

Zeugnisse vergangener Kulturen sind durch den Klimawandel in Gefahr. Die Bedrohung betrifft vor allem Weltkulturerbestätten im Mittelmeerraum Teil 2 (2)

geschrieben von Chris Frey | 31. Oktober 2018

Was steht in der Studie?

Zur Studie, veröffentlicht in Nature: [4] *Mediterranean UNESCO World Heritage at risk from coastal flooding and erosion due to sea-level rise*
Dazu wurde wie üblich eine Pressemeldung herausgegeben, damit sich keine Redaktion die Mühe macht, in der Studie selbst genauer nachzusehen:
Universität Kiel, Pressemeldung 16.10.2018: [5] *Weltkulturerbe durch Anstieg des Meeresspiegels bedroht*

Die Gefährdung könnte sein ... wenn der Meeresspiegel weiter zunimmt

Pressemeldung: [5] ... *Gefährdung durch Sturmfluten könnte um bis zu 50 Prozent steigen ...*

... *Im Mittelmeerraum befinden sich eine Vielzahl von UNESCO Weltkulturerbestätten in tiefliegenden Küstengebieten. Dazu zählen zum Beispiel die Lagune von Venedig, die Altstadt von Dubrovnik oder die Ruinen von Karthago. Diese Stätten werden im Laufe des 21. Jahrhunderts verstärkt durch einen steigenden Meeresspiegel und durch zunehmende Küstenerosion gefährdet sein ...*

... *Nimmt der Meeresspiegelanstieg weiter zu, „wird die Gefährdung durch Sturmfluten, die unter heutigen Bedingungen einer Jahrhundertsturmflut entsprechen, im Mittelmeerraum durchschnittlich bis zu 50 Prozent und durch Küstenerosion bis zu 13 Prozent zunehmen, und das noch bis Ende des 21. Jahrhunderts.“*

Die aktuell postulierte Gefährdung hat eine Wahrscheinlichkeit von 1 % und muss nicht vom Klimawandel kommen, da sie schon immer bestand ...

Pressemeldung: [5] ... *Bereits heute sind ein Großteil der insgesamt 49 untersuchten Weltkulturerbestätten durch den Anstieg des Meeresspiegels gefährdet. Bis zu 37 dieser Stätten sind durch eine sogenannte Jahrhundertsturmflut bedroht, die mit jährlich 1 Prozent Wahrscheinlichkeit stattfindet ...*

Alle Gefährdungsszenarien stammen ausschließlich aus Modellsimulationen

Pressemeldung: [5] ... *Um die Gefährdungspotenziale auswerten zu können, hat das Forschungsteam eine räumliche Datenbank aller UNESCO*

Weltkulturerbestätten in tiefliegenden Küstengebieten des Mittelmeerraums erstellt ... „Mithilfe dieser ... Modellsimulationen von Überschwemmung unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien des Meeresspiegelanstiegs konnten wir Indizes entwickeln: den Index für Flutrisiko und für Erosionsrisiko“ ...

... Der Anstieg von Flut- und Erosionsrisiko von bis zu 50 Prozent ... basiert auf einem im Mittelmeerraum angenommenen Meeresspiegelanstieg von durchschnittlich 1.46 Meter bis zum Jahr 2100. Dieser Anstieg könnte mit einer fünfprozentigen Wahrscheinlichkeit (95. Perzentil) unter einem hohen Klimawandelszenario (RCP8.5) eintreten. „Auch wenn ein so hoher Meeresspiegelanstieg mit einer geringen Wahrscheinlichkeit bis 2100 eintreten wird, ist dieses Szenario nicht auszuschließen, was auf die hohen Unsicherheiten in Bezug auf das Abschmelzen der Eisschilde zurückzuführen ist“, so Professor Vafeidis, „außerdem ist ein solches Szenario aus Sicht des Risikomanagements durchaus relevant, da eine fünfprozentige Eintrittswahrscheinlichkeit in diesem Zusammenhang nicht als gering einzustufen ist.“ ...

Die Aussage des Mitautors, Professor Vafeidis, zeigt, wie unverfroren einem Redakteur (der es kritiklos aufnimmt) jedes Klimawandelmärchen fabuliert werden kann.

Im folgenden Bild 22 ist dessen Aussage visualisiert. Man ahnt, dass selbst die „berechneten“ 5 % Wahrscheinlichkeit für +1,46 m nicht möglich sind. So viel Unsicherheit besteht im Abschmelzen der Eisschilde keinesfalls, da es rein massenphysikalisch nicht möglich ist. Allerdings projiziert und publiziert unser PIK solche Szenarien auch regelmäßig und widerspruchlos.

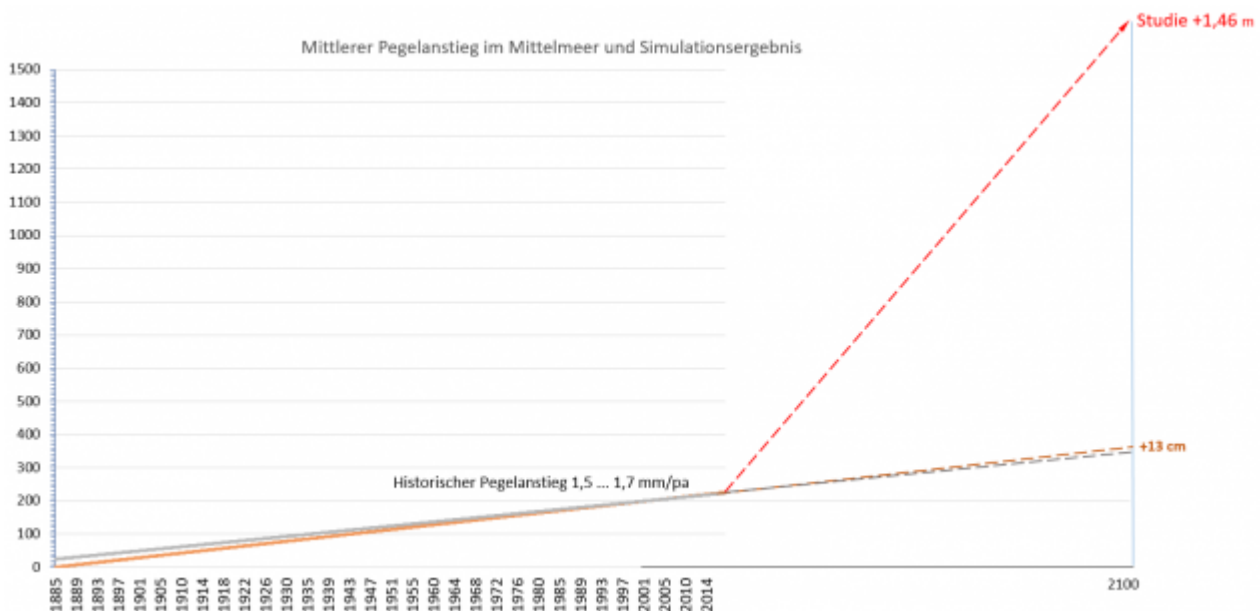


Bild 2.1 Gemessener, durchschnittlicher Pegelanstieg im Mittelmeer [11], ergänzt um das Ergebnis von Simulationen in der Studie [4]. Grafik vom Autor erstellt

Was hat die Studie „studiert“?

Genau das, was heute Standard ist, wenn der schlimme Einfluss des Klimawandels belegt werden soll: „Forscher“ setzen sich vor einen Computer, startet Simulationsprogramme und schaut nach, in welchen Gegenden die Simulationen durch geeignete Parametrierung ausreichend schlimme Effekte errechnen. Aktuelle – wirkliche – und historische, sowie geologische Daten interessieren dabei nicht.

Ein großer Treppenwitz der Geschichte ist dabei, dass keiner der Pseudo-Wissenschaftler im Studierzimmer weiß, welches Simulationsergebnis „richtig“ sein könnte. Man nimmt deshalb verschiedene Simulationsprogramme!, simuliert möglichst viele Läufe mit unterschiedlichen Parametrierungen und „entscheidet“ dann, welches Simulationsprogramm das „richtigste“ Ergebnis ermittelt haben könnte. Durch Statistik lässt man sich dann „präzise“ berechnen, wie „genau“ ausgerechnet dieses Ergebnis ausgefallen ist. Ganz genau ist es, wenn der Computer dabei „high confidence“ ausspuckt.

- 41 WHS at risk (84 %)
- Italy (13), Croatia (7), Greece (3)
- Venice: Flood area 98.5 %
Flood depth 3.5 m



Bild 2.2 Vom Klimawandel gefährdete Gebiete an der Mittelmeerküste.
Quelle: Christian-Albrechts-Universität Kiel. Präsentation Lena Reimann et al., April 2018: Mediterranean UNESCO World Heritage at risk from coastal hazards due to sea-level rise

Sind die „Verschlimmerungen“ nicht ausreichend alarmistisch, zum Beispiel, weil selbst das extreme RCP8.5-Szenario zu wenig „bringt“, werden zusätzliche „Verschlimmerungs-Parametrierungen“ erdacht, hier ein spezielles „high-end-szenario“ (HE).

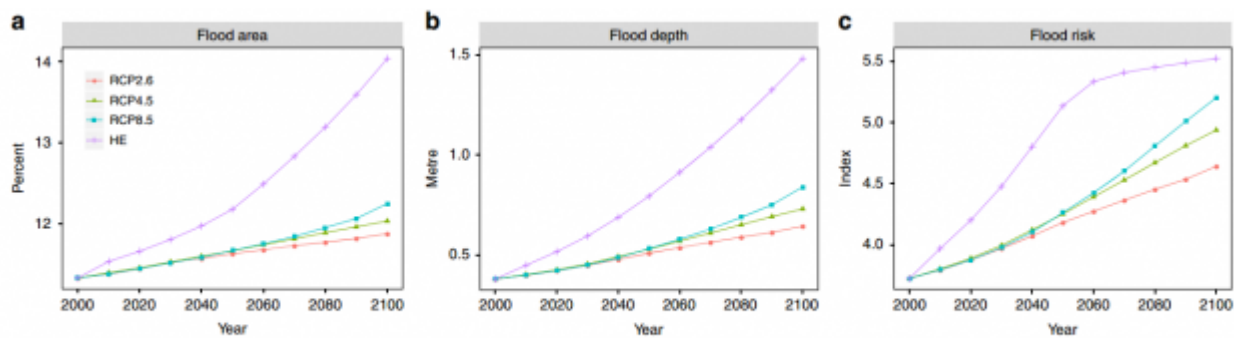


Fig. 2 Temporal evolution of the flood risk indicators at each World Heritage site, averaged across the Mediterranean region. Results are shown from 2000 to 2100 for RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5 and the high-end (HE) scenario. **a** Mean area flooded (in %), **b** mean flood depth (in m) and **c** mean flood risk index

Bild 2.3 Auswirkungen des Klimawandels auf den Mittelmeerpegel, abhängig von verschiedenen CO₂-Szenarien-Annahmen [4]

Um dem Ganzen einen „wissenschaftlichen“ Anstrich zu geben und zu vertuschen, dass kein wirklich neuer Gedanke, schon gar nicht einer, der nach den physikalischen Ursachen des sich stetig wandelnden Klimas und darauf basierenden, wahren Messwerten fragt, enthalten ist, werden endlos Referenzen gelistet. Alleine in dieser Studie mit gerade einmal 8,5 Seiten mit Fachinhalt, beträgt deren Anzahl 126 Zitierungen.

Studien, welche etwas Gegenteiliges aussagen, bleiben unberücksichtigt. Zum Beispiel, dass Stürme mit dem Klimawandel (wenn dessen Theorie stimmen würde) abnehmen müssen, weil sich der Druckunterschied aufgrund der Erwärmung der Pole verringert. Von den Klimazyklen, welche Simulationsprogrammen „ein Gräuöl“ sind, weshalb sie darin kaum Berücksichtigung finden, gar nicht zu reden:

EIKE 21.02.2018: [6] *Und plötzlich wird die Zukunft glücklicher kaltesonne* 20. Juli 2012: Wann gab es die schlimmsten Stürme an der französischen Mittelmeerküste? Immer wenn die Sonne schwächelte und die Temperaturen fielen!

[kaltesonne 19. Januar 2014: Ozeanzyklen spielen auch im Atlantik und Mittelmeer eine wichtige Rolle für die Meeresspiegelentwicklung: Wer die Zyklen nicht berücksichtigt oder mit zu kurzen Datensätzen operiert, argumentiert unseriös](#)

Ob die bisherigen Simulationsprogramme deshalb überhaupt Zukunfts-Pegel im Mittelmeer „ermitteln“ können, ist ein vollkommen anderes Problem. Das Mittelmeer ist bezüglich der Pegelentwicklung weitgehend vom „Weltmeer“ entkoppelt, weshalb andere Studien wegen der Klimawandelbedingten Temperaturerhöhung ja vor der zukünftigen Austrocknung warnen. Als Folge bekommt der Bürger, je nachdem, welches Szenario gerade die „schlimmere“ Klimaapokalypse verspricht, zur notwendigen Zeit – spätestens vor einem Klimagipfel – eine neue „Auswertung“ vorgesetzt.

Das Mittelmeer, ein Heben und Senken von Küstenstreifen und dazu das sich ständig wandelnde Klima ...

Was hat die Altertümer bisher „zerstört“ und wird es wohl auch in Zukunft tun?

Nicht zufällig stehen zwischen dem kalten Nordeuropa und dem warmen Süden des Mittelmeeres als Wetterbarriere die Alpen. Und weil die afrikanische Landplatte immer noch gegen Europa „bumst“, ist das Mittelmeergebiet auch heute noch tektonisch sehr aktiv. Entsprechend schnell hoben und senkten sich große Bereiche früher und auch heute noch relativ schnell.

