

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

Genau genommen ist der Artikel reines „Product Placement“ für das Buch und wäre damit nur ein Rüge wert. Die darin gezeigte, klimaalarmistische Information bewusst nicht hinterfragende Vorgehensweise der Redaktion (man hat auch den Eindruck, der Artikel erschien, weil er zum von unseren Medien konsequent betriebenen Bashing gegen D. Trump passte) weiter betrieben werden konnte, ist jedoch eine Rezension wert.

Buch ICEFALL

Der Zeitungsartikel beschreibt Weg und Intention des Buchautors und titulierten Forschers (von dem kein einziger Forschungsartikel mit Bezug zum Klimawandel zu recherchieren ist):

[1] **John All riskierte sein Leben für die Forschung – Jetzt warnt er in den USA davor, den Klimawandel zu ignorieren**

... All will seine Landsleute dazu bringen, der Tatsache des Klimawandels ins Auge zu sehen und sich entsprechend zu verhalten. In Europa würde er damit vielerorts offene Türen einrennen, doch in den USA ist die Lage anders.

Präsident Donald Trump hat die Erkenntnisse über die vom Menschen verursachte Klimaveränderung als Erfindung der Chinesen abgetan, um Amerika zu schaden. Die Umweltschutzbehörde EPA hat Informationen zum Klimawandel von ihrer Internetseite genommen ...

John All schüttelt den Kopf. Er hat gesehen, wie der Schnee selbst auf den Bergspitzen schmilzt. Es wird immer gefährlicher: Bei früheren Klettertouren an einem Gletscher im südamerikanischen Cordillera-Blanca-Gebirge hatte er zwei Gletscherspalten zu überwinden, sagte All unserer Zeitung in Washington. „Bei meinem Besuch im vergangenen Jahr habe ich bei 300 aufgehört zu zählen“.

... Trotz der vielen Anzeichen stecken viele Amerikaner den Kopf in den Sand. In seinem Buch „ICEFALL“ erzählt All eine Geschichte aus dem Bundesstaat North Carolina. Dort hatte eine wissenschaftliche Untersuchung im Auftrag der Behörden ergeben, dass eine Gruppe von Ferienanlagen an der Atlantikküste bis zum Ende des Jahrhunderts dem steigenden Meeresspiegel zum Opfer fallen werde. Entsetzt und unter dem Protest der Immobilienbranche, die um ihre Geschäfte auf den Inseln fürchtete, verbot North Carolina die Benutzung der Studie für Planungszwecke. Eine neu angeforderte Untersuchung produzierte weit weniger alarmierende Vorhersagen – weil der Zeithorizont auf 30 Jahre begrenzt wurde ... Er fordert konkrete Schritte zur Anpassung an die nicht mehr verhinderbaren Auswirkungen des Klimawandels. Sonst drohen der USA der Absturz – wie damals ihm selbst.

Der Fall North Carolina

Nicht zufällig gibt es zu Carolina viele Studie und Ausarbeitungen mit Bezug zum Klimawandel. Denn diese Region liegt noch im Hurrikan-Gürtel und ist zudem äußerst flach, also wie geschaffen, um vom „Klimawandel“ besonders bedroht zu werden. Auch der Autor hatte sich schon damit beschäftigt und auf EIKE publiziert:

EIKE 01.11.2016: [2] **Aus dem Lehrbuch zur Erzeugung von Klimaalarm Teil 2**

Anmerkung: Behandelt umfangreich die Pegelsituation der Region Carolina.

Die Recherchen (des Autors) kamen zu dem Ergebnis, dass North Carolina weder von einem (übernatürlich steigenden) Meerespegel, noch vermehrten Hurricanes bedroht ist. Wie üblich, besteht die Bedrohung ausschließlich in Computersimulationen.

Nun lässt sich einwenden: Beim Autor war ja auch nichts anderes zu erwarten. Im Gegensatz zum Buch des Forschers gibt er aber überall nachvollziehbare Quellen an. Wer also Fehler findet, kann diese im Blog jederzeit melden.

Jedenfalls zeigen die Tidenstationen um Carolina nirgends einen alarmistischen Pegelanstieg, in den meisten Fällen liegt er sogar unter dem globalen Durchschnitt.

Table 5 Local sea level change trends, global sea level change trends, and local effects assessed at North Carolina tide gauges.

