

Meeresspiegel: Wie der Wind bläst ... Wind und Luftdruck spielen wesentliche Rollen

geschrieben von Ed Caryl | 14. Januar 2015

Ed Caryl

Es ist allgemein bekannt, dass der lokale Meeresspiegel stark beeinflusst wird durch Windrichtung und -geschwindigkeit ebenso wie vom barometrischen Luftdruck. Die meisten Menschen sind sich der Sturmfluten beispielsweise im Gefolge von Hurrikanen bewusst [oder der jüngsten, atlantischen Orkanwirbeln geschuldeten Sturmflut an der Nordsee]. Das Gleiche passiert im fast globalen Maßstab, und Einiges davon fast permanent. Zunächst folgt hier eine Karte der Meeresspiegel-Anomalien der University of Colorado.

Was geschah im Jüngeren Dryas?

geschrieben von Ed Caryl | 14. Januar 2015

Ed Caryl

Dieser Artikel betrachtet eine Studie von Steinhorsdottir et al. Gab es während der letzten paar tausend Jahre eine Zeit, in der der CO₂-Gehalt der Atmosphäre genauso hoch oder höher war als heute? Ja, gab es, und zwar am Ende der letzten Eiszeit zur Zeit des Jüngeren Dryas (YD). Wo lag die Temperatur zu jener Zeit? Es war viel kälter als heute, in Grönland bis zu 12 K. Ist die Temperatur gleichzeitig mit dem CO₂-Anstieg gestiegen? Nein, sie war gefallen.

330 Jahre lang Messung des Meeresspiegels

geschrieben von Ed Caryl | 14. Januar 2015

Ed Caryl

Daten des Meeresspiegels leiden unter dem gleichen Problem wie Temperatur- und andere Klimadaten: es gibt viel zu wenig davon.

Satellitendaten bzgl. des Meeresspiegels reichen gerade mal 20 Jahre zurück, also weniger weit als Temperaturmessungen an Land. Weil der Westen aber durch seefahrende Nationen zivilisiert worden ist, verfügen wir glücklicherweise über ein paar Messungen von Pegelständen, die bis zurück in das 19. Jahrhundert reichen, und zwar an Orten in Europa und einigen wenigen in der ganzen Welt. Sie reichen weit genug zurück, dass die Hauptquelle von Fehlern nicht in der Messgenauigkeit oder Sorgfalt bei den Messungen zu suchen ist, sondern im Post-Glacial Rebound PGR [?] oder im Glacial Isostatic Adjustment GIA [?]

Die Temperatur wird von natürlichen Mechanismen der Wärmeverteilung in der Atmosphäre gesteuert– Klimasensitivität und Gewitter

geschrieben von Ed Caryl | 14. Januar 2015

Ed Caryl

Jeder hat recht – nur zu unterschiedlichen Zeiten.

Seit den Zeiten des Schutzpatrons aller Klimatologen, Svante August Arrhenius, haben die Klimaforscher versucht, die Klimasensitivität zu bestimmen, also die Menge Erwärmung, die die verschiedenen, in der Atmosphäre vorhandenen Bestandteile zeitigen. Das ist nicht auf Kohlendioxid begrenzt, da andere Gase und Substanzen ebenfalls in verschiedener Stärke zu Erwärmung und Abkühlung der Atmosphäre beitragen.

University of Colorado: Höhenmessungen mittels Radar weitgehend unbrauchbar zur Messung des Meeresspiegels

geschrieben von Ed Caryl | 14. Januar 2015

Ed Caryl

Der von Satelliten gemessene Meeresspiegel ist die Messung der ozeanischen Wärme. Irgendwann im vorigen Jahr hat jemand in irgendeinem Artikel kommentiert, dass der Meeresspiegel, wie er mittels Radarmessungen vom Satelliten beobachtet wird, wegen der Tatsache überschätzt wurde, dass sich warmes Wasser ausdehnt und dadurch leichter wird, die Gravitation weniger stark wirkt und der Meeresspiegel sich dadurch aufwölbt. Seitdem bin ich auf eine Reihe von globalen Karten aufmerksam geworden. Hier zunächst eine Karte des Meeresspiegel-Anstiegs: