

# Pferdemist – das große Umweltproblem vor 125 Jahren. Und heute? Die Akkus der E-Autos...

geschrieben von AR Göhring | 29. April 2022

von AR Göhring

Im Rückblick erscheint die „gute alte Zeit“ – nach heutiger Auffassung die *Belle Époque* bis 1914, weitgehend frei von den Problemen, die uns heute via Medien ununterbrochen um die Ohren gehauen werden. Die Internetseite „Vorkriegs-Peugeot“ thematisiert heute romantisierte Verschmutzungen wie Berge von Pferdeäpfeln auf den Straßen der Städte, die um 1900 ein beträchtliches gesundheitliches und Umwelt-Problem darstellten. Grund: Fliegen und anderes Ungeziefer vermehrte sich hier explosionsartig und verbreitete so Infektionskrankheiten.

Umweltzerstörung durch Industrie? Zu Kaisers Zeiten tatsächlich deutlich schlimmer – es gab aber noch keine steuerfinanzierten NGOs, die dieses damals echte Problem auf die Tagesordnung brachten. Und so lebten die Arbeiter in einer Dunstwolke, die frischgewaschene weiße Wäsche nicht lange weiß bleiben ließ. Man dramatisierte es damals aber nicht, da Kapitalisten wie Krupp erschwingliche und saubere neue Siedlungen, sogar mit Arzt und Pfarrer, errichteten. Außerdem hatten die Kohlekumpel unter Tage seit Jahrhunderten noch ganz andere Probleme, auch ganz ohne Wärmekraftmaschine in der Nähe.

Was die Bewohner der schnell wachsenden Städte in der Schweiz, Österreich und dem Deutschen Reich mehr störte, waren die Berge von Pferdemist auf der Straße. Der wurde natürlich irgendwann von der Stadtreinigung weggeräumt – aber erst, wenn genug herumlag. Schnee wird heuer ja auch erst geräumt, wenn er gefallen ist.

Zwar gehörten Kutschen und Fuhrwerke in Stadt und Land immer schon zum gewohnten Anblick. Sie waren aber meist den Wohlhabenden oder den Geschäftstreibenden vorbehalten. Das gewaltige elektro-getriebene Wirtschaftswachstum vor allem der DACH-Länder, der USA, und deren Nachbarstaaten ab 1895 sorgte für einen Boom der Miet- und Privatkutschen in den großen Städten. Sie können es heute noch an den Altbauten dieser Zeit sehen: Nicht wenige Häuser haben die Eingangstür nicht gleich am Bürgersteig, sondern seitlich in einer Hofeinfahrt, die meist mit großen Toren verschlossen werden konnte. Wofür gab es solche Hofeinfahrten? Für die bunte Mülltonnenparade, oder Autos? Nein, die gab es noch gar nicht – war zum Beispiel ein Handwerksbetrieb im Erdgeschoß, hatte der ein Pferd im Ministall und ein Fuhrwerk daneben im Hof stehen. War das Haus ein teures, konnte ein Bewohner seinen Privat-Landauer mit Zugtier im Hof unterbringen.

Weit häufiger aber waren die Ur-Taxis in ökologischer Ausführung mit Pferd statt Motor. Die sahen in etwa so aus wie unsere heutigen Touristen-Kremser in Wien oder Weimar. Ansichtskarten von damals oder aktuelle gut ausgestattete Historienfilme zeigen die Scharen von 1- und 2-PS-Kutschen in den Straßen Berlins, Londons oder Manhattans. Trotz der Ende im 19. Jahrhundert endlich ordentlich gepflasterten oder asphaltierten Straßen, die die fäkalienverseuchten bei Regen matschigen Pfade zwischen den Häusern ersetzten, nahm der Kutschtaxi-Verkehr erheblich zu. Grund waren der steigende Wohlstand und die zunehmende Ausdehnung der Städte, die einen Fußmarsch zur Arbeit und nach Hause immer länger machte.

Folge: Die Tausenden Pferde Berlins oder Wiens ließen mehrfach täglich etwas fallen, was die Kutscher nur teils wegräumten. Selbst edle moderne Wohnstraßen der Metropolen hatten daher paradoxerweise eher ländlich anmutende Misthaufen vorzuweisen. In Städten wie Paris oder London schuf man schnell Abhilfe durch den Bau von U-Bahnen und den Ersatz der Vierbeiner durch Autos. Gerade in Deutschland war dem Automobil erstaunlicherweise weniger Erfolg beschieden – Autos galten als Status-Symbol für Reiche und nicht besonders praktisch. Kein Wunder: Es gab in Deutschland noch keinen großen Hersteller wie Ford, sondern viele kleinere Produzenten, die technisch anspruchsvolle teure Autos in kleiner Stückzahl verkauften. Daher setzte man im Kaiserreich zunächst auf Fahrräder, Motorräder, „Elektrische“ (E-Straßenbahn), Pferde-Tram und U-Bahn. Autos breiteten sich in Berlin oder Hamburg erst nach dem Weltkrieg aus, da Millionen Männer als Soldaten endlich die Vorteile der Benzinkarossern kennen- und schätzen gelernt hatten. Es bildeten sich z.B. mit Daimler-Benz auch große Hersteller-Konzerne. In Berlin wurden die Fuhrwerke daher erst in den 1920er Jahren verdrängt, was im berühmten Film „Der Eiserne Gustav“ mit Heinz Rühmann zum Ausdruck kommt: Der Titelheld, ein Fuhrmann, veranstaltet eine große Friedensfahrt mit seinem Einspanner zum „Erbfeind“ Frankreich, um auf die soziale Situation der Pleitier-Fuhrleute aufmerksam zu machen.

Als die zahlreichen Pferdekutschen dann in kurzer Zeit durch Motorautos ersetzt waren, erlebten die Menschen der Städte dies als Befreiung, weil die Straßen endlich frei von den Kotbergen waren. Die durchaus muffelnden Verbrennungsmotoren der damaligen Zeit (Diesel gab es allerdings erst ab 1936), interessierten niemanden, außer vielleicht, wenn man an stark befahrenen Plätzen wie dem Potsdamer Platz in Berlin wohnte, damals der verkehrsreichste Platz Europas. Das blieb auch jahrzehntelang so, wie die Auto-Anpassung der Innenstädte in den 1950ern zeigte. Zerbombte Innenstädte wie die von Kassel wurden in verkehrsfreundliche Betonwüsten verwandelt, was ab den 1970ern zum Glück teils revidiert wurde. Leider ging mit der Ausweisung von Fußgängerzonen die Entwicklung eines industrie- und autofeindlichen Geistes einher, der jede moderne Technik ab der Dampfmaschine als etwas „Krankhaftes“ ansah. Dazu paßten solche Witze:

Treffen sich zwei Planeten. Fragt der eine: Wie geht's? Der andere: Schlecht, ich habe Homo sapiens.

Neben der üblen Misanthropie solcher grünen Witze, die sich allerdings in Wahrheit nur gegen die eigene westliche Kultur und Gesellschaft richtet, kommt darin die ideologische „Gaia-Theorie“ zum Ausdruck, die den Lebensraum Planet als riesiges Lebewesen betrachtet. Dadurch wird natürlich jede regionale Verschmutzung, jeder örtliche Raubbau zur „klaffenden Wunde“ der Mutter Erde. Unfug – Regenwaldabholzung in Brasilien zB. hat keine Wirkung jenseits der Grenze eines 200-Kilometer-Umkreises, erst recht nicht durch „Klima“. Lokal für den Wasserhaushalt der Region, und die Wildtiere natürlich schon – genau wie Zehntausende Windkraft- und Photovoltaikanlagen in Deutschland oder Dänemark.

Nicht nur durch die Existenz am Ort der Energiewandlung, sondern auch noch lange danach in Form von kaum wiederverwendbarem Schrott: Komposit-Rotorflügel, Stahlbetonfundamente, und, wie die Peugeot-Seite betont, die Lithium-Ionen-Akkus der Elektroautos, die angeblich von den EE-Anlagen gespeist werden sollen. Das Lithium und Kobalt dieser Batteriespeicher ist „nur“ durch den geradezu asozialen Abbau in Entwicklungsländern problematisch – das Kobalt wird gern wiederverwertet, und das Lithiumsalz ist nicht besonders gefährlich (unsere Böden bestehen zum Teil daraus). Richtig fies sind aber die anderen Bestandteile der Tesla-Akkus, die organischen Elektrolyte. Verwenden die Bleiakkus der Anlasser nur leicht neutralisierbare Schwefelsäure, finden sich in den E-Auto-Akkus üble Chemiecocktails, deren Zusammensetzung zudem aus Gründen der geschäftlichen Geheimhaltung nicht veröffentlicht wird (die Feuerwehr freut's). „Organisch“ heißt hier nämlich nicht „biologisch“, sondern Kohlenstoff-basierte Stinke-Flüssigkeiten mit gefährlichen Eigenschaften. Kurz: Es sind flüssige Kunststoffe. Wer einmal mit Flüssig-Epoxid ein Gehäuse oder Bauteil gegossen hat, weiß, was gemeint ist.

Es ist zum Haare-Ausraufen: Erst haben wir die gesundheitsgefährlichen Misthaufen abgeschafft, dann qualmende Motoren und Industrieöfen entschärft – und jetzt verseuchen wir unseren Lebensraum wieder mit giftigen Schadstoffen – ausgerechnet im Namen des Umwelt- und Klimaschutzes!