Station (North to South)	Sea Level Change Trend, mm/yr (NOAA 2014)	Global Sea Level Change Trend, mm/yr (Church and White 2011)	Local Effects (Gauge Trend–Global Trend), mm/yr
Duck	4.57 ± 0.84	1.7 ± 0.2	2.87 [2.23 to 3.51]
Oregon Inlet	3.65 ± 1.36	1.7 ± 0.2	1.95 [0.79 to 3.11]
Beaufort	2.71 ± 0.37	1.7 ± 0.2	1.01 [0.84 to 1.18]
Wilmington	2.02 ± 0.35	1.7 ± 0.2	0.32 [0.17 to 0.47]
Southport	2.0 ± 0.41	1.7 ± 0.2	0.30 [0.09 to 0.51]

Bild 2 [2] Pegel-Änderungs-Unterschiede in North-Carolina

Und selbst dies ist ein Prozess, der seit der letzten Eiszeit kontinuierlich voranschreitet und mit einem Klimawandel nichts zu tun hat. Während in Carolina der Pegel (aufgrund von Landsenkung) kontinuierlich zunahm:

[2] ... Und ausgerechnet North-Carolina wies in der Historie starke Pegelschwankungen auf. Bild 3 zeigt, wie kontinuierlich der Pegel dort über die letzten 4.000 Jahre gestiegen ist. Der aktuelle Verlauf (Bild 5) zeigt aber zum Glück einen vollkommen unspektakulären, normalen Anstieg, der keine Klimawandel-Beschleunigung erkennen lässt.

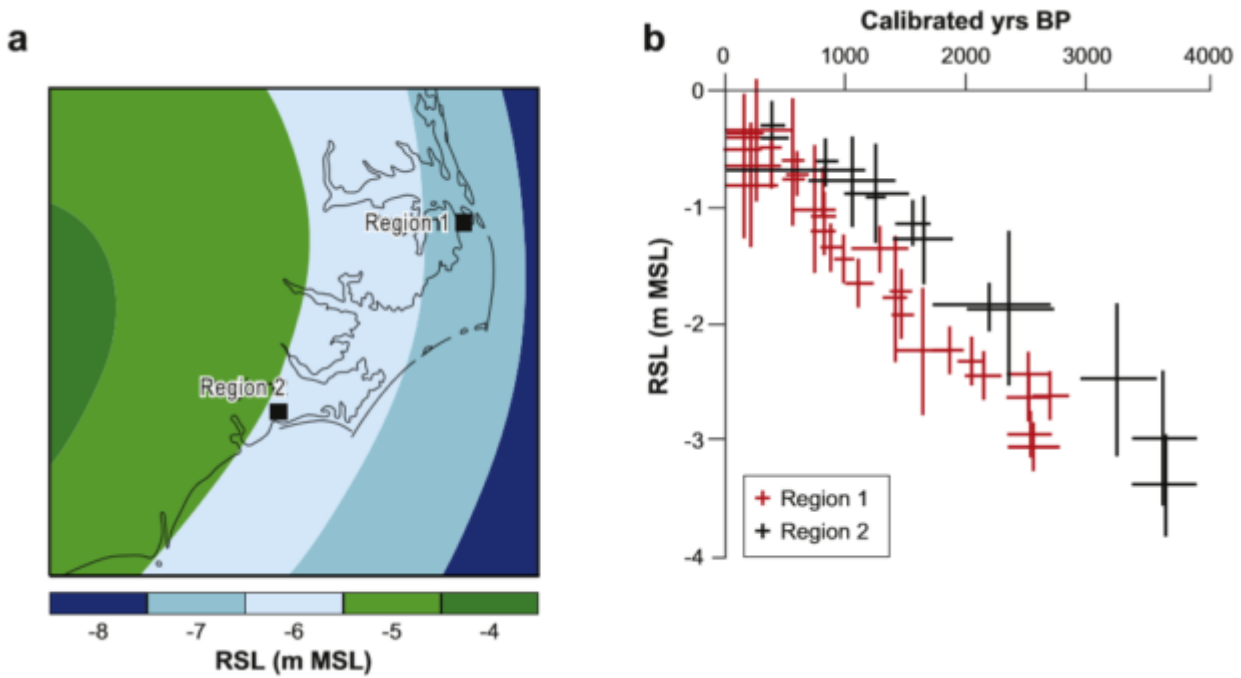


Bild 3 Meerespiegel-Proxis der letzten 4.000 Jahre. DUCK liegt in Region 1 (rote Proxis)

Verhält er sich global umgekehrt und langfristig ausgerechnet gegen den CO₂-Trend.

