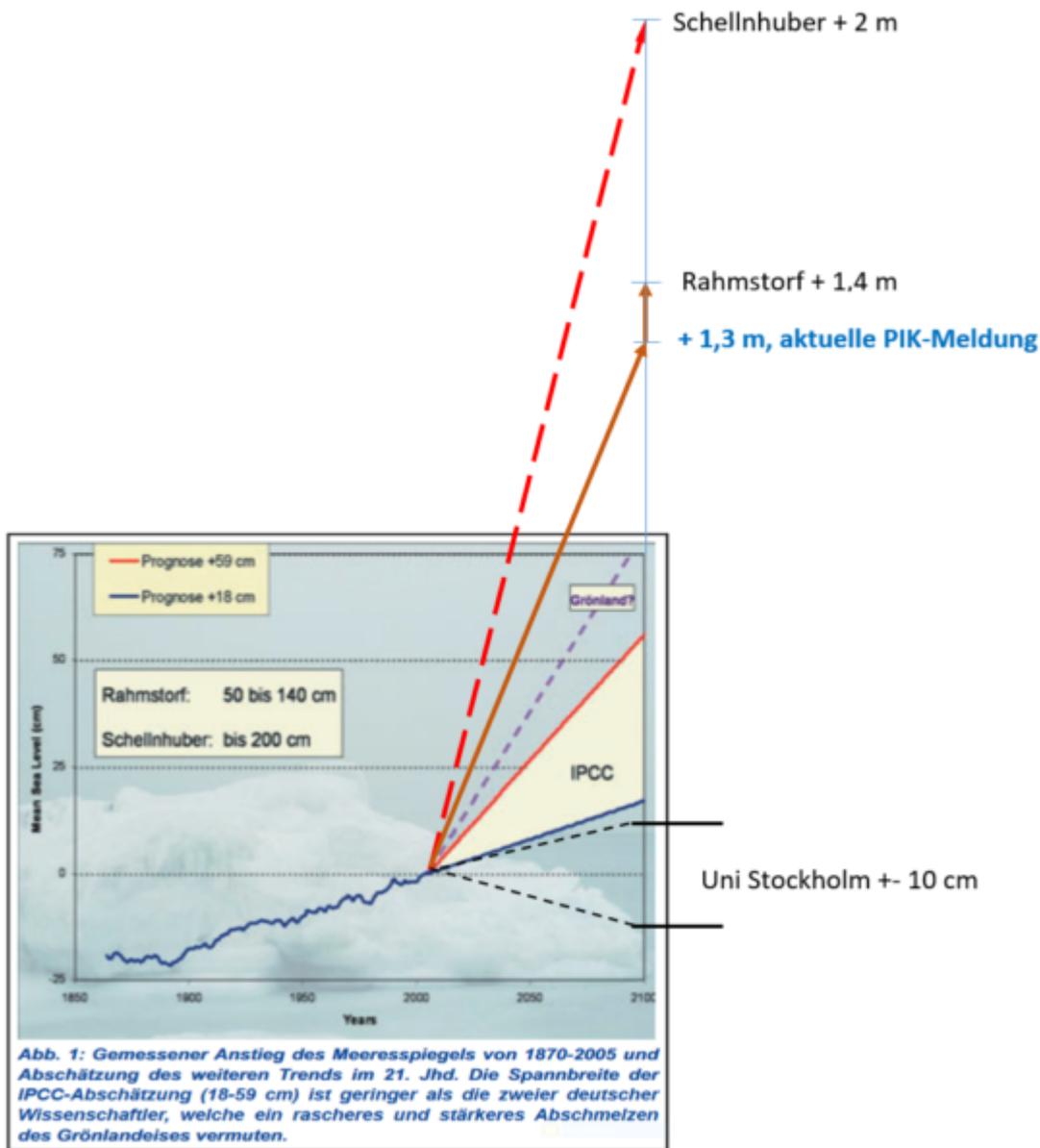


Bild 2-13 [20] Pegel-Zukunfts-Vermutungen zweier deutscher PIK Klimawissenschaftler und vom Rest der Welt für das Jahr 2100