Selbst auf dem Berliner Alexanderplatz zu Kaisers Zeiten: Neben den „Elektrischen“ (Trams) war die Pferdekutsche ein übliches Transportmittel – vor allem als Taxi. Nur Reiche und Gewerbetreibende hatten eigene Fuhrwerke. Von ungenannt – <http://www.zeno.org> – Zenodot Verlagsgesellschaft mbH, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8813809>

---

## Seit der Klimawandel an jedem Übel schuld ist, kann man sich jede andere Erklärung sparen

geschrieben von Chris Frey | 29. April 2022

**Hemut Kuntz**

Ob es zu viel regnet, oder zu wenig, stürmt, Windstille herrscht, Wellen an einen Nordseestrand toben oder es in unseren Breiten mal angenehm warm ist, Ursache ist immer der Klimawandel. Wer anderes behauptet, diese unfehlbare Wahrheit gar leugnet, dem werden inzwischen immer konsequenter nicht nur jegliche Fördermittel, sondern auch die Kommunikationsmöglichkeiten wie bald bei Twitter [1] „abgedreht“. Konsequenter nicht „abgedreht“, sondern wie am Fließband publiziert, werden allerdings falsche nicht belegte Behauptungen zum Klima ...

Über eine solche hat „kaltesonne“ kürzlich berichtet [2]. Da das Beispiel so exemplarisch ist, anbei eine Wiederholung mit zugefügten Daten.

### **Eine Strandbar in St. Peter Ording muss wegen des Klimawandels umziehen**

Bei St. Peter-Ording verliert der Strand jährlich fünf bis sieben Meter an die Nordsee. Als eine Folge muss die Strandbar versetzt werden. Schuld ist selbstverständlich der schlimme Klimawandel, durch den der Meeresspiegel übernatürlich ansteigt und damit den Strand geradezu „wegreißt“.

[3] Hamburger Abendblatt 29.03.2022: *Beliebte Strandbar in St. Peter Ording muss umziehen*

*... An jedem Strand in Ording, Bad, Dorf und Böhl sind solche Pfahlbauten. Doch sie sind gefährdet. Denn mit dem Anstieg des Meeresspiegels wird der Strand immer schmaler, die Pfähle drohen in der Nordsee zu versinken. Das Meer drängt jährlich rund fünf bis sieben Meter in Richtung Strand ...*

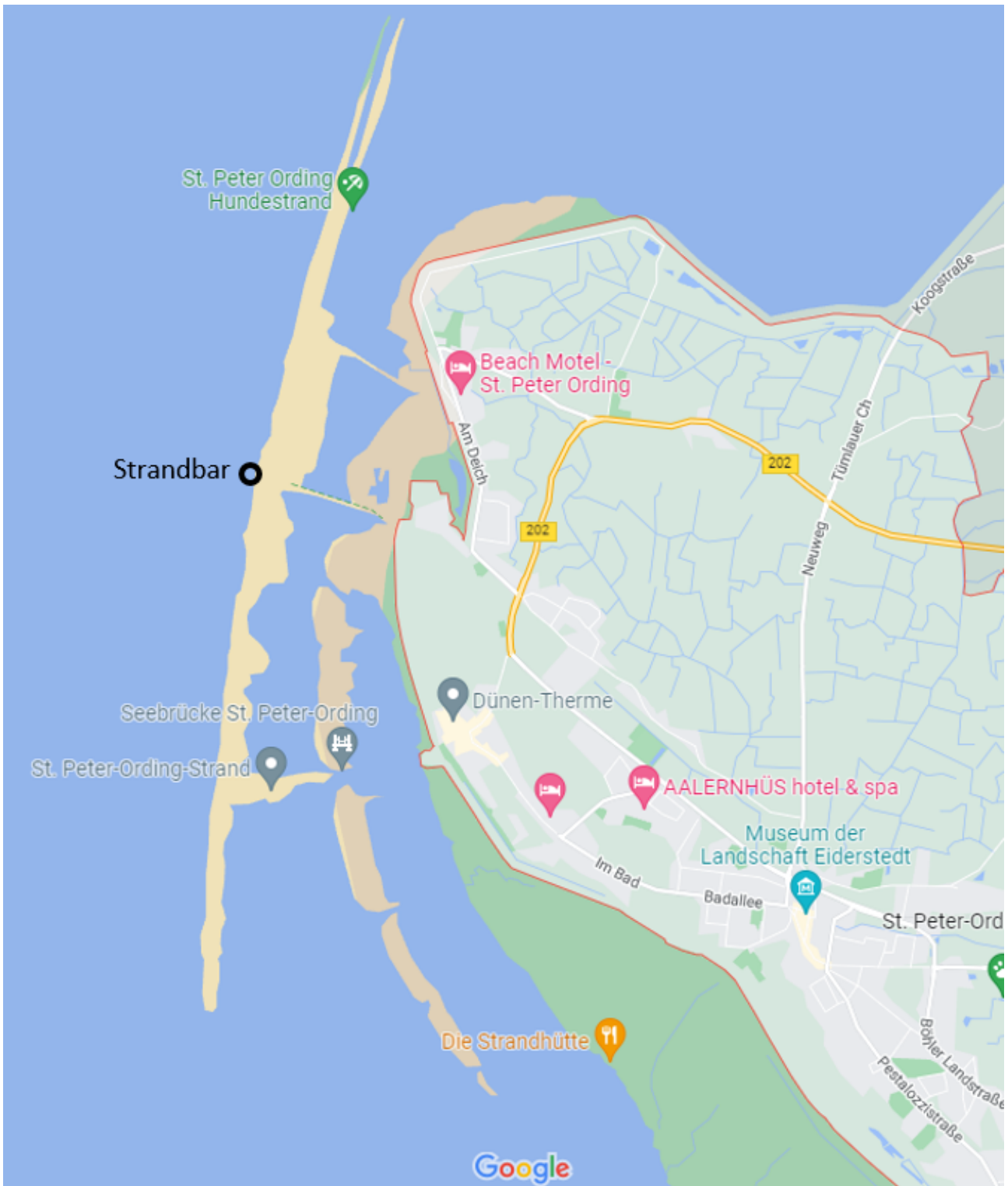


Bild 1 Sankt Peter Ording und Lage der Strandbar. Quelle: google-map, vom Autor ergänzt

Das Bild dieser Gegend zeigt eine Küstenstruktur, an der (Ver)änderungen eher normal sind. Bekannt ist zudem, dass dieser Teil der Nordsee gerade in dem Zeitraum, als es angeblich fast keine Temperatur- und CO<sub>2</sub>-Veränderung gegeben haben soll, die tiefgreifendsten Veränderungen der Küstenlinie erfuhr.

Das größte und wohl bekannteste Ereignis davon ist die Marcellusflut im Jahr 1362, auch „große Mandränke“ (großes Ertrinken) genannt, welche sich 1509, 1511 und mit der zweiten „Mandränke“ 1634 wiederholte. Soviel nur zur Erinnerung, wie die Natur mit den Menschen umsprang, als diese „im Einklang mit ihr“ lebten (und deren hemmungslosem Wüten nichts entgegenzusetzen hatten).