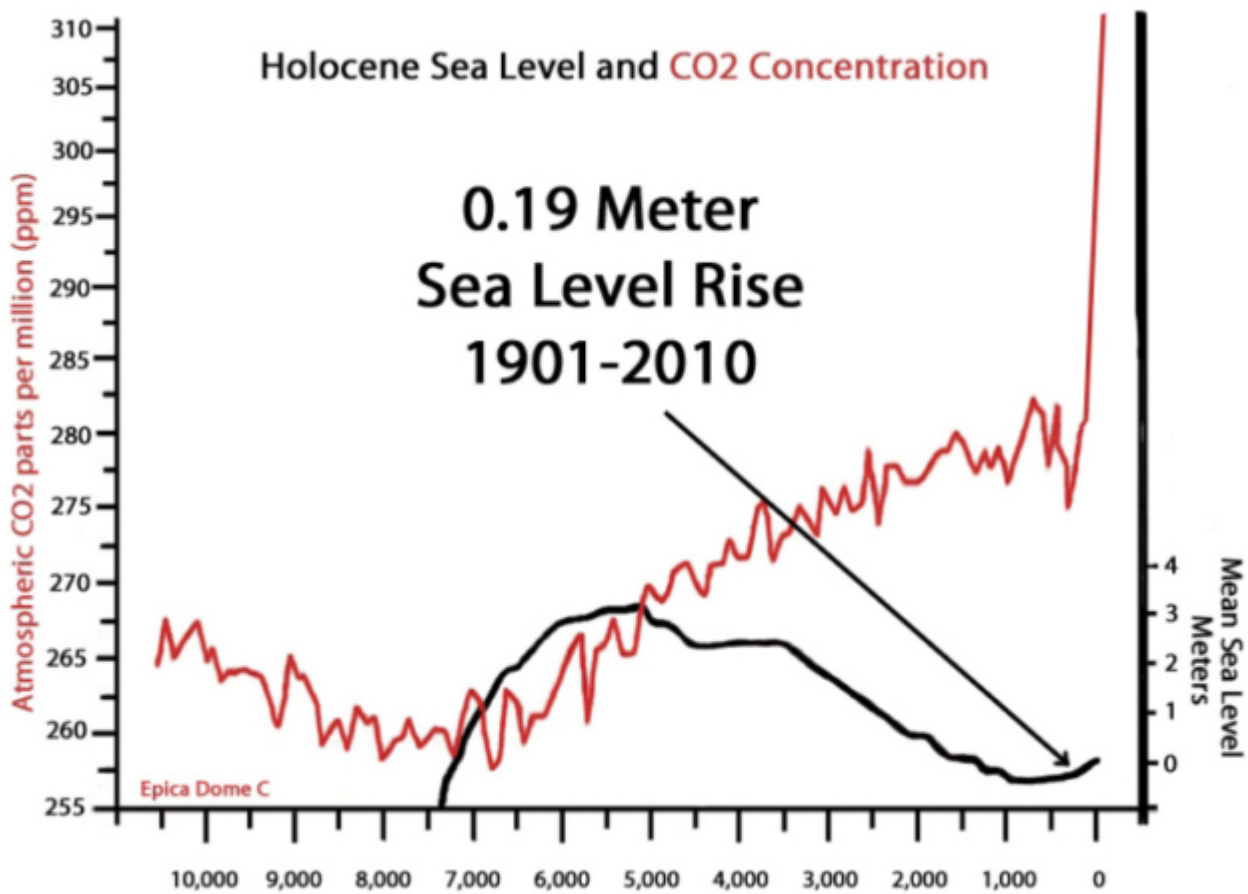


Bild 4 Langfristiger globaler Meerespegelverlauf und CO₂-Konzentration. Quelle: No Tricks Zone: AGW 'Disaster' Predictions Recycled

An einem kurzfristigen (aber als längste Messreihe vorliegendem) Pegelverlauf

lässt es sich gut erkennen.