Bestimmt nicht so, dass auch die Schweiz untergeht

Man kann das Thema der Pegelveränderung auch anders darstellen. Ein wahres Prachtstück von Desinformation und Leserverarschung brachten das PIK und der „Tagesanzeiger“ in der Schweiz mit dem Bericht über eine (PIK) Studie:

TAGES ANZEIGER CH, 09.12.2015: **«Steigender Meeresspiegel lässt unser Land verschwinden»**

... Die Forscher legen bei ihren Karten einen Meeresspiegelanstieg von 7,4 bzw. 4,5 Metern zugrunde. Je nach Schadstoffausstoss werden diese Höhen in 200 bis 2000 Jahren erreicht, hiess es ...

Und noch ein schönes Beispiel für die Art der Klima-Berichterstattung

Zeitungsmeldung vom 26. September 1988: Bedrohte Inseln:

The Canberra Times

MONDAY, SEPTEMBER 26, 1988

Threat to islands

MALE, Maldives: A gradual rise in average sea level is threatening to completely cover this Indian Ocean nation of 1196 small islands within the next 30 years, according to authorities.

The Environmental Affairs Director, Mr Hussein Shihab, said an estimated rise of 20 to 30 centimetres in the next 20 to 40 years could be "catastrophic" for most of the islands, which were no more than a metre above sea level.

The United Nations Environment Project was planning a study of the problem.

But the end of the Maldives and its 200,000 people could come sooner if drinking water supplies dry up by 1992, as predicted.

— AFP

Bild 2-14 Zeitungsmeldung von 1988 mit Vorhersage des Untergangs der Malediven bis zum Jahr 2018

Übersetzung Zeitungsmeldung: **MALE, Malediven:** Ein allmählicher Anstieg des Meeresspiegels droht, diese aus 1196 Inseln bestehende Nation im Indischen Ozean innerhalb der nächsten 30 Jahre vollständig zu verschlucken, wie aus Meldungen der Behörden hervorgeht.

Der Direktor des [Büros] Environmental Affaires, Mr. Hussein Shihab sagte, dass ein geschätzter Anstieg des Meeresspiegels um 20 bis 30 Zentimeter während der nächsten 20 bis 40 Jahre „katastrophal“ für die meisten Inseln sein könnte, welche sich größtenteils nicht mehr als 1 Meter über den Meeresspiegel erheben.

Das UN-Umweltprogramm plant, sich dieses Problems in einer Studie anzunehmen.

Aber das Ende der Malediven und seiner 200.000 Bewohner könnte noch schneller kommen, falls die Trinkwasservorräte wie prophezeit bis Ende 1992 aufgebraucht sein werden – AFP