Anbei ein extremes Beispiel in der Nähe von Neapel (Italien).

Als eine zusammenfassende Arbeit sei genannt: N. C. Flemming [1969]: *Archaeological Evidence for Eustatic Change of Sea Level and Earth Movements in the Western Mediterranean during the last 2000 Years*, daselbst wissenschaftshistorische Zusammenfassung. Nach den Untersuchungen von N. C. Flemming wurden von 179 alten Hafenplätzen im Mittelmeerraum 54 nach besonderen Kriterien ausgewählt (siehe Karte: *Classical Ports of the West Mediterranean*). Von diesen ist die Hälfte abgesunken und liegt heute zwischen 0,5 m bis 10 m unter dem Meeresspiegel. Flemming zeigt, daß die veränderte Lage vorwiegend durch lokale Tektonik zu erklären ist.

Als klassisches Beispiel für Meeresspiegelschwankungen bzw. Landhebungen oder -senkungen im Mittelmeerraum kann der Befund an den Säulen des Serapeums von Pozzoli bei Neapel gelten, des ursprünglichen Marktplatzes. Diese Säulen sind in einer Höhe von 3,65 m bis 6,35 m über dem heutigen Meeresspiegel durch marine Bohrmuscheln in der Oberfläche zerstört. Es ist bekannt, daß diese Säulen während der vergangenen Jahrhunderte mehrfach unter das Niveau des Meeresspiegels des Mittelmeeres geraten sind und wieder aufgetaucht sind. Eine wissenschaftliche Beschreibung erfolgte schon von Lyell [1835–1848].

Bild 2.4 Textauszug zu Senkungen und Hebungen im Mittelmeer. Quelle: Hans-Günter, Gierloff-Emden: *Geographie des Meeres – Ozeane und Küsten*, Teil 2

Nun eine historische Zeiten abdeckende Pegelverlaufskurve von Süditalien (vulkanisch aktive Gegend an der Küste zwischen Rom und Sizilien).

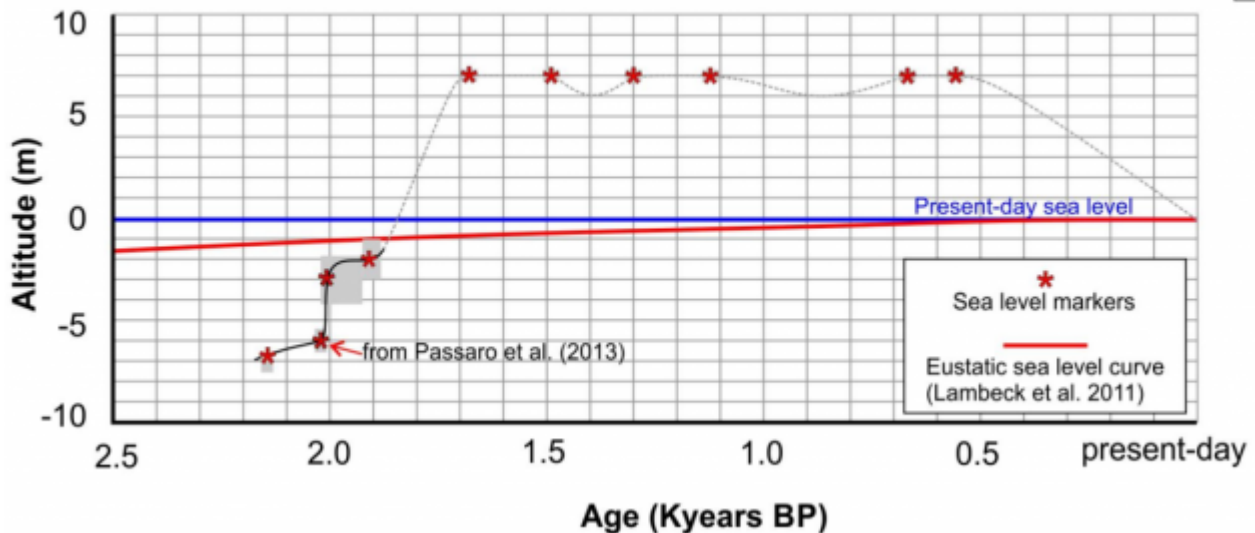
A

Bild 2.5 Historischer Pegelverlauf südlich von Rom. Quelle: [12] Fig. 1 – A) Relative sea level curve since the Greek-Roman times; B) 3D landscape with the Roman structures nowadays submerged and the coastline positions between the 2nd century BC and 1st century AD

Wesentliche Teile der Mittelmeerküste erleben „täglich“ – ohne Klimawandel – ein gewaltiges, tektonisches Heben und Senken

Es gibt nicht nur metertiefe Untergänge, sondern parallel auch erhebliche Hebungen. Wer sich etwas auskennt, erinnert sich, dass rund um das Mittelmeer einige ursprünglich am Wasser liegende Infrastrukturen, wie der Hafen des antiken Roms und der von Ephesus, längst auf dem Trockenen liegen, also das Gegenteil eines Untergangs erlebten:

WUWT, October 20, 2018: [3] *“Climate change endangers dozens of World Heritage sites”* – Leaning Tower of Pizza Edition

Ein weiteres Beispiel, WIKIPEDIA: *Ephesos*

... In der Antike lag die Stadt direkt am Meer; durch Sedimentation sowie klimatische und seismische Veränderungen verschob sich die Küstenlinie im Laufe der Zeit nach Westen, so dass sich die Reste der Stadt heute mehrere Kilometer landeinwärts befinden.

Dazu auch großflächig in die umgekehrte Richtung:

[8] *... Finally, the preliminary study of all available archaeological data demonstrated that a major part of the ancient Attica coast and of the Cycladic islands is today submerged. Numerous invaluable archaeological sites dating from the Palaeolithic to the Medieval period are lying in depths of few centimetres up to ca. -6m or more.*

Grob übersetzt: ... abschließend zeigte die vorläufige Sichtung aller verfügbaren, archäologischen Daten, dass ein großer Teil der alten Attika-Küste und der Kykladen-Inseln heute unter Wasser ist. Zahlreiche archäologisch wertvolle Fundstellen aus dem Paläolithikum bis zum

Mittelalter liegen in Tiefen von wenigen Zentimetern bis ca. minus 6m oder mehr ...