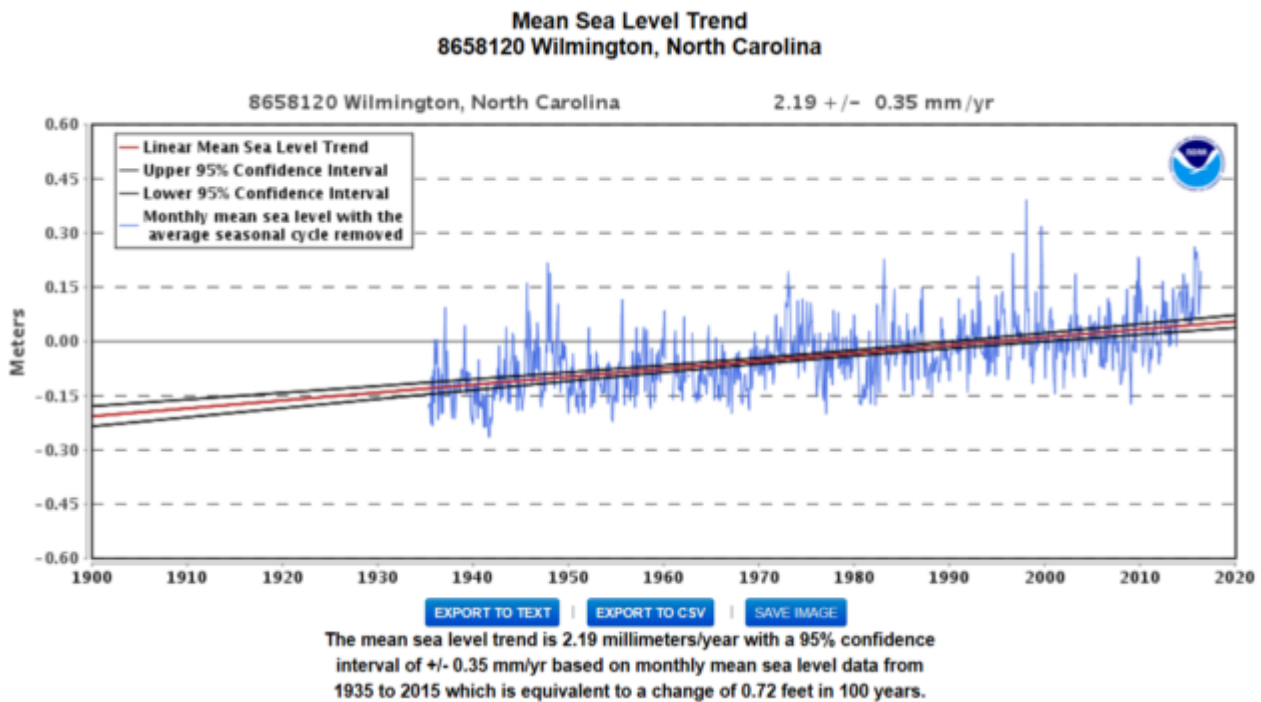


Bild 5 Pegelverlauf von Wilmington, North Carolina 1935 ... 2015 (längste Pegelreihe dieser Küstengegend)

Ein dortiger, lokaler Politiker bemerkte deshalb dazu: [2]... *sagt Ducks Gemeindedirektor Christopher Layton am Telefon: Es ist beim Klimawandel ganz typisch geworden, bei fehlenden (oder dem Gewünschten widersprechenden) Daten, Betroffene alternativ stattdessen Geschichten erzählen zu lassen,*

wie es der Autor jüngst auch feststellen (und publizieren) konnte:

EIKE 10.05.2017: *Die Volkshochschule Hannover und ihre Ausstellung: **Wir alle sind Zeugen – Menschen im Klimawandel***

In Alaska wird bereits umgesiedelt

Zu den im Buch (nicht im Zeitungsartikel) erwähnten, vom Klimawandel bedrohten Inuit, deren Dörfer (angeblich) wegen des Klimawandels höher gelegt werden müssen ein vergleichbares Bild. Wieder gibt es dazu bereits (nicht zufällig) eine Publizierung:

EIKE 26.08.2016: [3] **Ein Inuit-Inseldorf in Alaska beschloss aus Furcht vor dem Klimawandel aufs Festland zu ziehen**

Wesentlicher Hintergrund ist, dass bei der Anfang des letzten Jahrhunderts erzwungenen Zwangsansiedlung der Inuit diese in völliger Unkenntnis von Siedlungsbau vorwiegend auf ihren Sommer-Jagdplätzen direkt auf flachem Küsten-Schwemmland und vorgelagerten Barriere-Inseln bauten. Entsprechend anfällig sind diese für jede Art von Meeres- und Strömungsveränderungen sowie Stürmen.



Bild 6 Kivalina (Alaska) eine Eingeborenen-siedlung mitten in einem Fluss-Mündungsgebiet. Quelle: WUWT: Breaking News! Seventh First Climate Refugees Discovered!



Bild 7 Lage von Kivalina (Alaska). Bildtext: *Overview of the entire island on which Kivalina is located, in the winter, with ice on the ocean. Note the sediment being discharged out the channel by Kivalina, and the areas of reduced ice outside both channels through the barrier islands.* Quelle: WUWT: Breaking News! Seventh First Climate Refugees Discovered!

Aber auch dies hat mit einem Klimawandel nichts zu tun. Die meisten Tidenpegel um Alaska fallen nämlich entgegen dem allgemeinen Trend.

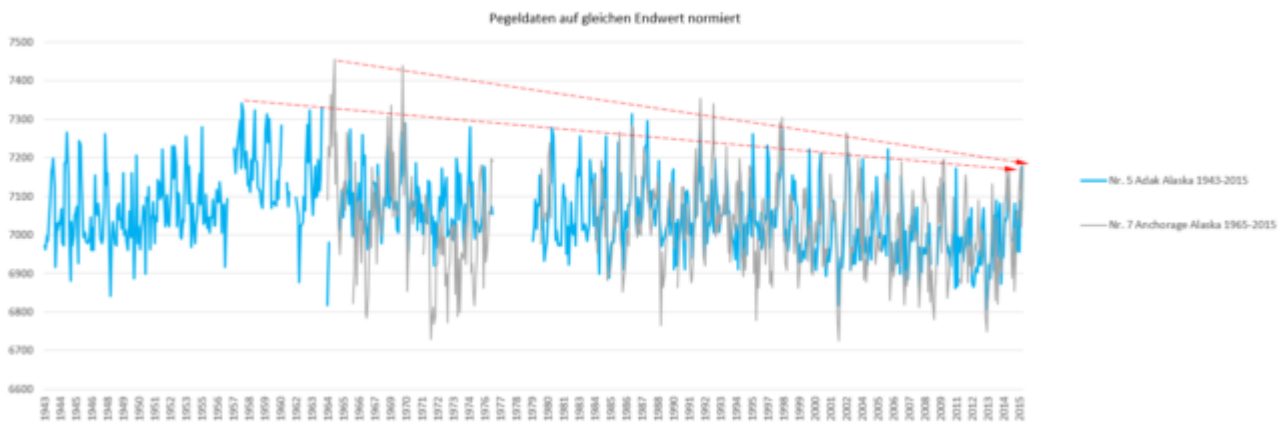


Bild 8 [3] Tidenpegelverlauf Station Adak(5), Anchorage (7) auf den gleichen Endwert normiert. Vom Autor anhand der PSML-Daten erstelle Grafik