Quellen

- [1] EIKE: Der dürregebeutelte Sahel wird grün – ein schlimmes Anzeichen des Klimawandels
- [2] Klimawandel – eine Faktenliste zum Stand der Forschung
Pressekonferenz in Hamburg 6. Juli 2017
- [3] Johannes Gutenberg University, 55099 Mainz, Jan Esper et al., 8 JULY 2012: Orbital forcing of tree-ring data
- [4] Universität Giessen, 9. Juli 2012: Klima in Nord-Europa während der letzten 2.000 Jahre rekonstruiert: Abkühlungstrend erstmalig präzise berechnet
- [5] EIKE, 10. Juli 2017: *Brandaktuelle Studie: Temperatur-Adjustierungen machen „fast die gesamte Erwärmung“ in den Klimadaten der Regierung aus*
- [6] EIKE, 20. Februar 2017: [6] *Weitere Daten-Manipulationen seitens NOAA, NASA, HadCRUT ... Vergangenheit kälter, Gegenwart wärmer gemacht*
- [7] Dr. James P. Wallace et al., June 2017: On the Validity of NOAA, NASA and Hadley CRU Global Average Surface Temperature Data & The Validity of EPA's CO2 Endangerment Finding Abridged Research Report
- [8] WUWT, Christopher Monckton of Brenchley, July 7, 2017: *How They airbrushed out the Inconvenient Pause*
- [9] EIKE 11.05.2016: Die Problematik der Temperaturrekonstruktion Eine beispielhafte Sichtung dazu anhand des Projektes PAGES 2k
- [10] EIKE 07.01.2017: Drei-Königs Sternsinger Aktion 2017 gegen Klimawandel- Auswirkungen in Kenia: Seit 5000 Jahren besteht dort ein ununterbrochener Trend zum heutigen Klima, doch seit Kurzem ist der Westen daran schuld
- [11] EIKE 30.07.2016: *Weltweiter Temperaturrekord gemessen?*
- [12] EIKE 28.07.2015: 5. Juli 2015, der bisher heißeste Tag Deutschlands?
- [13] EIKE 24.09.2016: Die heißeste Temperatur Deutschlands war nur ein Wärmeinseleffekt: Ein Klimaprofessor plaudert aus seinem „Nähkästchen für Temperatur“
- [14] EIKE 17.07.2016: *Wie man den Meeresspiegel-Verlauf in die richtige Richtung dreht Aus dem Lehrbuch für (Klima-) Statistikbetrug*
- [15] EIKE 25.12.2016: *Man sollte schon langsam an die nächste Eiszeit denken, denn wenn die neuesten Hypothesen sich als falsch erweisen, kann sie schnell da sein*
- [16] EIKE, 8. Juli 2014 Klaus-eckart Puls: Säkularer und Aktueller

Meeres-Anstieg: Pegel (1.6 mm/Jahr) oder SAT-Altimeter (3.2 mm/Jahr) – WAS ist richtig ?

[17] EIKE 14.12.2015: Gehen die Südseeinseln wirklich wegen des Klimawandels unter, Teil 3 Die Marshall-Inselgruppe – (kein) Beispiel für einen Untergang

[18] EIKE 26.11.2015: Gehen die Südseeinseln wirklich wegen des Klimawandels unter, Teil 2

[19] RMIT University, Bundoora, VIC, Australia. A. Parker, 23/Jul/2014: Problems and reliability of the satellite altimeter based Global Mean Sea Level computation

[20] EIKE 07.04.2016: Der Verlauf des Meeresspiegels im Holozän und seit 2.000 Jahren

[21] EIKE, 26. Dezember 2014: **Schummeleien überall: Jetzt zur Versauerung der Ozeane**

[22] ScienceScepticalBlog, 22. Oktober 2014: "Versauerung" der Meere: Reale Bedrohung, oder nicht mehr als Panikmache?

[23] **Vinje, T. 2001.** Anomalies and Trends of Sea-Ice Extent and Atmospheric Circulation in the Nordic Seas during the period 1864-1998. *Journal of Climate*, February 2001, 255-267.

[24] EIKE 01.06.2017: Der Meeresspiegel steigt drei Mal so stark an – ohne dass sich an dessen Verlauf etwas verändert hat

[25] ScienceScepticalBlog 2012: **Was nicht passt wird passend gemacht – ESA korrigiert Daten zum Meeresspiegel**

[26] Forst BW Waldzustandsbericht 2016 für Baden-Württemberg

[27] kaltesonne, 18. Juli 2017: [Der Bauer und sein Klima: Film ist jetzt im Internet verfügbar](#)

[28] WUWT, [David Middleton](#), July 20, 2017: *More Fun With Sea Level*

[29] UBA Juli 2015: Klimawandel könnte künftig mehr Hitzetote fordern. Hitzewellen erhöhen das Sterblichkeitsrisiko von Herzkranken um bis zu 15 Prozent. Das ergab eine Studie des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für das Umweltbundesamt (UBA). WEB: <http://www.dwd.de/klimawandel>

[30] NoTricksZone, 2017 / July / 20, Kenneth Richard: **Scientists Find At Least 75% Of The Earth Has Not Warmed In Recent Decades**