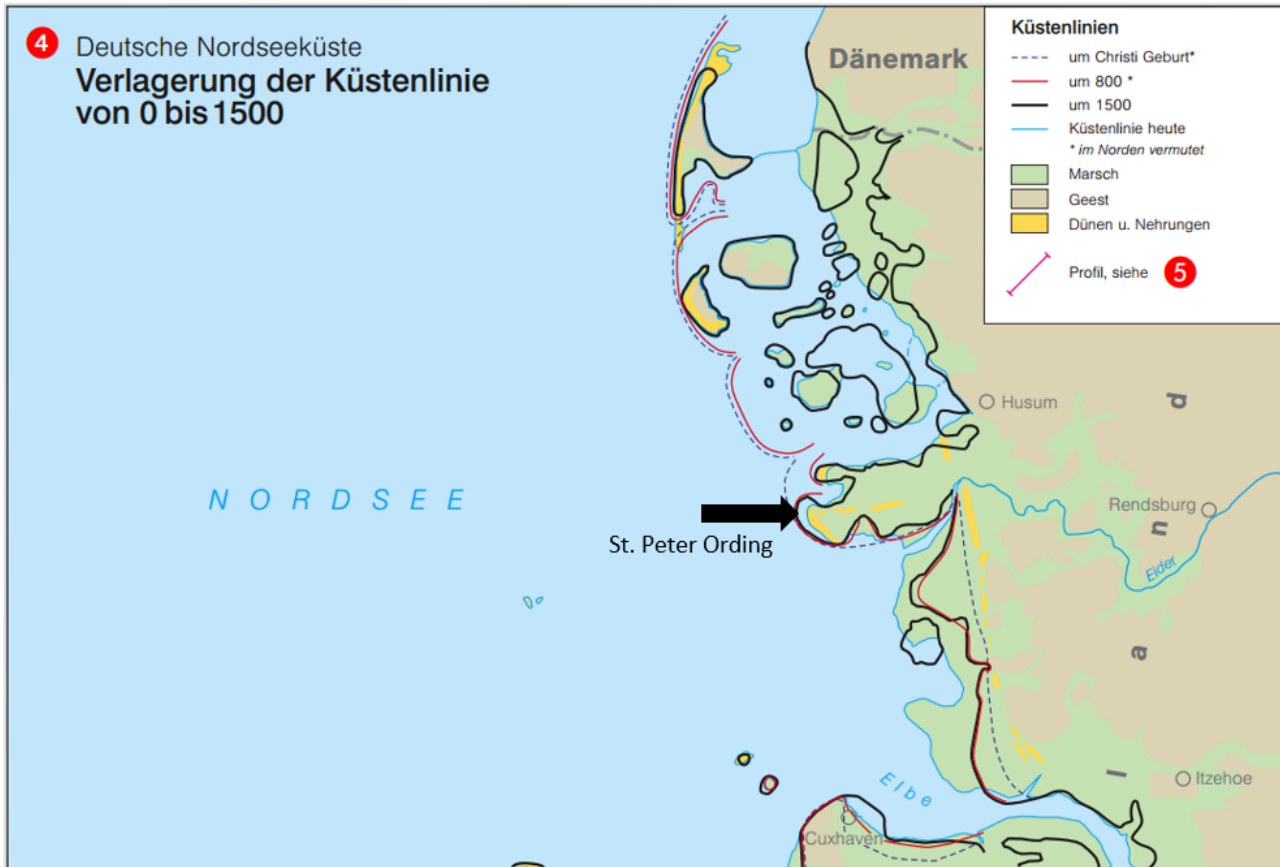


Bild 2 Veränderungen der Nordsee-Küstenlinie (Bildausschnitt). Vom Autor ergänzt. Quelle [4], Institut für Landeskunde Leipzig, Autor: K.-E. Behre

Solche „weichen“ Küstenstrukturen gibt es auch anderswo. Und es wundert nicht, dass auch deren nicht aufhörenden, regelmäßigen Veränderungen inzwischen nicht mehr der Natur, sondern dem vom Menschen emittiertem CO<sub>2</sub> angelastet werden:

[Link] EIKE 22.11.2021: Klimakrise: *Weltkulturerbestadt Saint-Louis (Senegal) versinkt im Meer. Nur ist der Meeresspiegel dort gar nicht gestiegen.*

[Link] EIKE 11. August 2017: [ARTE-Film zum Senegal: Eine Insel versinkt – und mit ihr \(wieder\) jegliche Glaubwürdigkeit der Klimawandel-Berichterstattung. Deshalb eine Rezension mit sarkastischem Schluss](#)

[Link] EIKE 26.08.2016: [Ein Inuit-Inseldorf in Alaska beschloss aus Furcht vor dem Klimawandel aufs Festland zu ziehen – sofern es andere bezahlen](#)

Unbestritten hat es „Vorteile“, wenn nicht die normale Natur, sondern

das vom Menschen emittierte CO<sub>2</sub> als Schuldiger erkannt ist: Nur dann kann man hoffen, Geld aus „Klimawandel-Opfertöpfen“ zu bekommen.

Zwar gibt es dazu teils auch gegenteilige Feststellungen:

[2] Im Jahr 2019 [brachte die SZ eine dpa-Meldung](#), die der Sache schon näher kommt:

**Strand von St. Peter-Ording wandert weiter**

*St. Peter-Ording/Kiel (dpa/lno) – Der breite Hauptstrand von St. Peter-Ording ist weiter auf Wanderschaft – und verstärkt dabei sein Tempo. Seit mehr als 20 Jahren hat sich der Strand jährlich um etwa fünf Meter ostwärts verlagert. Für die kommenden 20 Jahre wird eine jährliche Wanderung von sieben Metern erwartet, wie am Montag das Umweltministerium in Kiel mitteilte. Die Substanz des an den schmalsten Stellen rund 400 Meter breiten Strandes sei nicht gefährdet.*

Warum das so ist, zeigt ein Bild der Küstenströmungen, von denen eine den (Sand-)Strand von St. Peter Ording geradezu „abschleift“:



Bild 3 Strömungssystem an der Deutschen Nordseeküste (Bildausschnitt). Quelle: [5]

Solche offensichtlichen Leugnungen am Klimawandel und seinen (ausschließlich) schlimmen Auswirkungen haben allerdings den Ruf, „Querdenker-Gedankengut“ aufzugreifen und dürfen deshalb nicht berücksichtigt werden.

Deshalb hat das Deutsche Bundesverfassungsgericht in seinem Klimaurteil die „Klimawandel-“ Betroffenheit klagender Nordsee-Inselbewohner – obwohl diese nach allen bisherigen Messdaten gar nicht betroffen sein können – auch kritiklos anerkannt.

[Link] EIKE, Aug 25. 2019: *Klima-Ruhe an der Nordsee*

## Gemessene Daten

### Wind

Wenn der (AWG-)Klimawandel Verursacher sein soll, muss das Wetter an dieser Ecke Deutschlands extremer geworden sein. Der Wind wurde es allerdings nicht. Der zeigt keinen Trend, eher Zyklen bei den Stürmen [2]:

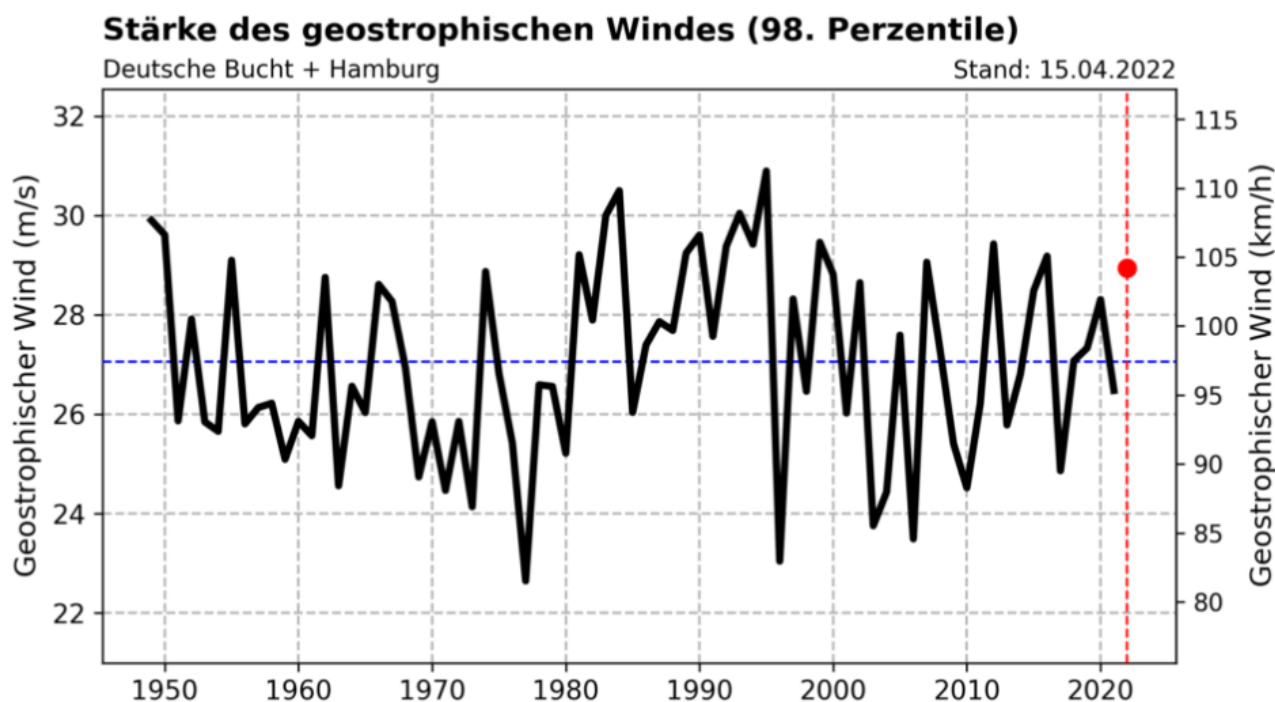


Bild 4 [2] Sturmentwicklung für die Deutsche Bucht und Hamburg. Quelle: [Sturmportal](#) des Helmholtz-Zentrums Hereon

### Meeresspiegel

Aber es sei ja vor allem der verstärkte Meeresspiegelanstieg, wie es von kundiger Stelle auch bestätigt wird:

[5] Hamburger Bildungsserver: ... *Der globale Meeresspiegel hat sich in den letzten 2000 bis 3000 Jahren um nicht mehr als 25 cm auf Zeitskalen von mehreren Jahrhunderten verändert, während er allein im 20. Jahrhundert um fast 20 cm bzw. 1,7 mm/Jahr angestiegen ist. Seit Beginn der Satellitenmessung betrug der Anstieg sogar 3,2 mm/Jahr, was einem Anstieg über 100 Jahre um 32 cm entsprechen würde. D.h. die Anstiegsrate hat sich beschleunigt.*

Solche als gesichert getätigte Aussagen fordern zu Kritik heraus.

Was sagen beispielsweise Studien dazu:

[6] Sönke Dangendorf et al.: *Über die Periode von 1900 bis 2015 lässt sich keine signifikante Beschleunigung des RSL an der deutschen Nordseeküste feststellen. Hohe Raten finden sich sowohl zu Beginn, als auch zum Ende des 20. Jahrhunderts, wobei die Entwicklung stark durch*

natürliche Variabilität aus atmosphärischen Prozessen überlagert wird. Weiterhin sind die hohen methodischen und statistischen Unsicherheiten in den Raten zum Anfang und Ende der Periode zu beachten, die es erfordern, die detektierten Muster in einen längeren zeitlichen Kontext einzubetten.