Bild 9 Tidenpegel um Alaska. Pfeile kennzeichnen die Änderungsrichtung und Größe. Quelle: NOAA Tides Current

Und noch etwas muss man dabei wissen. Zum Beispiel am 27. März 1964 war es zum Großen Alaska-Erdbeben gekommen (Magnitude 9,2!). In Seward **stieg der Meeresspiegel ruckartig um einen ganzen Meter**. Das entspricht beim mittleren Tidenpegelanstieg von ca 2 mm / pa ca. 500 Jahre „vorweggenommener Klimawandel“! und erklärt viele „Betroffenheitsgeschichten“ von Einwohnern, welche sich daran erinnern, dass es „vor dem Klimawandel nie so schlimm war“. Ein Problem durch die „wohlwollende“ Natur, welches Japan und die Südseeatolle ebenfalls wirklich permanent haben und (im Gegensatz zu denen des sich ständig wandelnden Klimas) wirklich eklatant ist.

Alles Informationen, welche weder das Buch, noch der Artikel mitteilen. Denn es würde bestimmt bei zu vielen doch langsam zu Zweifel an den Medien- und „Klimawissenschafts-„ Darstellungen führen.

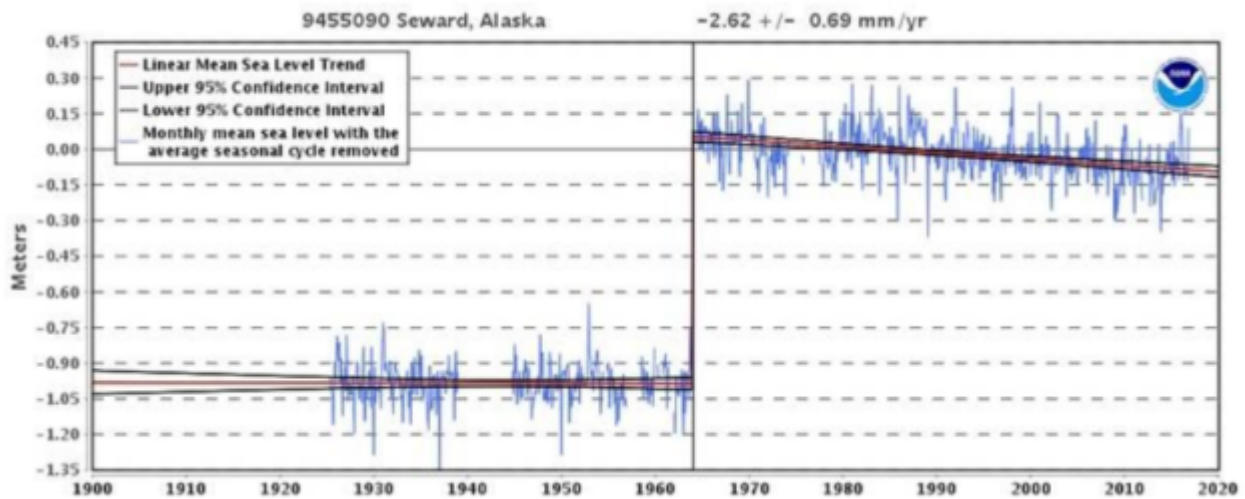
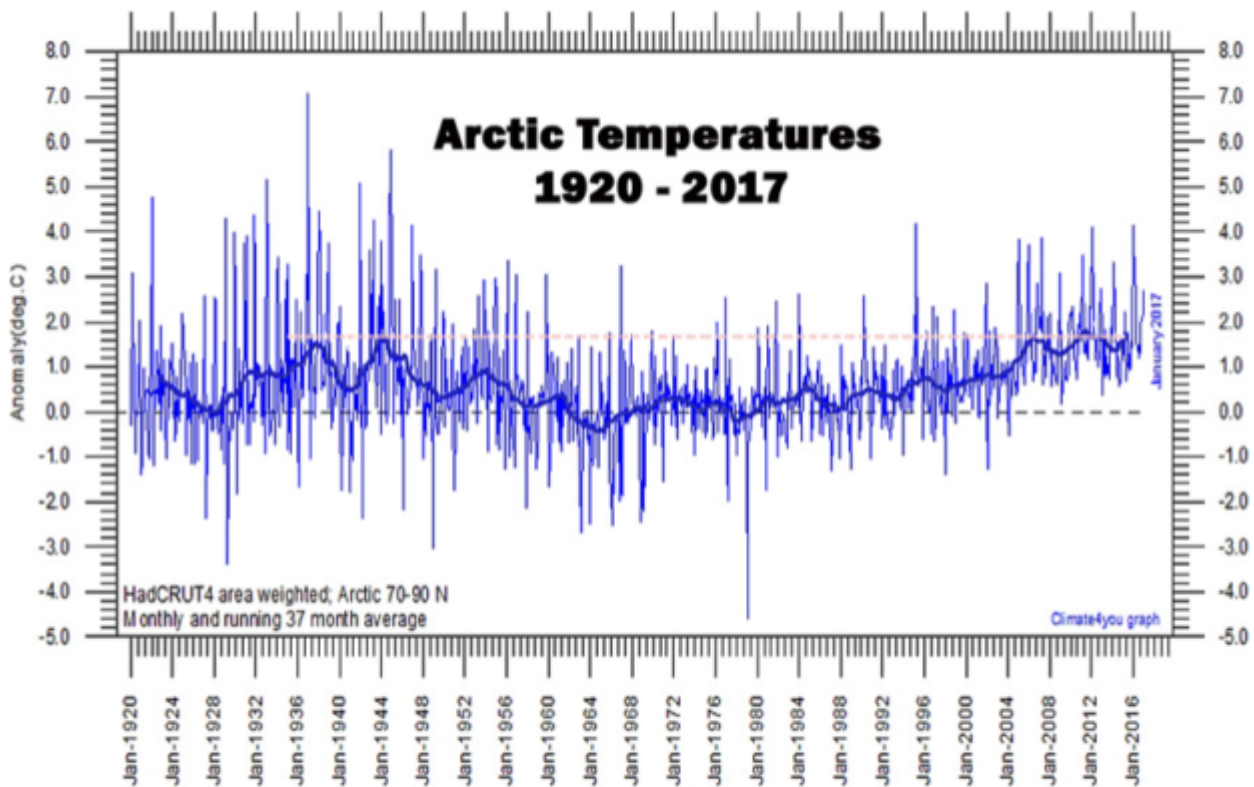