[8] **Table A. Archaeological data in Attica (Auszüge)**

Marathon plain 1800BP **3.55m**

Aghios Kosmas (Koliasakra) 1550-1050 BC Late Helladic (=Mycenaean) At least **-1.00 – 2.00m**

Sounion Bay 500-300BC **-2,34 m**

Zea harbour (east side), Area 1 500 – 300 BC **-1,90 m estimation max. -2.90m**

Piraeus, Krommydarou bay Classical /Hellenistic? 500-300BC? **-2.00 to 3.00m**

Phaleron bay 400 BC – **1.80 to 2.00m**

Coasts of Attica ca. 500BC ca. **-3.00m**

Passalimani (SE Attica) Classical/Hellenistic? Roman? **-2.00m**

Table B. Archaeological data in the Cyclades (Auszüge)

Antiparos (Saliagos) ca. 4000BC **-5.00 to 6.00m** or more

Cyclades (Delos, Mykonos, Rheinia) ca. 2000 BC **-3.6 m**

Kea (Aghia Irini) 16c. BC **-3.78m**

Naxos, Grotta 1600-1100 BC Mycenaean **-2.50-3.50 m**

Aigina, bay north of Kolonna hill ca. 1880 BC – **3.55-4.05m**

Melos, Klima Late Roman/Early Byzantine **-1.50-2.00m** of recent alluvium

Der Tidenpegel hat dabei wenig Anteil. Und dieser könnte noch geringer werden

[11] J. R. Houston et al.: *Sea-Level Acceleration Based on U.S. Tide Gauges and Extensions of Previous Global-Gauge Analyses: Abstract*
... Without sea-level acceleration, the 20th-century sea-level trend of 1.7 mm/y would produce a rise of only approximately 0.15 m from 2010 to 2100 ... To determine this acceleration, we analyze monthly-averaged records for 57 U.S. tide gauges in the Permanent Service for Mean Sea Level (PSMSL) data base that have lengths of 60–156 years. Least-squares quadratic analysis of each of the 57 records are performed to quantify accelerations, and 25 gauge records having data spanning from 1930 to 2010 are analyzed. **In both cases we obtain small average sea-level decelerations.** To compare these results with worldwide data, we extend the analysis of Douglas (1992) by an additional 25 years and analyze revised data of Church and White (2006) from 1930 to 2007 and also obtain small sea-level decelerations similar to those we obtain from U.S. gauge records ...

Doch selbst, wenn der Pegel um weitere 5 ... 10 m steigen würde, wäre es keinesfalls unnatürlich

Der Mittelmeerpegel würde dann nur wiederholen, was er seit den letzten Eiszeiten bereits gemacht hat.

Michal Lichter et al., May 2010: *Sea-Level Changes in the Mediterranean: Past, Present, and Future: Review Mediterranean Sea-Level Change Since the Middle Pleistocene*

“Global” sea-level curves indicate that during the last 600,000 years

(ka), the sea reached a **maximum elevation of 5–10 m above present sea level** (asl) (Fig. 1) at least three times and dropped to more than 100 m below present sea level (bsl) at least five times ...

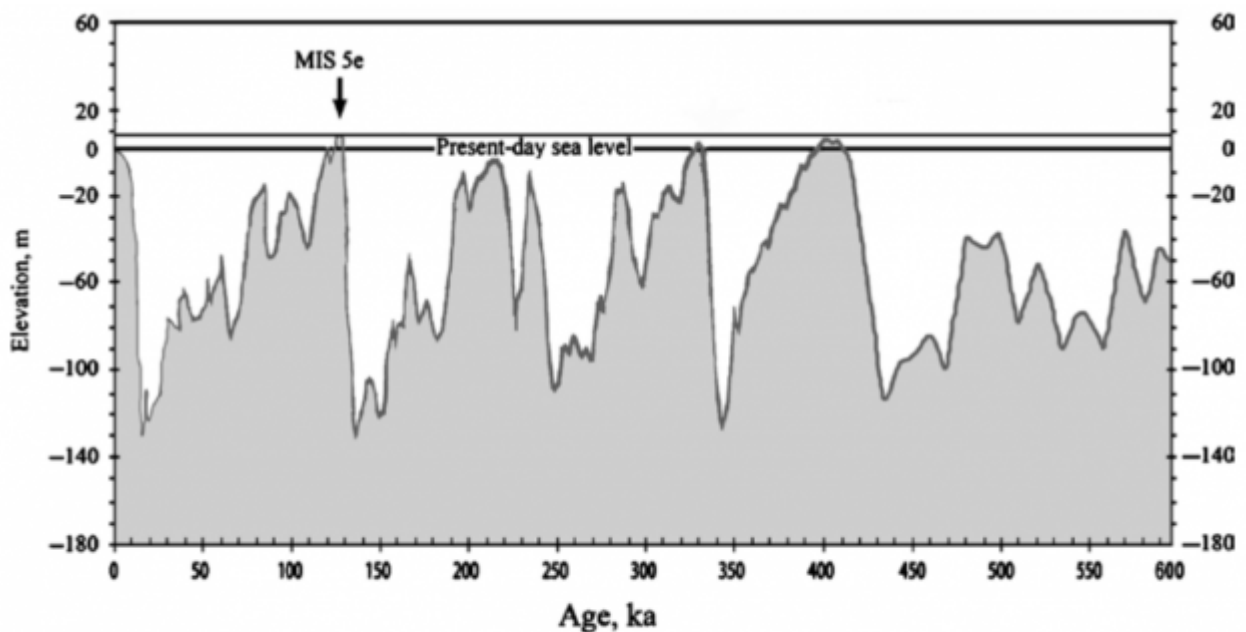


Figure 1. Global sea-level changes in the last 600 ka. (Modified after Waelbroeck et al., 2002; Rabineau et al., 2006; and Siddall et al., 2006.)

Bild 2.6 Pegelverlauf des Mittelmeeres während der letzten Eiszeiten und aktuell. Quelle: Michal Lichter et al.

Nochmals Venedig

Laut der Studie ist Venedig aktuell und vor allem in der Zukunft zunehmend durch den Klimawandel bedroht:

[5] Universität Kiel, Pressemeldung: ... Im Mittelmeerraum befinden sich eine Vielzahl von UNESCO Weltkulturerbestätten in tiefliegenden Küstengebieten. Dazu zählen zum Beispiel die Lagune von Venedig, die Altstadt von Dubrovnik oder die Ruinen von Karthago. Diese Stätten werden im Laufe des 21. Jahrhunderts verstärkt durch einen steigenden Meeresspiegel und durch zunehmende Küstenerosion gefährdet sein ...

Venedig mag wirklich bedroht sein. Das ist allerdings schon seit Bestehen der Besiedlung der Fall und aktuell durch menschengemachte Ursachen. Auf keinen Fall jedoch durch einen AGW-Klimawandel..

SPIEGEL ONLINE: **[10]** Vorboten des Untergangs

Venedig sinkt – langsam, aber offenbar unaufhaltsam. Gegen das Wasser kämpft die Lagunenstadt seit ihrer Gründung.

... Denn der Boden, auf dem Venedig steht, sinkt ab, das Wasser steigt – die Stadt geht langsam, aber stetig unter ...