Und was sagt der gemessene Tidenpegelverlauf bei Cuxhaven, also ziemlich in der Nähe von St. Peter Ording:

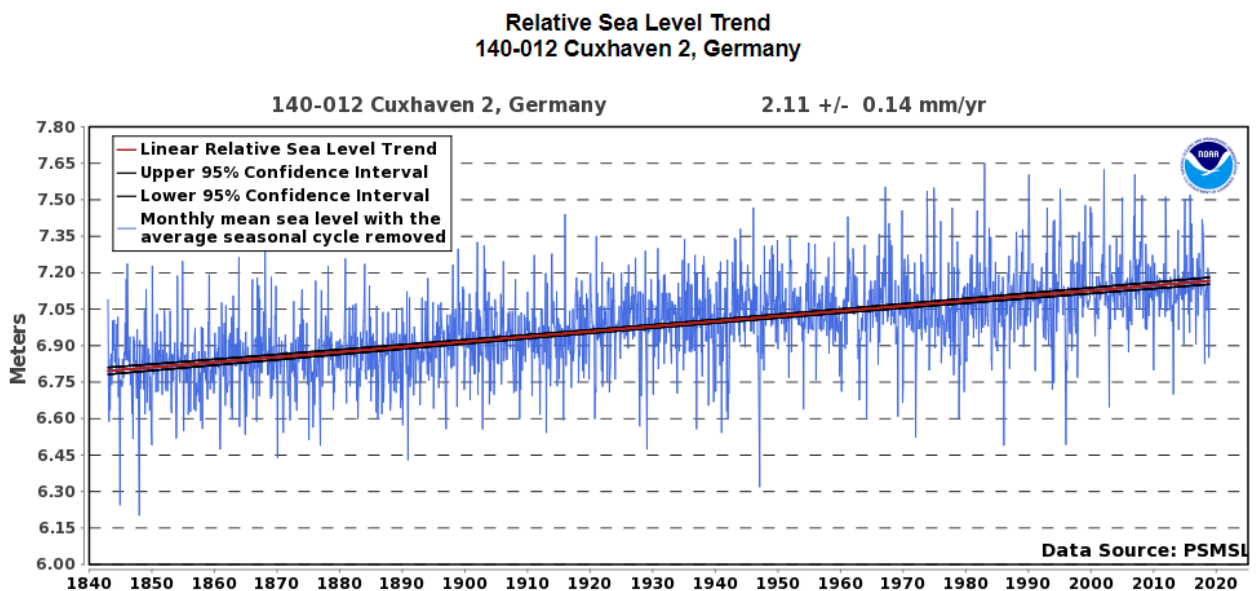


Bild 5 Pegelverlauf Cuxhaven

Diese Darstellung „verschleiert“ etwas. Man sieht es, wenn man sich die Daten lädt und den gleitenden Mittelwert mit darstellt. Der Pegelanstieg hat sich eher verlangsamt und das seit ca. 70 Jahren:

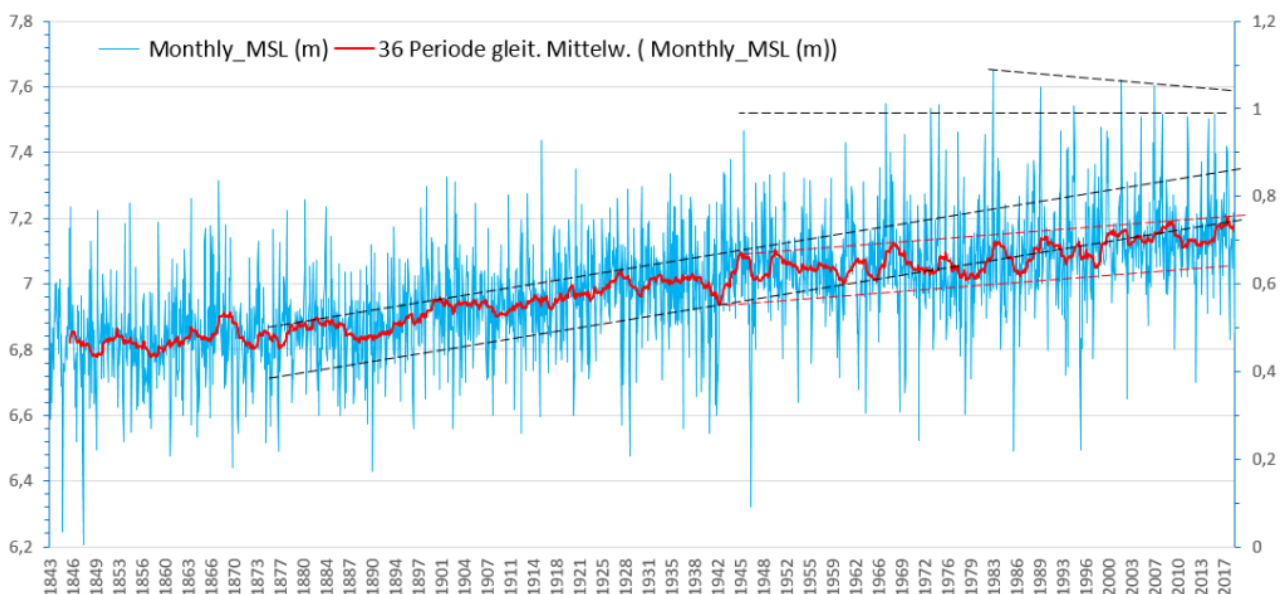


Bild 6 Pegelverlauf Cuxhaven. Datensatz von Bild 5 mit Zufügungen vom Autor erstellt

## Fazit

Mit Sicherheit lässt sich alleine schon anhand dieser Daten feststellen, dass der jährliche Pegelanstieg von ca. 2 mm pro Jahr niemals jährlich 5 ... 7 m Strand „verschlingt“, wie es der Zeitungsartikel glaubhaft machen will.

Anmerkung: Alleine der mittlere Tidenhub beträgt vor List auf Sylt ca. 1,80 m, vor Büsum liegt er um 3,20 m und in der Husumer Bucht bei ca. 3,50 m, eine schwere Sturmflut geht mehr als 3,5 m über mittleres Hochwasser.

Eher ist zu vermuten, dass man hofft, mit „dem schlimmen Klimawandel“ das für den Neubau benötigte Geld im Stadtrat leichter genehmigt zu bekommen. Schließlich rechtfertigt der Klimawandel jedes monetäre Opfer und grenzenlose Verschuldung, wie es unsere Regierung und die EU vormachen.

Nun darf man den Redakteur des Artikels dafür nicht „beschimpfen“. Er hat nicht weniger Ahnung vom Thema als Berliner Parlamentarier welche offiziell bei ihrem Fachdienst nachfragen. Diese erfahren dazu Folgendes:

Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag: [8] *Meeresspiegelanstieg und seine Auswirkungen auf die Bevölkerung*

### *1. Einleitung*

*Der Anstieg der globalen Mitteltemperatur hat zum einem das Schmelzen des Eises und zum anderen die thermische Ausdehnung des Meerwassers zur Folge. „Der Meeresspiegel ist seit der letzten Eiszeit vor allem durch Schmelzwasser um rund 125 Meter gestiegen. Im letzten Jahrhundert hat sich mit dem Anstieg der Durchschnittstemperatur auf der Erde auch der Ozean erwärmt und als Folge ausgedehnt. Gletscher und Eisschilde schmelzen mit alarmierender Geschwindigkeit, und das dabei entstehende Süßwasser läuft über Flüsse in die Meere. Der Meeresspiegel ist seit 1990 im weltweiten Durchschnitt um knapp 20 Zentimeter gestiegen. **Die gegenwärtige Rate liegt bei 0,35 Millimeter pro Jahr.** Steigt die Erdtemperatur bis zum Ende des Jahrhunderts um weitere drei bis vier Grad an, könnte der Meeresspiegel um bis zu einem Meter steigen.“*

Da muss man erst einmal lachen. Keinem der Autoren ist aufgefallen, dass „bei 0,35 Millimeter pro Jahr“ sich ein Kommafehler eingeschlichen hat, denn es sollte mit Sicherheit 3,5 mm pro Jahr, der Anstieg laut Satellitenbeobachtung, lauten. Aber solche Blindheit ist bei der Klimawissenschaft kein Mangel.

Dann geht es im gleichen Ton weiter:

*[8] Szenarien und Prognosen zur Entwicklung des Meeresspiegelanstiegs „Es ist zu erwarten, dass der Meeresspiegel weiter ansteigt. Bereits bei einer Erwärmung von weniger als 2° C wird mit einem Meeresspiegelanstieg*

von 28 bis 56 cm gerechnet. In einem Szenario ohne Klimaschutzmaßnahmen wird sogar ein Anstieg von 57 bis 131 cm bis zum Jahr 2100 erwartet (MENGEL et al. 2016). Ein solcher Anstieg hätte existenzielle Konsequenzen für eine Reihe von Regionen der Welt, die weniger als einen Meter über dem Meeresniveau liegen, also für manche Küstenregionen sowie für tief liegende Inseln, wie beispielsweise die Malediven ... Ohne Küstenschutz, so zitiert der IPCC Experten, sind bei einem globalen Meeresspiegelanstieg von 0,5 bis 2 Meter bis ins Jahr 2100 etwa 72 bis 187 Millionen Menschen von Landverlusten betroffen ... Das IPCC nimmt mit einer Wahrscheinlichkeit von 1 bis 10 % an, dass der Temperaturanstieg und damit auch der Meeresspiegelanstieg nicht auf anthropogenen Ursachen beruht und mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 bis 99 %, dass der Meeresspiegelanstieg aufgrund anthropogener Emissionen stattfindet ...