Bild 10 Pegelverlauf mit Erdbeben von 1964 in Alaska

Ebenfalls schon öfters wurde publiziert, dass die Arktis zwar wärmer wird als der globale Durchschnitt, aber gerade erst die Temperaturen von vor 100 Jahren (aber bei weitem nicht deren Extreme) erreicht hat, wie es auch offizielle Daten stichhaltig ausweisen.



HadCRUT Arctic Temperature 1920-2017 (Climate4You)

Bild 11 Temperaturverlauf Arktis

In Amerika wagt es eine Behörde nach Fakten und nicht nach

Klimaalarmismus zu handeln – ein ungeheuerlicher Vorgang

Eines können Klimaaktivisten überhaupt nicht leiden: Wenn man sie nicht beachtet. In Europa ist dieses Problem fast nicht vorhanden, aber in den USA scheint auch bei den Behörden – in vollkommenem Gegensatz zu Deutschland [4] [5]- teilweise noch ein Rest an Vernunft zu existieren, die vielleicht durch Trump sogar noch oder wieder verstärkt wird. Entsprechend harsch sind die Reaktionen. Und das Buch zeigt eine davon:

Buch ICEFALL: ... Alaska, not normally a progressive pathfinder, already took steps to move the native village of Newtok to higher ground as part of a federal program to counter the effects of climate change, a process that did not unfold easily but which may become more commonplace. Of course, there was also the contrasting approach taken by the unimaginative politicians and developers in North Carolina. There, state lawmakers earned the ridicule of scientists as well as comedy-show hosts for trying to beat climate change by voting it away. A state-sponsored scientific study concluded that North Carolina's lovely coastal barrier island would be all but inundated by rising sea level by the end of the century –wiping out billions of dollars in property and the related tourist economy. Rather than begin to face this future, the legislature yielded to frantic real estate and business lobbyists, who were supported by climate-change deniers. Lawmakers voted to recommission the study – meaning that development could continue on its merry way, unimpeded by science, common sense, or even the destruction of recent storm events.

Grobe (google-gestützte) Übersetzung: ... Alaska, normalerweise kein progressiver Wegweiser, hat bereits Schritte unternommen, um das Inuitdorf Newtok als Teil eines föderalen Programms auf höheren Grund zu verlagern, um den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken, ein Prozess, der sich nicht leicht entfaltetete, aber der alltäglicher werden könnte.

Natürlich gab es auch den kontrastierenden Ansatz der einfallslosen Politiker und Immobilien-Entwickler in North Carolina. Dort haben die staatlichen Behörden den Spott der Wissenschaftler ebenso gut verdient wie die Comedy-Show-Veranstalter, bei dem Versuch, den Klimawandel zu schlagen, indem sie sie gegen ihn stimmten. Eine staatlich geförderte, wissenschaftliche Studie schloss mit dem Ergebnis, dass North Carolina `s schöne Küstenbarriere Inseln durch einen ansteigenden Meeresspiegel bis zum Ende des Jahrhunderts überschwemmt sind, vernichtend Milliarden von Dollar an Immobilien-Eigentum und die damit verbundenen touristischen Wirtschaft. Anstatt sich dieser Zukunft zu stellen, krochen die Behörden vor den rasenden Immobilien- und Geschäfts-Lobbyisten, die von Klimaschutz-Deniers unterstützt wurden. Die Gesetzgeber stimmten dafür, die Studie zu revidieren – annehmend, dass man so fröhlich wie bisher weitermachen könnte, ungehindert durch die Wissenschaft, den gesunden Menschenverstand oder sogar der Zerstörung durch kürzlich erfolgte Sturm-Ereignisse.

Auch über diesen im Buch geschilderten Fall der dem Klimawandel (Alarmismus) gegenüber tauben – man könnte auch sagen: vernünftigen – Behörden gibt es ausreichend Information.

Carolina, Vernunft oder Unvernunft?

Denn auf dem Blog kaltesonne wurde genau dieser, im Buch gelistete Vorgang ausführlich beschrieben.

Kaltesonne 12. Juli 2012: [Senat von North Carolina erteilt Rahmstorfs beschleunigtem Meeresspiegel eine Absage](#)

Ein Umdenken hat eingesetzt. Ganz allmählich dämmert der Politik, dass mit der alarmistischen Endzeitstimmung – wie sie von einigen IPCC-nahen Klimawissenschaftlern verbreitet wird – möglicherweise etwas faul ist. Wieviel Realität steckt in den Prognosen und wie viel ideologische Überzeugung? Ein schönes Beispiel hierfür spielt sich gerade in North Carolina an der US-amerikanischen Atlantikküste ab.

Ausgangspunkt ist ein [kontroverser Bericht](#), den eine Expertengruppe der Küstenkommission von North Carolina im Jahr 2010 erstellt hatte. Hierin wird vorgeschlagen, einen Meeresspiegelanstieg von einem Meter bis 2100 für Planungszwecke anzunehmen. Dies ist deutlich mehr als die aktuelle Anstiegsgeschwindigkeit erwarten ließe. Laut Pegelmessungen steigt der Meeresspiegel in North Carolina derzeit nur um etwa 2 mm pro Jahr an, und wenn man den Satellitendaten glaubt um 3 mm/Jahr. Dies würde bis 2100 lediglich einen Anstieg von 20-30 cm ergeben. Nun nehmen die Autoren des Berichts jedoch für die Zukunft eine signifikante Steigerung der Anstiegsgeschwindigkeit an. Begründet wird dies mit der laut IPCC zu erwartenden starken globalen Erwärmung, was sich durch Wasserausdehnung und Eisschmelze in gesteigerte Meeresspiegelanstiegsraten übersetzen würde. Im Bericht wird hierzu eine Arbeit von Stefan Rahmstorf vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) zitiert. Auch wird Bezug genommen auf die [Doktorarbeit des Amerikaners Andrew Kemp](#), der geologische Studien in den Salzmarschen von North Carolina durchführte und zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs nachweisen konnte. Die Beschleunigung war dabei durchaus zu erwarten, da dies den Übergang von der Kleinen Eiszeit zur Modernen Wärmeperiode darstellt. Eine weitere Beschleunigung während der letzten 30 Jahre konnte hingegen nicht festgestellt werden ...

Die Kritik der Fachkollegen folgte umgehend via [Spiegel Online](#):

[Das Hauptproblem der neuen Untersuchung besteht darin], dass sie letztlich nur auf den Funden von der Küste North Carolinas beruht – was für eine Aussage der globalen Entwicklung zu wenig sein könnte. “Diese Studie eignet sich deshalb überhaupt nicht für Vorhersagen”, meint Jens Schröter vom Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung. [...] Zwar haben Rahmstorf und seine Kollegen auch Daten aus anderen Weltgegenden in ihre Studie einbezogen – doch die weichen teils erheblich von den Werten aus Nordamerika ab. “Nur die Daten aus North Carolina passen einigermaßen zur rekonstruierten Meeresspiegelentwicklung”, sagt Schröter. Er kritisiert, dass die PIK-Forscher versucht haben, mit ihren Daten ein bereits bestehendes Modell zu bestätigen. “Hätte man versucht, allein auf Basis der Daten eine Kurve zu entwickeln, wäre das wohl schwierig geworden.” Auch Michal Kucera von der Universität Tübingen hält die Frage, wie repräsentativ die Daten aus Nordamerika sind, für die “Achillesferse” der Studie. Wenigstens aber sei das

Gebiet "eines der besten" für eine solche Untersuchung. Anderswo sei die Lage noch schwieriger.

Möglicherweise war also die Meeresspiegelanstiegsrate von North Carolina im 20. Jahrhundert doch nicht so beispielslos wie von Rahmstorf und seinen Kollegen angenommen. Und auch die Idee einer stetigen Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs in den kommenden Jahrzehnten wird nicht von allen Kollegen uneingeschränkt geteilt. [Spiegel Online](#) dazu:

Mojib Latif vom Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-Geomar) bezeichnet den Beobachtungszeitraum von rund 2000 Jahren zwar als "eine Stärke der Studie". Doch seien die langfristigen natürlichen Schwankungen des Meeresspiegels noch kaum verstanden: "Was in Zeiträumen von 300 bis 400 Jahren passiert, ist höchst umstritten." [...] Was aber die Prognosen über die künftige Entwicklung betrifft, hegt er ähnliche Zweifel wie Schröter: Wie viel Eis in der Arktis und der Antarktis in den kommenden Jahrzehnten und Jahrhunderten wirklich verloren gehe, wisse heute niemand genau. "Das", meint Latif, "muss man ehrlich sagen."