Venedig steht auf Pudding

Bereits im Mittelalter wurde berichtet, was wir heute täglich als eine durch unsere CO₂-Emission selbst verursachte Bedrohung lesen:

[10] ... Von September bis April drohte alljährlich die Heimsuchung des Scirocco. „Stürme, die mit solcher Gewalt die Lidi und die Inseln von Venedig überfluten“, klagte der Gelehrte und Lagunenforscher Jacopo Filiasi, „dass man den Eindruck hat, es handele sich um eine neue Sintflut.“ Die salzigen Wassermassen liefen in die Häuser, verdarben Vorräte und Handelswaren, bedrohten die Brunnen, vor allem, wenn die Wärter es nicht geschafft hatten, sie rechtzeitig mit Lehm zu versiegeln. Zusätzlich blockierte der enorme Wasserdruck aus der Adria den Abfluss der Flüsse, die mit viel Wasser aus den Alpen kamen. Das trieb den Hochwasserstand in der Lagune noch weiter in die Höhe.

Gefährlicher als die Sturmfluten der Adria waren die Flüsse

Die Sturmfluten der Adria, draußen vor den Porti der Lagune, waren nicht die einzige Bedrohung. Weit gefährlicher noch für das Leben in der Lagunenstadt waren die Flüsse. Sie strömten in das Becken und trugen vom Land Steine, Erde und Sand herein.

Dann kam die Industrialisierung und damit neue Bedrohungen – aber wieder nicht durch emittiertes CO₂:

[10] ... Für die Industrietransporte wurden die Fahrrinnen in der Lagune auf bis zu 18 Meter vertieft und die Durchlässe zur Adria auf bis zu 900 Meter erweitert. Teile der Lagune wurden – etwa für den Flughafen Marco Polo – trockengelegt, andere durch Straßenbauten abgeschnitten. Das blieb nicht folgenlos ... In 50 Jahren, sagen Wissenschaftler, werde die Lagune allein dadurch um 15 Zentimeter absinken. Weitere Faktoren beschleunigen den Niedergang: Aus Tausenden Tiefbrunnen werden permanent gewaltige Mengen Süßwasser gepumpt – als Trinkwasser und als Brauchwasser für die Industrie. Aus anderen Quellen kommt Erdgas. Alle diese Bohrungen senken den Boden ab... Trotz der großen Flut vom 4. November 1966, die das Wasser 1,94 Meter über normal steigen ließ und große Schäden in Geschäften, Restaurants und Handwerksbetrieben anrichtete, dauerte es drei Jahrzehnte, bis die Venezianer ernsthafte Konsequenzen zogen.

Eine Klimawandelbedrohung für Venedig ist nicht in Sicht

Es gibt eine Studie, welche sich viel Mühe gemacht hat, die Bedrohung von Venedig durch einen Klimawandel zu ermitteln. Im Gegensatz zu vielen, hat sie nicht simuliert, sondern wirkliche Daten verwendet – und deshalb keine AGW-Bedrohung gefunden.

[9] **Since there is no evidence of this seasonal temperature induced pattern in the sea level data, the effects of temperature changes can be assumed not relevant for the present analysis ... Land subsidence had much greater intensity during the industrialization period and still continues to represent a critical element for the low-lying Romagna coast: a sinking rate of 4.3 mm/yr is found over the interval 1981–2011 after subtracting the Trieste time series from that of Porto Corsini.**

Anhand der folgenden Pegelverläufe lässt es sich gut erkennen: Seit ca. 1960 steigt der Pegel nur noch minimal. Insgesamt stieg er im Venedig gegenüber liegenden Triest – wo er nicht durch Landsenkung verfälscht ist – nur um die Hälfte an.

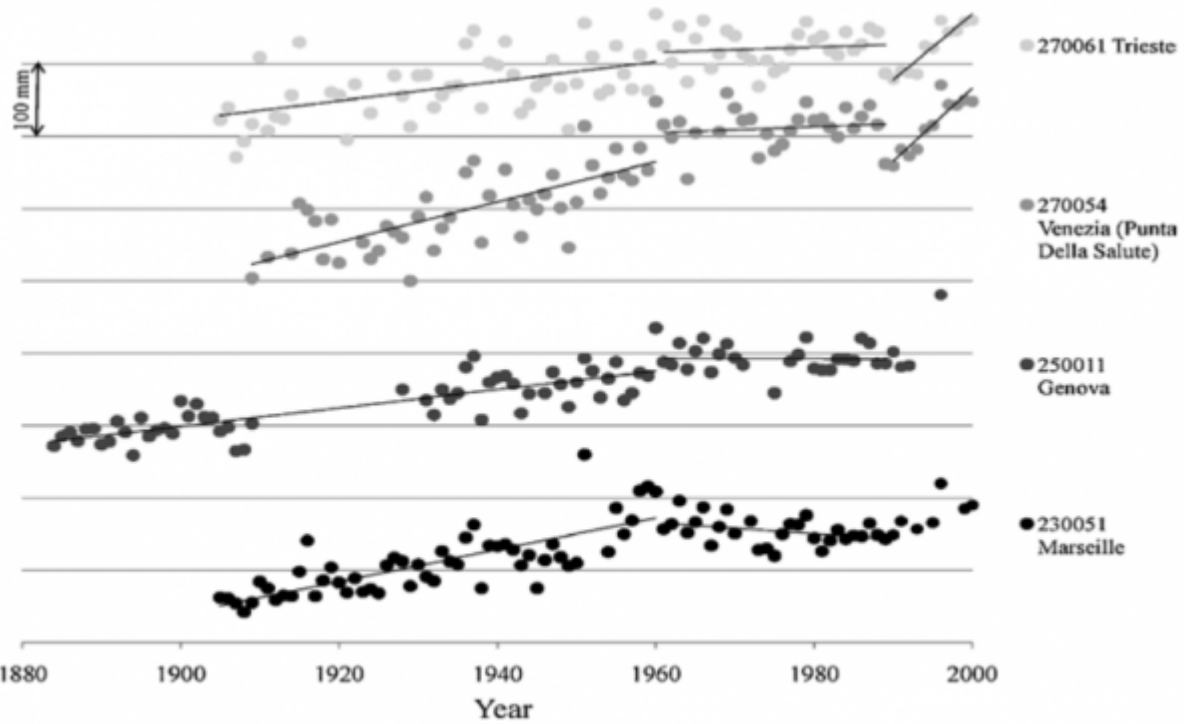


Figure 2. Linear sea-level trends from the beginning of the measurement until 1960, from 1961 to 1989, and from 1990 to 2000 in Marseilles (230051), Genoa (250011), Venice (270054), and Trieste (270061).

Bild 2.7 [9] Pegelvergleiche. Deutlich erkennbar die Stagnation seit 1960 in der Adria und dem östlichen Mittelmeer

Im folgenden Pegelbild sieht man den fast horizontalen Verlauf in der oberen Adria seit 1960 noch deutlicher.