Als Belege dienen dem Fachdienst beispielsweise:

Latif, M. (2016). „Mayday!“, *Politische Ökologie* 34 (2016), 145: Meeresschutz von der Rettung des blauen Planeten, Seite 26-31 und Greenpeace, welches inzwischen ja Staatssekretärsposten besetzt, darf als Fachstelle nicht fehlen:

In der Veröffentlichung von Bedarff, H. et al. für Greenpeace „Klimawandel, Migration und Vertreibung“ schreiben die Autoren im Kapitel „Migration und Vertreibung durch schleichende Veränderungen: Meeresspiegelanstieg, Dürren, Hitze und Bodendegradation“ zu den Folgen des Meeresspiegelanstiegs ...

Wer sein Wissen durch solche Dienste auffüllt, kann nicht gescheitert werden (als offiziell erlaubt ist) ... (rein private Meinung des Autors).

### **Historischer Meeresspiegel**

Unwidersprochen werden Aussagen wie die folgende als „gesichert“ verkündet:

[5] Hamburger Bildungsserver: ... Der globale Meeresspiegel hat sich in den letzten 2000 bis 3000 Jahren um nicht mehr als 25 cm auf Zeitskalen von mehreren Jahrhunderten verändert, während er allein im 20. Jahrhundert um fast 20 cm bzw. 1,7 mm/Jahr angestiegen ist.

Das IPCC „belegt“ diese Aussage beispielsweise mit der folgenden Grafik, welche sehr an den Hockeystick (der Temperatur) erinnert und den gleichen Datenbetrug statistisches Vorgehen ahnen lässt:

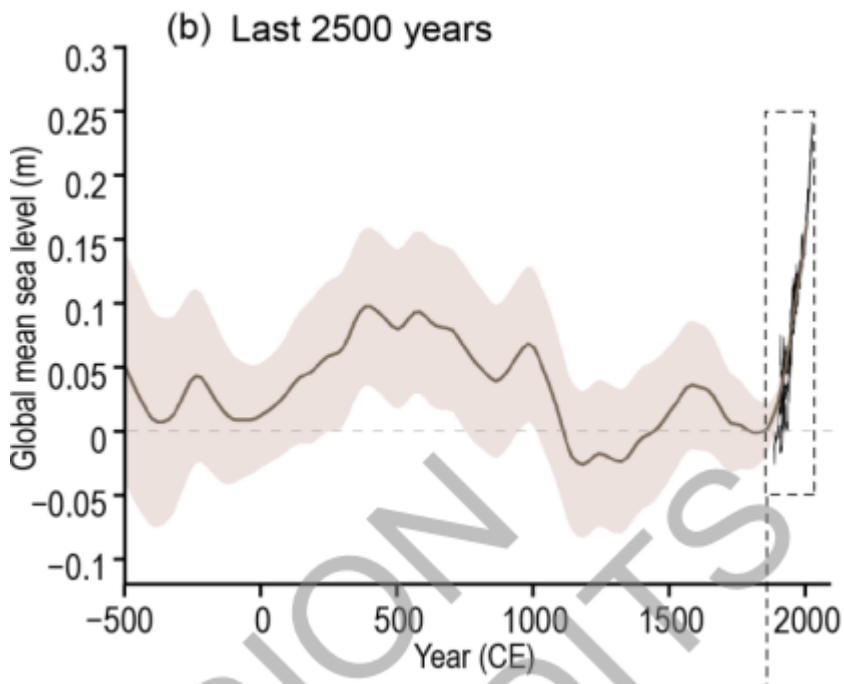


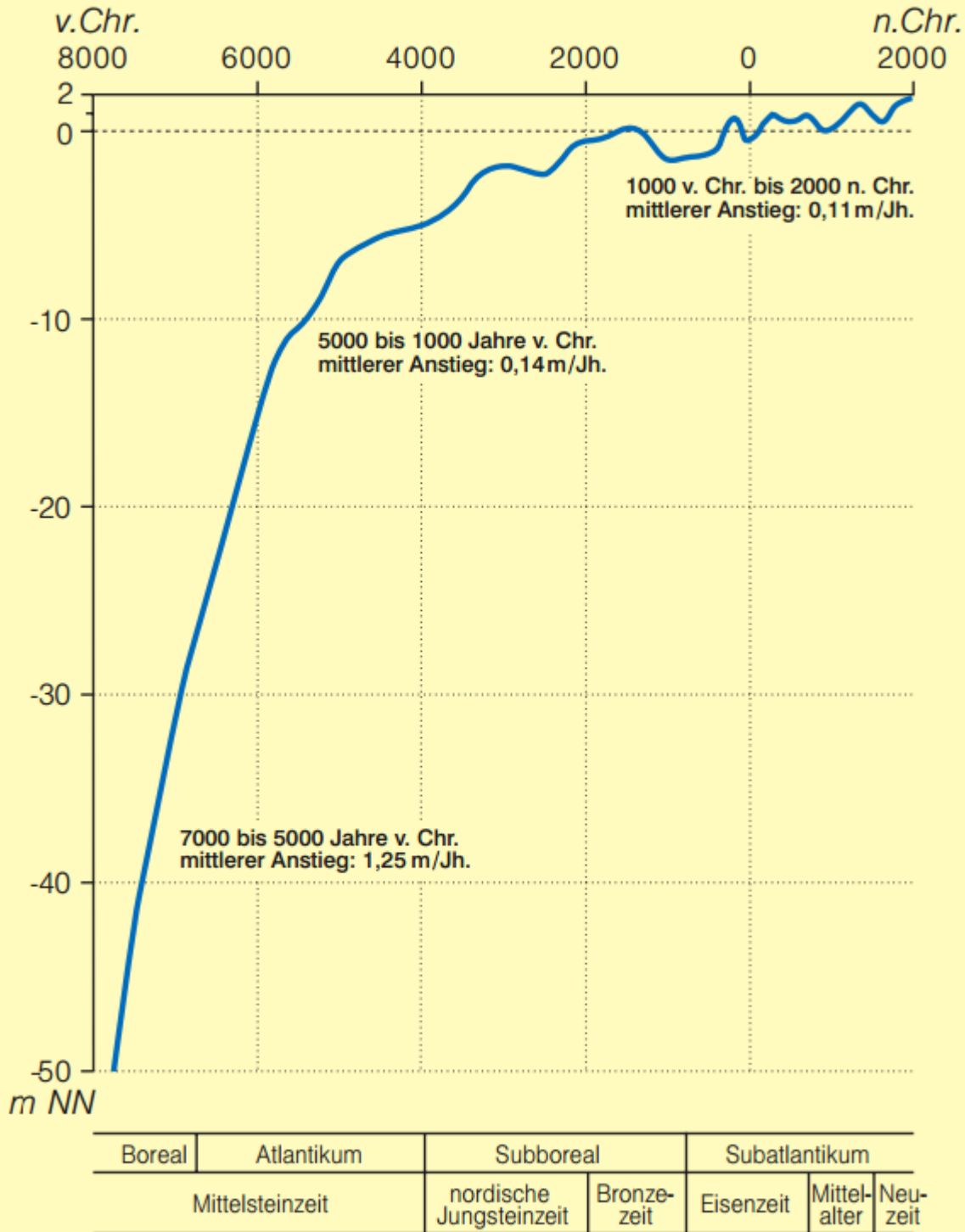
Bild 7 Figure 2.28: Changes in global mean sea level (Teilbild). (b) Reconstructions for the last 2500 years based upon a range of proxy sources with direct instrumental records superposed since the late 19th century. Quelle: AR6 WG 1 full report

Ahnbar wird es, sobald man nachschaut, was über den vergangenen Meerespiegel bekannt ist.

Seit dem Ende der letzten Eiszeit ist er erst einmal gewaltig gestiegen:

1

# Südliche Nordsee Anstieg des Mitteltidehochwassers



© Institut für Länderkunde, Leipzig 2003

Autor: K.-E. Behre, Stand 2003

Bild 8 Pegelverlauf der südlichen Nordsee seit der letzten Eiszeit [4]

Danach hat er sich abgeflacht und stieg recht kurvig weiter an. Alleine dabei fällt schon auf, dass das Bild des IPCC (Bild 7) für die letzten

2.500 Jahre bis vor Beginn der Neuzeit ca. 0,1 m Pegelspanne ausweist, die mit dem Ozean gut verbundene Nordsee in diesem Zeitraum – bereits gemittelt – immer noch um 4 m gestiegen sein soll. Schon das erscheint höchst unwahrscheinlich.