Unter sorgfältiger Abwägung aller verfügbaren Informationen entschied der Senat von North Carolina im Juni 2012 mit 35 zu 12 Stimmen, dass bei Küstenschutzplanungen zukünftig mit der historisch gut dokumentierten Meeresspiegelanstiegsrate kalkuliert werden muss. Eine Beschleunigung wie sie von der Rahmstorf-Gruppe für die Zukunft postuliert wird, soll nicht eingerechnet werden. (Siehe Berichte auf [junkscience](#), [Climatewire](#), [WUWT](#), [John Droz Jr.](#)). **NACHTRAG: Das Gesetz wurde Anfang Juli 2012 auch vom Repräsentantenhaus von North Carolina abgesegnet. Nun muss nur noch der Gouverneur zustimmen.**

Die republikanische Politikerin [Pat McElraft](#) hatte sich für die beschlossene Regelung eingesetzt und erklärte, dass sie eine zukünftige starke Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs als unrealistisch ansieht und dies lediglich Vermutungen darstellen ...

[Prof. Robert Dean](#) von der University of Florida in Gainesville sieht bei einigen Ozeanographen einen ideologische Interessenskonflikt, bei dem es auch um die Sicherung von Forschungsfördergeldern geht, die vor allem bei alarmistischen Resultaten üppig sprudeln.

kaltesonne 27. Juli 2015: [Neue Studie der Durham University verweist Rahmstorfs Sintflutszenarien für North Carolina in das Reich der Fabeln](#)

Vor einigen Jahren reiste der Potsdamer Klimaforscher Stefan Rahmstorf durch die Salzwiesen North Carolinas an der Ostküste der USA. Gemeinsam mit einigen Gleichgesinnten wollte er dort das Geheimnis des Meeresspiegels ein und für allemal klären. Und er fand Ungeheuerliches: Aus den Kalkschalen von Einzellern las die Rahmstorf-Gruppe heraus, dass der weltweite Meeresspiegel heute schneller als je zuvor in den letzten zweitausend Jahren ansteigt. Ein großer Tag für die Unterstützer der Klimakatastrophe. Kurz darauf herrschte aber Katerstimmung. Fachkollegen konnten Rahmstorfs Behauptung nicht nachvollziehen. North Carolina eignet sich nämlich gar nicht als Stellvertreter für die weltweite Meeresspiegelentwicklung. Der Meeresspiegel großer Teile der US-Ostküste ist global nicht repräsentativ. Die Anstiegsrate in anderen Teilen der Erde ist viel geringer.

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. Das Paper ging jedoch im Kugelhagel der Gutachterkritik schnell unter und schaffte es nicht durch das Reviewsystem (siehe unseren Beitrag „[Fachzeitschrift 'Climate of the Past' lehnt Meeresspiegel-Manuskript von Rahmstorf-Gruppe ab: Gutachter finden fundamentale Fehler in der Methodik](#)“).

Wie steht es nun wirklich um den Meeresspiegel in North Carolina? Ein Forscherteam um Matthew Brain von der britischen Durham University begab sich erneut in die Salzwiesen, um das Meeresspiegelrätsel zu lösen. Nun liegen die [Ergebnisse](#) vor, die im Januar 2015 im Fachblatt [Quaternary Research](#) publiziert wurden. Das Resultat des Brain-Teams unterscheidet sich dabei grundlegend von Rahmstorfs Vorstellungen: Laut den neuen Daten stieg der Meeresspiegel in North Carolina seit Ende der Kleinen Eiszeit 1845 um unspektakuläre 1,7 mm pro Jahr an. Dieser Anstieg vollzog sich ab 1900 relativ konstant, ohne Anzeichen für eine weitere Beschleunigung nach der initialen Anlaufphase ...

Diese Darstellung klingt doch etwas anders als die im Buch und Zeitungsartikel vermittelte. Kommentar dazu erspart sich der Autor, mögen viele im Blog erscheinen.

Quellen

- [1] Lokalausgabe der Nordbayerischen Nachrichten vom 8. Mai 2017, Artikel: Sein Kampf begann in einer Gletscherspalte
- [2] EIKE 01.11.2016: Aus dem Lehrbuch zur Erzeugung von Klimaalarm Teil 2: So viel Meeresspiegel und Stürme hat es vor dem Klimawandel nie gegeben
- [3] EIKE 26.08.2016: Ein Inuit-Inseldorf in Alaska beschloss aus Furcht vor dem Klimawandel aufs Festland zu ziehen – sofern es andere bezahlen
- [4] EIKE 25.04.2017: [Wo Klimaschutzprogramme bestimmen, spielen Sinn und Geld überhaupt keine Rolle mehr](#)
- [5] EIKE 14.05.2017: [Land unter im Norden ab 2050](#) – oder: Pünktlich zur Tagung des UN-Klimasekretariats in Bonn steigt der (simulierte) Meeresspiegel verstärkt