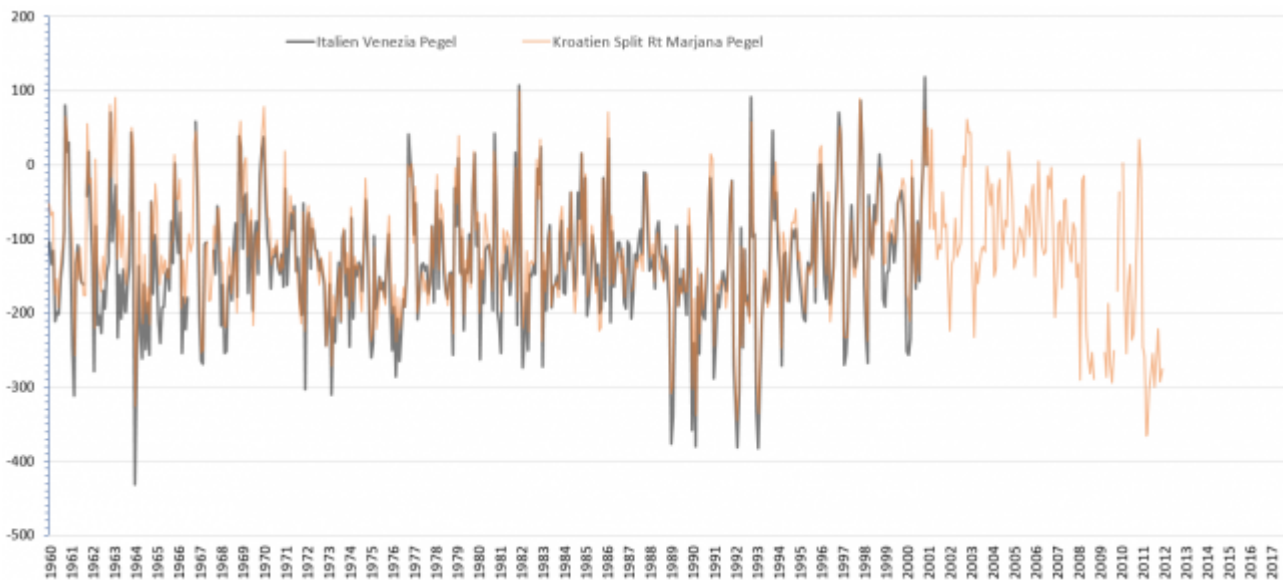


Bild 2.8 Pegelverlauf Venedig (+0,4 mm/pa) und Split (Kroatien) ab 1960. Grafik vom Autor erstellt. Daten: PSMSL-Viewer

Besonders investigative Medien interessieren Daten allerdings

grundsätzlich nicht, wenn sie ideologisch bedingten „Tatsachen“ widersprechen:

FOCUS 17.10.2018: *Klimawandel bedroht Welterbe am Mittelmeer*
Wissenschaftler: „Venedig werden wir verlieren, das ist nicht umstritten“

Noch etwas Analyse der Wirklichkeit

Wie mit viel Statistik aus „nichts“ wenigstens noch ein kleines bisschen Alarm „herausgekitzelt“ werden kann, zeigt das folgende Beispiel.

Zuerst der Verlauf monatlicher Pegel-Maximas in der oberen Adria.

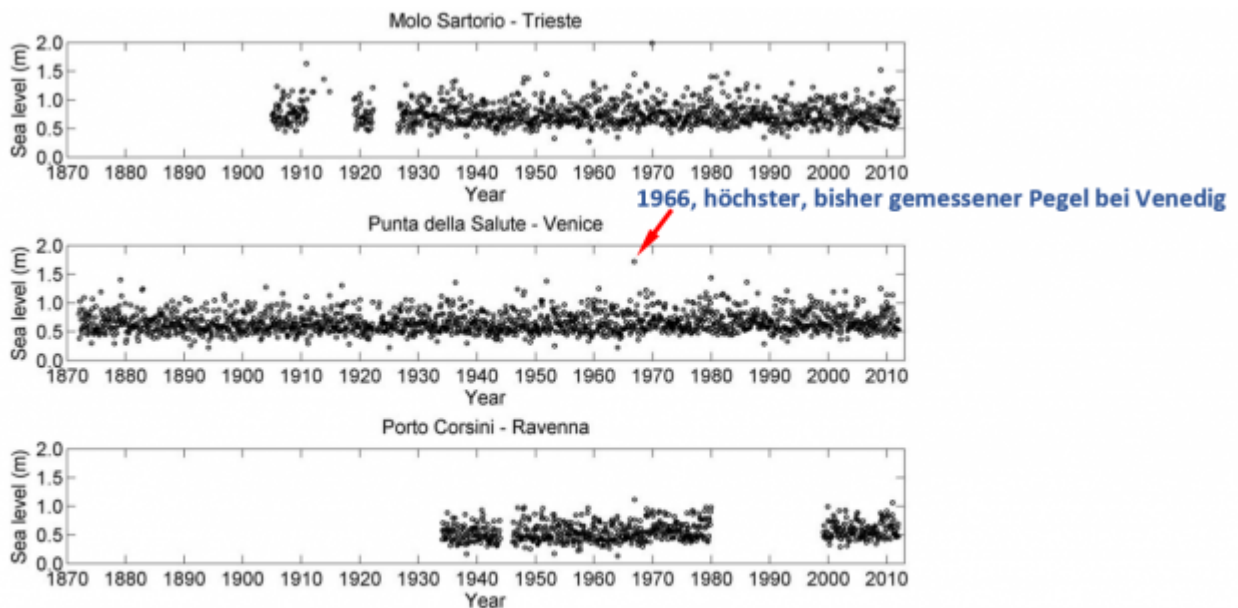


Figure 5. Time series of monthly maxima above running mean sea level at Trieste, Venice, and Porto Corsini.

Bild 2.9 [9] Pegelmaxima von Triest, Venedig, Ravenna. Vom Autor um Kommentar ergänzt

Dazu die Verläufe der einzelnen Monate.

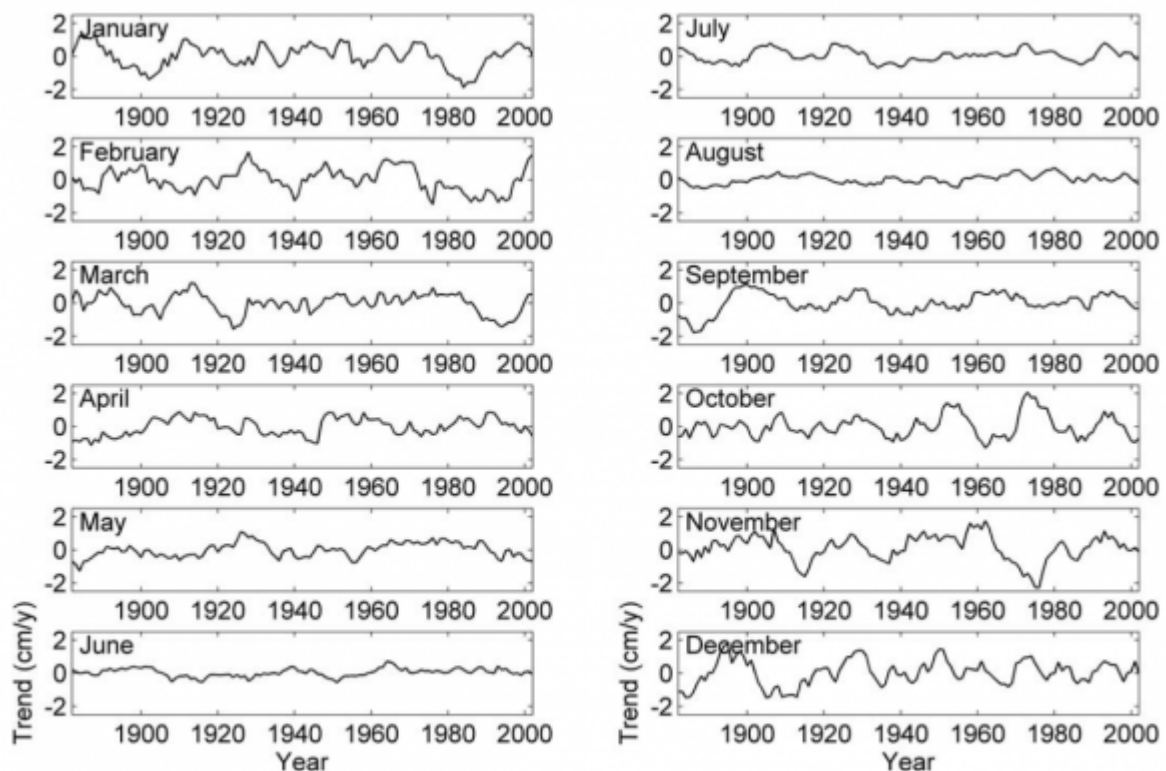


Figure 6. Overlapping 20 year trends for the monthly maximum elevations above running mean sea level at Venice.

Bild 2.10 [9] Monatliche Pegelmaxima-Verläufe von Venedig

Man sieht, dass die Maximalpegel seit über hundert Jahren keinerlei übernatürlichen Anstieg und auch keinen ansteigenden Trend zeigen. Entsprechend ist das Ergebnis der Auswertung: Es ließ sich auch mit viel Statistik nur ein leichter Anstieg von Extremwasserhöhen feststellen. Weit weg von den Behauptungen in der neuen Studie:

[9] *The mean rate of sea level rise found at Trieste over the last 137 years, 1,3 mm/yr, is consistent with that of the global average sea level reconstruction estimated by Church and White [2011] for the period 1880–2009 (1.5 mm/yr) ...*

*... The application of the linear regression and TFPW techniques to the deseasonalized and nondeseasonalized monthly maximum tide elevations, after the removal of the corresponding regularized annual mean sea level necessary to eliminate the effect of the local subsidence and sea level rise, **indicates a slight increase in the magnitude of extreme high water levels at Venice and Porto Corsini.** This aggravation of the extreme conditions on the northwestern side of the Adriatic basin appears to be mainly associated with a wind regime change occurred in the 1990s and determined by an intensification of the Bora wind events ...*

Dazu kommt noch, dass der höchste, bisher gemessene Sturmpegel bei Venedig ausgerechnet auftrat, als die kommende Eiszeit ausgerufen wurde.

An Stellen, wo die Studie besondere „AGW-Bedrohung“ feststellte, sind

tektonische Effekte vorherrschend

Beim Betrachten von Bild 2.2 fällt auf, dass an wichtigen Stellen mit deklariert hoher, (simulierter) AGW-Bedrohung, tektonische – oder wie im Fall von Venedig auch direkte, menschliche Einflüsse – vorherrschen, hinter denen die postulierte AGW-Bedrohung verschwindet. Das ist an der Ostküste von Italien der Fall [3] und [12] (Bild 2.5), an der oberen Adria und in der Ägäis [8]. Für Malta ist die eingezeichnete Bedrohung ebenfalls ein Rätsel: Marsalox (Bild 6, Teil 1) zeigt sogar einen negativen Pegeltrend. Wie die Pegelbedrohungen im östlichen Teil der nordafrikanischen Mittelmeerküste ermittelt werden konnte, ist dem Autor auch unklar. Zwischen Alexandria und Gibraltar gibt es auf PSMSL keine Pegeldata zur (Er-)Klärung. Für Simulationsprogramme ist das allerdings wohl unerheblich, denn die Klimavergangenheit interessiert diese nicht.

Die „Studie“ – beziehungsweise die Forschungsarbeiten dieser Gruppe von Wissenschaftlern – soll die Untertanen bestärken, im Kampf gegen das CO₂ nicht nachzulassen. Dabei kann keine aktuelle Messung die darin „ermittelte“ AGW-Gefährdung finden. Welche Gefährdung aber wirklich besteht, lässt sich regelmäßig lesen:

SZ 26.10.2018: *Starkes Seebeben erschüttert Griechenland*

... Ein starkes Seebeben im Ionischen Meer hat am frühen Freitagmorgen [Griechenland](#) erschüttert und viele Menschen aus dem Schlaf gerissen. Das Zentrum des Bebens lag nach Messungen verschiedener Erdbebenwarten in der Region um die Insel Zakynthos und hatte eine Stärke zwischen 6,6 und 6,9. Zu spüren war das Beben in ganz Griechenland sowie auf Malta, in Albanien und Süditalien sowie entlang der Westküste der Türkei ... „Es war ein sehr starkes Beben“, sagte der Bürgermeister von Zakynthos, Pavlos Kolokotsas, im griechischen Rundfunk.

... Die Region des Ionischen Meeres ist latent von [Erdbeben](#) gefährdet. Westlich der Inselgruppe verläuft ein tiefer Graben am Meeresgrund, dort treffen die europäische und die afrikanische Kontinentalplatte aufeinander. Durch die Reibungen der gewaltigen Platten werden immer wieder starke Beben ausgelöst.

Im Jahr 1953 erschütterte ein Erdbeben der Stärke 7,2 die Region und kostete fast 500 Menschen das Leben. Fast alle Ortschaften der Inseln Kefalonia und Zakynthos wurden damals dem Erdboden gleichgemacht.

Solche Meldungen zeigen die wirklichen Bedrohungen.

Für Simulationsprogramme ist das allerdings unerheblich, denn weder Geologie noch Klimavergangenheit interessiert diese.

Seit der AGW-Klimawandel doktrin macht das Forschen Spaß

Die Studie und das Sichtungsergebnis zeigen wieder eine Problematik auf. Seit der „AGW-Klimawandel“ ausgerufen wurde, ist das Niveau der wissenschaftlichen Publikationen rund um dieses Thema stetig im Sinken

begriffen. Es ist immer neu erschütternd lesen zu müssen, wie alleine durch beliebige Simulationsspielereien Aussagen getätigt (und öffentlich akzeptiert) werden, denen jegliche Verbindung und Diskussion mit der messbaren Realität fehlt, vor allem bei denen man außer Parametrierungen und viel Fleiß keinen tiefer gehenden Gedanken beisteuern muss. Eine Veröffentlichung in einem „renommierten Fachjournal“ schützt davor nicht. Wenn das simulierte Ergebnis ausreichend demonstrativ der „AGW-Klimawandel-Belegung“ dient, kann man damit sogar promovieren.

Nachdem die „Kenntnis“ über den als unbezweifelbar deklarierten AGW-Klimawandel zum Allgemeingut erklärt wurde und ein weltweites Öko-Kirchengebäude mit allen erforderlichen Instanzen und Finanzmitteln aufgebaut ist, gibt es keine Not mehr, sich für klimatische- oder Bedrohungs-Wahrheiten interessieren zu müssen, beziehungsweise darüber, dass beim „Klimawandel“ fast täglich Studien erscheinen, welche fundamentale „Glaubensgebäude“ zumindest in Frage stellen.

kaltsonne 27. Oktober 2018: *Mehr Luft nach oben: Kipppunkt erst bei 51°C globaler Durchschnittstemperatur*

Es reicht, der AGW-Doktrin gläubig anzuhängen, zumindest, sie auf keinen Fall in Frage zu stellen:

EIKE: Eindrücke und Schlussfolgerungen zur internationalen Konferenz über landwirtschaftliche Treibhausgasemissionen und Ernährungssicherheit, AgriGHG-2018 in Berlin (10.-13. 9. 2018)

und basierend auf dieser dogmatischen Basis eine rein fiktive Zukunft zu simulieren.

Ob die von Menschen programmierten Simulationsprogramme das künftige Weltklima überhaupt richtig berechnen können, interessiert einen „modernen“ Klimaforscher*in ebenfalls nicht, es ist ja nicht seine Aufgabe, daran zu zweifeln, obwohl es etwas Verkläusult im IPCC Bericht steht:

IPCC, neuester Klimabericht SR 1.5, Kapitel 1: ... Uncertainties in projections of future climate change and impacts come from a variety of different sources, including the assumptions made regarding future emission pathways (Moss et al., 2010), the inherent limitations and assumptions of the climate models used for the projections, including limitations in simulating regional climate variability (James et al., 2017), downscaling and bias correction methods (Ekström et al., 2015), and in impact models (e.g., Asseng et al., 2013).

Dazu ein Blick in die Vita der Leitautorin:

Die Doktorandin arbeitet in einer „Forschergruppe, welche laut Beschreibung nichts weiter „erforscht“, als rund um die Welt mit Klima-Simulationsprogrammen fiktive Bedrohungen zu berechnen. Wenn diese Berechnungen das gleiche – niedrige – Niveau, wie die aktuelle Studie aufweisen – wovon wohl auszugehen ist -, sind sie in der Bedeutung von „Wissen schaffen“ nutzlos und bleiben teure, vom Steuerzahler bezahlte Simulationsspielereien. Doch nach solchen lechzen die 30.000 „Fachteilnehmer“ an Klimagipfeln und unsere Zeitungsredaktionen.

Vita: Lena Reimann, Doktoranden/Doktorandinnen Coastal Risks and Sea-Level Rise Research Group

... In ihrer Masterarbeit führte sie eine GIS-basierte Vulnerabilitätsanalyse der Bevölkerung Salt Lake Citys gegenüber der durch Temperaturinversionen hervorgerufenen Luftverschmutzung durch. Seit April 2015 ist Lena als Doktorandin in der Arbeitsgruppe CRSLR tätig und beschäftigt sich seither mit der Regionalisierung großräumiger Datensätze zur Analyse der zukünftigen, mit dem Meeresspiegelanstieg einhergehenden, sozioökonomischen Auswirkungen in Küstengebieten. Insbesondere entwickelt Lena regionale sozioökonomische Szenarien und räumliche Bevölkerungsprojektionen, die zwischen Bevölkerungswachstum an Küsten und im Inland unterscheiden, basierend auf den Shared Socioeconomic Pathways (SSPs). Sie beschäftigt sich außerdem mit der räumlichen Verteilung weiterer sozioökonomischer Variablen als Indikatoren für Vulnerabilität in tiefliegenden Küstengebieten. Da das UNESCO Weltkulturerbe aufgrund seines immateriellen Werts einen wichtigen Vulnerabilitätsindikator darstellt, hat Lena eine räumliche Datenbank des Weltkulturerbes in Küstengebieten erstellt, mit Hilfe derer sie die Gefährdung der Weltkulturerbestätten durch Sturmfluten und Küstenerosion bis 2100 unter Berücksichtigung verschiedener Meeresspiegelanstiegsszenarien analysiert.

Quellen

[1] BR Info 17.10.2018: **Weltkulturerbestätten durch Klimawandel bedroht**

[2] EIKE 07.08.2017: Meeresspiegelanstieg: Europa kann nicht alle (vor Klimawandel-Desinformation) schützen T1 (2)

“Climate change endangers dozens of World Heritage sites” –
Leaning Tower of Pizza Edition

[3] WUWT, October 20, 2018: “Climate change endangers dozens of World Heritage sites” – Leaning Tower of Pizza Edition

[4] Nature Studie: Mediterranean UNESCO World Heritage at risk from coastal flooding and erosion due to sea-level rise

[5] Universität Kiel, Pressemeldung 16.10.2018: Weltkulturerbe durch Anstieg des Meeresspiegels bedroht

[6] EIKE 21.02.2018: *Und plötzlich wird die Zukunft glücklicher*

[7] kaltesonne 9. Dezember 2014: Kürzliches Projekttreffen bei der UNO in Genf: Antiklimatische Schutzwälle für 1 Billion Euro sollen Mittelmeer und Rotes Meer von den Weltozeanen abriegeln

[8] Bulletin of the Geological Society of Greece vol. XLII/II-2008

BAIKA, K.: Archaeological indicators of relative sea-level changes in the Attico-Cycladic massif: preliminary results

[9] Marinella Masina¹ and Alberto Lamberti, JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH: OCEANS, VOL. 118, 3999–4016, 3 September 2013: A nonstationary analysis for the Northern Adriatic extreme sea levels

[10] SPIEGEL ONLINE 30.05.2012: *Vorboten des Untergangs*

[11] J. R. Houston[†] and R. G. Dean, February 23, 201: Sea-Level Acceleration Based on U.S. Tide Gauges and Extensions of Previous Global-Gauge Analyses

[12] Università degli Studi di Napoli Parthenope, Pietro P.C. Aucelli et al.: FIRST RESULTS ON THE COASTAL CHANGES RELATED TO LOCAL SEA LEVEL VARIATIONS ALONG THE PUTEOLI SECTOR (CAMPI FLEGREI, ITALY) DURING THE HISTORICAL TIMES