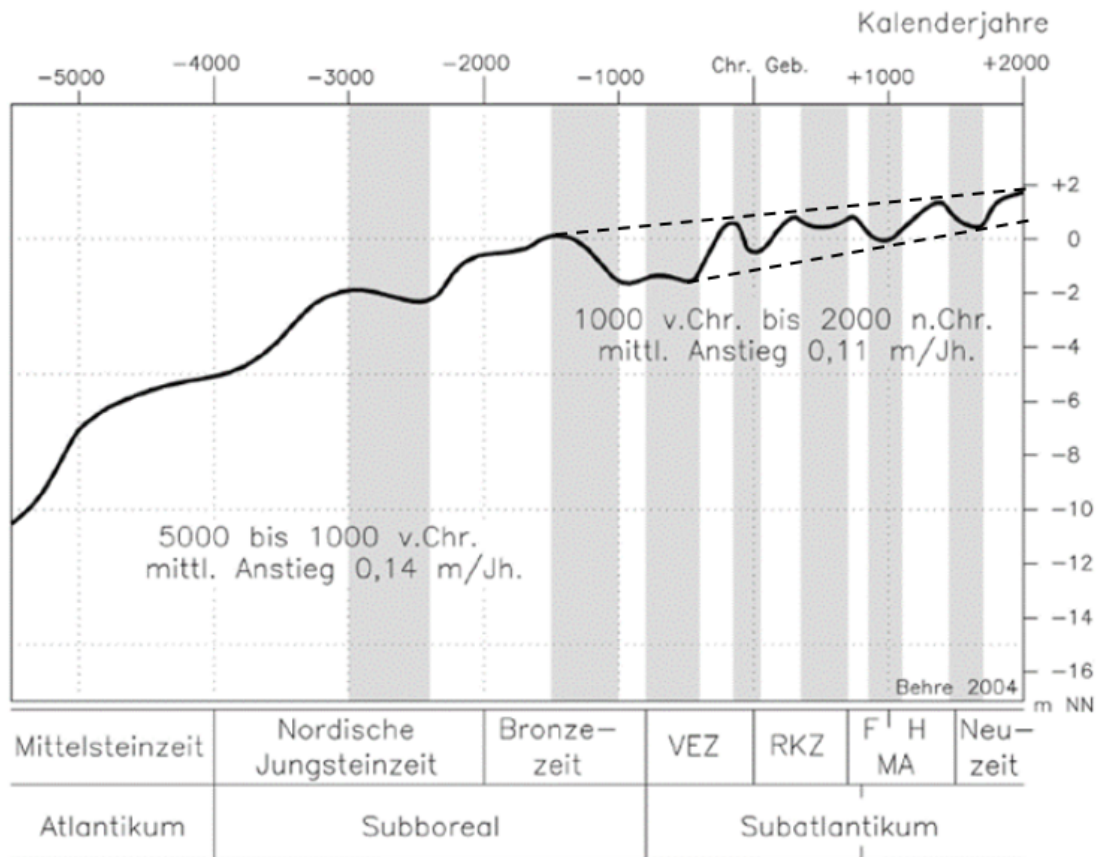


Abb. 2: Der Verlauf des MThw an der südlichen Nordsee zwischen 5500 v.Chr. und heute. Die grau unterlegten Phasen zeigen Meeresspiegelabsenkungen (Regressionen 1-7). Ausschnitt aus der Meeresspiegelkurve (MThw) von Behre (2003). Abkürzungen: VEZ = Vorrömische Eisenzeit; RKZ = Römische Kaiserzeit; MA = Mittelalter (F = Früh-, H = Hochmittelalter).

Bild 9 Meeresspiegelentwicklung an der südlichen Nordsee in den letzten 7500 Jahren. Quelle: [Behre \(2004\)](#).

Nun hat sich der Autor die Mühe gemacht, Pegelproxi-Grenzen aus dem AR5 – im aktuellen AR6 finden sich keine mehr! – in die im AR5 ebenfalls gezeigte, „offizielle“ Verlaufskurve einzuzeichnen.

Zuerst das Bild eines solchen Pegelproxis aus dem AR5 (D). Während der IPCC mit dem Bild 7 behauptet, der Meeresspiegel hat sich die letzten 2.500 Jahre lediglich um ca. 0,1 m verändert, zeigt dieser Pegelproxi in diesem Zeitraum eine Spanne zwischen +2 ... -2,5 m. Im Bild 7 „sagt“ der IPCC, der Pegel wäre vor 5.000 Jahren bei ca. -1,8 m gelegen, die Proxis zeigen zu dieser Zeit eine Spanne zwischen -6 ... -2 m.

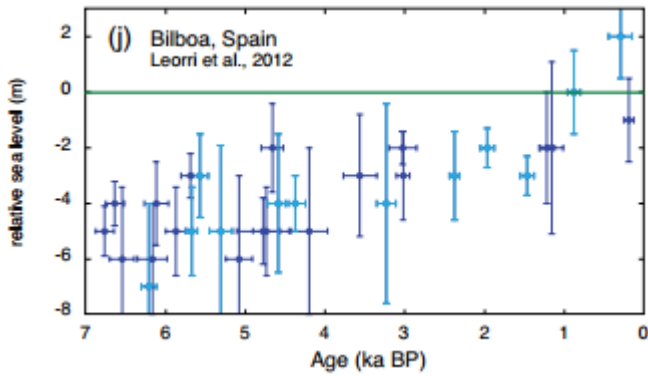


Bild 10 Pegelproxi (D) aus dem ipcc-AR5

Nun findet man im IPCC-AR5 auch Proxis, die wirklich „genau“ sind. Solchen kann man doch sicher vertrauen. Allerdings zeigt einer dieser Proxi vor 2.000 Jahren einen „genauen“ Pegel von -2,5 m, während der „wirkliche“ nach Bild 7 zu diesem Zeitpunkt doch 0 m mit einer Genauigkeit von ca.  $\pm 0,05$  m beträgt. Moderne Klimawissenschaftler ficht solch penetrante – quere – Kritik natürlich nicht an.

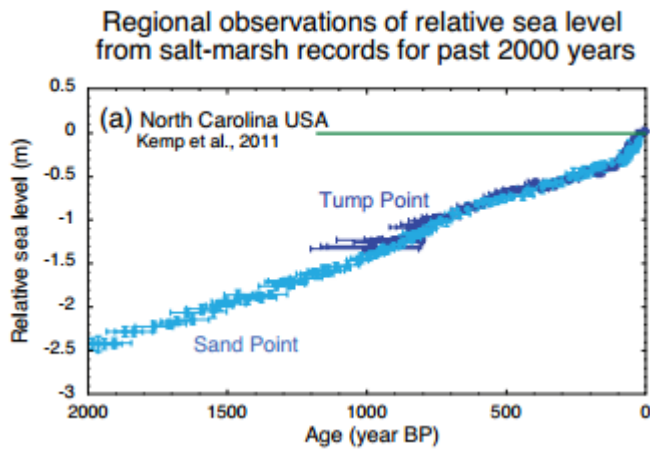


Bild 11 Pegelproxi (C) aus dem ipcc-AR5

Um die gewaltigen Pegelspannen, welche diese Proxis einschließen zu zeigen, hat der Autor solche Spannen in ein weiteres, „sicheres“ IPCC-Verlaufsbild eingetragen. Sich zu trauen, daraus einfach einen Mittelwert zu bilden und dann zu behaupten, dieser würde einen Verlauf repräsentieren, sogar mit belegter Streuung, ist eine bewusste Ignoranz seriöser Datenauswertung.

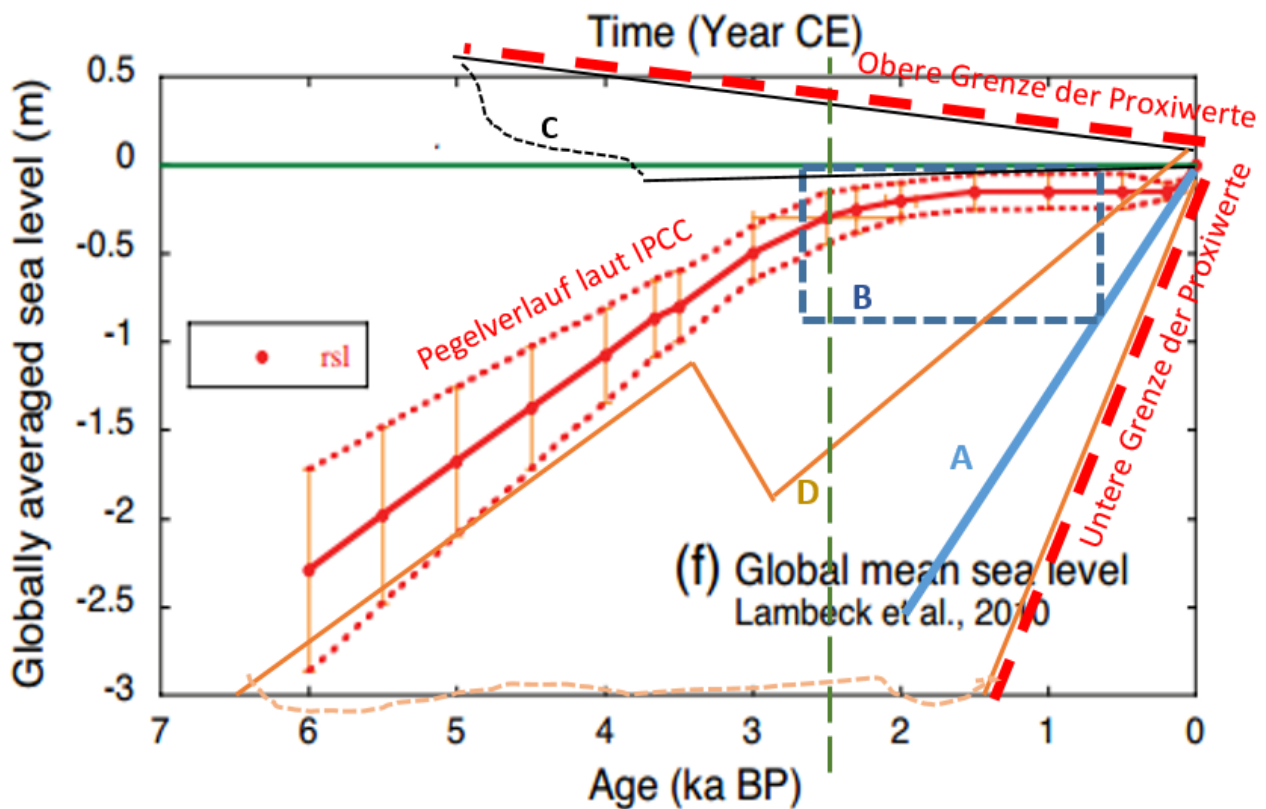


Bild 12 (Teilbild) AR5 Figure 5.17 Observational evidence for sea level change in the recent and late Holocene (rote Verlaufsline). Vom Autor eingezeichnet die Proxigrenzen von A: Regional observations of relative sea level from salt marsh records for past 2000 years (AR5); B: Paleo sea level data for the last 3000 years from Northern and Southern Hemisphere sites (AR5); C: Regional observations of relative sea level from different proxyrecords for past 7000 years (AR5)

Damit ist klar, dass der „IPCC-Verlauf“ mehr als extrem gemittelt wurde und die dazu angegebene Streuung extrem falsch, – da viel zu klein – ist. Computer haben keine Hemmungen, so etwas auszuspecken, wenn die Person davor es wünscht.

**Als Fazit bleibt:**

Die Angaben:

- Der globale Meeresspiegel hat sich in den letzten 2000 bis 3000 Jahren um nicht mehr als 25 cm auf Zeitskalen von mehreren Jahrhunderten verändert ...
- und die entsprechenden Bilder 7 und 10 des IPCC sind viel eher falsch als richtig, da sie alle kurzzeitigen, teils bestimmt recht großen Pegelschwankungen einfach „weg gebügelt“ haben.

Weiter muss man mehr als vermuten, dass die Meerespiegel-Proxis genau so falsch und unbrauchbar sind wie die Temperaturproxis:

[Link] EIKE 11.05.2016: [Die Problematik der Temperaturrekonstruktion](#)  
Eine beispielhafte Sichtung dazu anhand des Projektes PAGES2k

Mal sehen, wie lange man solche Publikationen, die einiges zum angeblich nur schlimmen Klimawandel in Frage stellen, noch hinterlegen darf:  
RP ONLINE – Samstag, 23. April 2022: *Twitter verbietet Werbeanzeigen von Klimawandel-Leugnern*

*Twitter lässt keine Werbeanzeigen mehr zu, die den Klimawandel bestreiten oder verharmlosen. Der Kurznachrichtendienst wird häufig von Gruppen als Werkzeug genutzt, um irreführende Behauptungen über den Klimawandel zu verbreiten.*

[\[Link\]](#) reitschuster.de, 20. April 2022: *Zensoren aller EU-Länder, vereinigt Euch! Schwarze Stunde für Meinungsfreiheit und Rechtsstaat*

Das Folgende darf man aber bestimmt weiter sagen und endlos wiederholen. Denn es ist ja keine „irreführende Behauptung“, wenn der Kölner Dom im Jahr 2040 unter Wasser stehen soll. Als sicheren Beleg lässt sich das bestimmt immer noch als zwar extremst seltenes, aber eben nicht vollkommen undenkbares Ereignis simulieren:

Das Titelbild auf einer *Spiegel*-Ausgabe aus dem Jahr 1986: Dem Kölner Dom steht die Nordsee bis zum Hals.

[\[8\]](#) Frankfurter Rundschau 05.01.2019: *Als der Kölner Dom unter Wasser stand*

*... Der Kölner Dom steht in der Nordsee. Zur Hälfte überflutet, nur noch das Kirchendach und die Türme ragen aus den Fluten heraus ... Sie riefen in Großbuchstaben „DIE KLIMAKATASTROPHE“ aus – Untertitel: „Ozon-Loch, Pol-Schmelze, Treibhaus-Effekt, Forscher warnen“.*

*Auch im Text der Titelgeschichte des Magazins ging es, mit Blick auf das Jahr 2040, hochdramatisch zu: „Wissenschaftler hatten beizeiten gewarnt, Umweltschützer unermüdlich demonstriert. Schließlich hatten sogar die Politiker den Ernst der Lage erkannt – zu spät. Das Desaster, der weltweite Klima-GAU, war nicht mehr aufzuhalten. **Jetzt, im Sommer 2040, ragen die Wolkenkratzer New Yorks weit vor der Küste wie Riffs aus der See. Überflutet, vom Meer verschluckt, sind auch Hamburg und Hongkong, London, Kairo, Kopenhagen und Rom.**“*

Eine Frage bleibt. Merkt den Betrug denn keiner?

Beispielsweise die Redaktion der Nordbayerischen Nachrichten mit Sicherheit ganz bewusst konsequent nicht. Auf Beschwerden des Autors auf deren fast täglichen Klimaalarm-Kommentare kommt unisono die Antwort, dass man auf die Expertisen der Klimafachpersonen vollkommen vertraut. Kommen doch mal klitzekleine Zweifel, wird allerhöchstens eine ausgewiesene GRÜNE Fachperson befragt, ob solche berechtigt wären ...

## Quellen

[1] RP ONLINE – Samstag, 23. April 2022: *Twitter verbietet Werbeanzeigen von Klimawandel-Leugnern*

[\[2\]](#) kaltesonne, 17. April 2022: *Strandbar 54 Grad Nord in Sankt-Peter-Ording: Ein Opfer des Klimawandels?*

[\[3\]](#) Hamburger Abendblatt 29.03.2022: *Beliebte Strandbar in St. Peter*

Ording muss umziehen

[4] Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Karl Ernst Behre:  
Nacheiszeitliche Küstenentwicklung an der Nordsee

[5] Hamburger Bildungserver: Meeresspiegelanstieg in der Nordsee

[6] Sönke Dangendorf et al.: Untersuchungen zur Rekonstruktion des  
Meeresspiegels und vertikaler Landbewegungen an den deutschen Küsten

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

[8] Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag, 2018: WD 8 – 3000 –  
085/18 Dokumentation Meeresspiegelanstieg und seine Auswirkungen auf die  
Bevölkerung

[8] Frankfurter Rundschau 05.01.2019: Als der Kölner Dom unter Wasser  
stand

---

## **Die Klimakrise, die keine ist: Wissenschaftler sind sich einig, dass es „keinen Grund zur Beunruhigung“ gibt**

geschrieben von Andreas Demmig | 29. April 2022

TED ABRAM, Freedom works

Amerika und viele andere Orte auf der ganzen Welt waren Zeuge von Massenprotesten, bei denen katastrophale Katastrophen behauptet wurden, wenn fossile Brennstoffe nicht abgeschafft würden. Allerdings kennt nur ein sehr kleiner Prozentsatz der Demonstranten die Methoden und die Wissenschaft, gegen die sie protestieren. Das ist gefährlich für unsere Gesellschaft.

---

# Windenergie: Hintergrund

geschrieben von Chris Frey | 29. April 2022

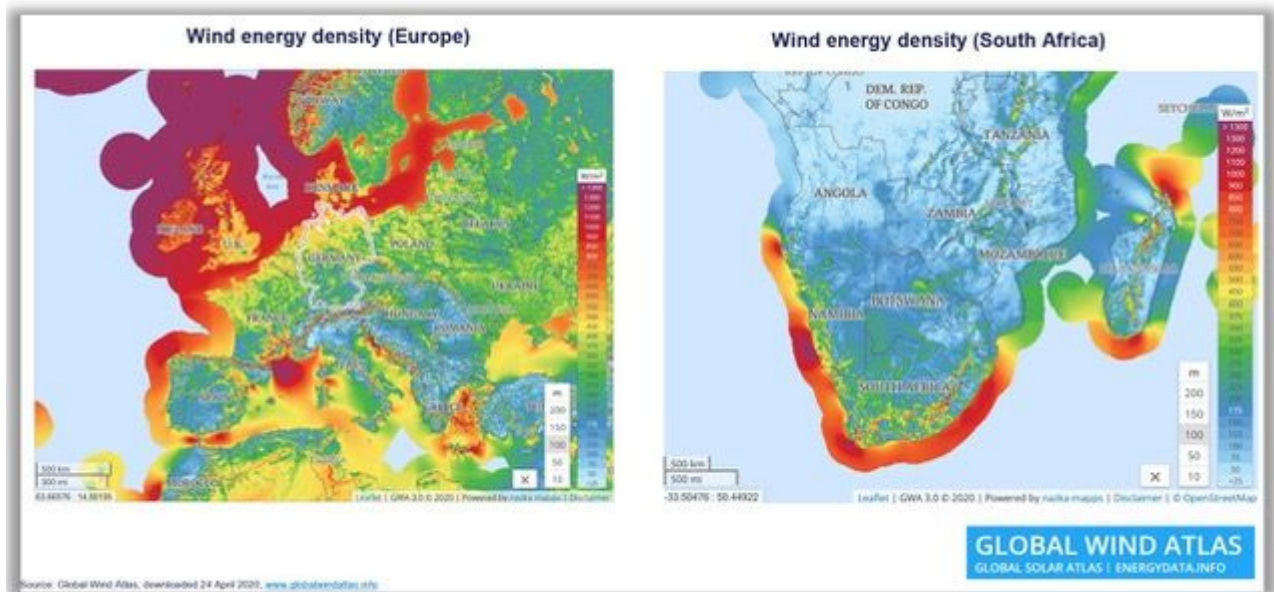
Lars Schernikau

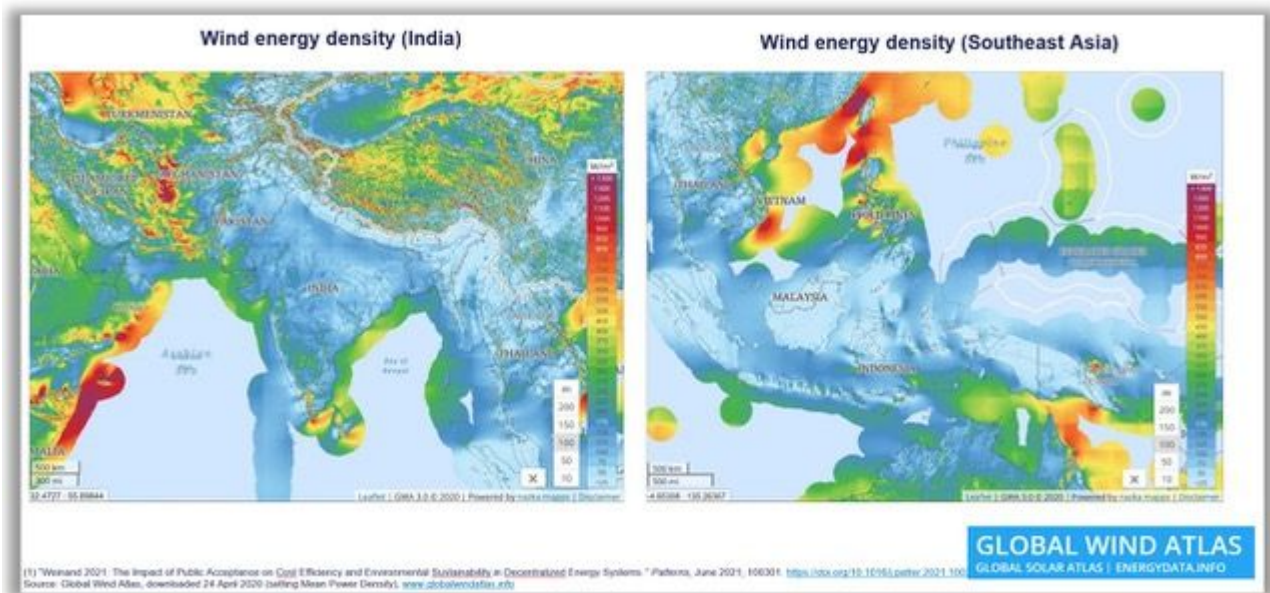
Im Newsletter von **Lars Schernikau** finden wir folgendes Interessantes

## Wind

Natürlich gibt es Windmühlen schon seit Jahrhunderten, aber die heutige Turbinentechnologie hat die Windmühlen so viel besser gemacht. Einer der wichtigsten Punkte ist jedoch, dass Wind in Asien, Indien, Afrika oder China einfach nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung steht... wo das meiste Wachstum der Energienachfrage herkommt und wo die meisten Menschen auf dem Planeten Erde leben... (siehe [www.globalwindatlas.info](http://www.globalwindatlas.info)), daher müsste man überschüssige Windenergie von A nach B transportieren (wir haben letztes Mal über Wasserstoff gesprochen).

Wir haben uns letzten Monat auch mit Kapazitätsfaktoren befasst (Newsletter vom 26. März) ... man kann dort noch einmal nachlesen





Windkarten aus dem globalen Windatlas. Die rote Karte in der Nordsee auf der linken Seite bietet einen Kapazitätsfaktor von vielleicht 35-40 %. Bei den blauen Karten würde ich vermuten, dass der Kapazitätsfaktor weniger als 10 % beträgt, wenn überhaupt.

Einige Links und Quellen im Voraus:

[Harvard Studies Find Wind Turbines Raise Local Temperatures](#)

Harvard: [Climatic Impacts of Wind Power \(harvard.edu\)](#)

[Do wind farms change the weather?](#)

[Estimating maximum global land surface wind power extractability and associated climatic consequences \(copernicus.org\)](#)

Nature: [Regional climate model simulations indicate limited climatic impacts by operational and planned European wind farms](#)

Frontiers: [Emergence of Large-Scale Hydrodynamic Structures Due to Atmospheric Offshore Wind Farm Wakes \(frontiersin.org\)](#) [in deutscher Übersetzung hier]

## Temperatur

Es ist nicht sehr bekannt, aber Windkraftanlagen sind das perfekte Instrument für steigende Temperaturen. Studien zeigen, dass die nächtlichen Temperaturen dort, wo Windkraftanlagen in Betrieb sind, um bis zu 1,5 °C steigen.

Nichts davon würde die Wein- und Obstbauern überraschen, die in kühleren Klimazonen Frostventilatoren in ihren Weinbergen und Obstplantagen einsetzen, um die Luft nachts aufzuwirbeln und so zu verhindern, dass Fröste ihre Ernte zerstören.

Auch hier steigen also vor allem die nächtlichen (niedrigen) Temperaturen in Gebieten, in denen viele Windparks in Betrieb sind, und damit die Durchschnittstemperaturen.

Natürlich steigen die Durchschnittstemperaturen auch dann, wenn die Tiefsttemperaturen erhöht werden (nachts wärmer), ohne dass sich die Höchsttemperaturen ändern (die Tagestemperaturen bleiben konstant).



Kampf gegen den Frost in einem Weinstock

### **Lee-Effekte von Windturbinen**

Von [CFACT](#): Die Auswirkung vieler Windturbinen auf Wetter und Klima ist ein kleines, aber aktives Forschungsgebiet. Bei der Windkraft wird Windenergie in Elektrizität umgewandelt, wodurch der Luft Energie entzogen wird.

Die Frage, wie sich der Entzug von Energie auf das Wetter oder das Klima auswirken könnte, wurde bereits 2004 untersucht. Die Studien reichen von den globalen Klimaauswirkungen bis hin zu den lokalen Auswirkungen einer einzelnen großen Windkraftanlage. Einige der Forschungsergebnisse kommen zu dem Schluss, dass eine Maximierung des weltweiten Windausbaus ebenso große Auswirkungen auf das Klima haben könnte wie einige Klimamodelle bei einer Verdoppelung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. Wenn man also die gesamte durch Windkraft mögliche Energie ausschöpft, könnten die Auswirkungen

auf das Klima groß sein. Und dies gilt nur für landgestützte Windtürme, so dass viel Offshore-Wind diesen Effekt noch verstärken dürfte.



Lee-Effekte sichtbar gemacht

Windparks sollen auf Tausende von km<sup>2</sup> anwachsen und mit einer Energiedichte von über 30 MW/km<sup>2</sup> installiert werden. Die Windturbinen werden immer höher und größer, mit 12 MW oder sogar 25 MW Nennleistung und Nabenhöhen von 200 Metern. Diese Merkmale wirken sich auf die Energieerzeugung aus, da sich die Windparks gegenseitig beeinflussen, belegen sie doch Onshore- und Offshore-Gebiete. Messungen zufolge verlieren Windparks durch diese Phänomene bis zu 25 % an Energie.. zusätzlich zu den Problemen mit dem Kapazitätsfaktor.

Eine interessante neue Studie von deutschen Wissenschaftlern wurde im Februar 2022 zu Lee-Effekten veröffentlicht (auch im Anhang): [Frontiers | Emergence of Large-Scale Hydrodynamic Structures Due to Atmospheric Offshore Wind Farm Wakes | Marine Science \(frontiersin.org\)](https://www.frontiersin.org)

- Die potenziellen Auswirkungen von Offshore-Windparks durch die Verringerung der Windgeschwindigkeit an der Meeresoberfläche auf den Scherantrieb und seine Folgen für die Ozeandynamik werden untersucht.

- Die Simulationen zeigen die Entstehung einer großräumigen Abschwächung des Windantriebs und damit verbundene Veränderungen in der lokalen Hydro- und Thermodynamik. Die Nachlaufeffekte führen zu einer unerwarteten räumlichen Variabilität in den mittleren horizontalen Strömungen und zur Bildung von großräumigen Dipolen in der Meeresoberflächenhöhe.
- Die induzierten Veränderungen in der vertikalen und lateralen Strömung sind stark genug, um die Restströmungen zu beeinflussen und Veränderungen der Temperatur- und Salzgehaltsverteilung in den Windparkgebieten zu bewirken. Letztlich beeinflussen die dipolbedingten Prozesse die Schichtungsentwicklung in der südlichen Nordsee und weisen auf mögliche Auswirkungen auf marine Ökosystemprozesse hin. Insbesondere in der Deutschen Bucht beobachten wir eine großräumige strukturelle Veränderung der Schichtungsstärke, die schließlich zu einer Verstärkung der Schichtung während des Rückgangs der Sommerschichtung zum Herbst hin führt.

### **Gesetz von Betz zur Umwandlung von Wind in Energie**

Das Betz-Gesetz definiert die maximale kinetische Energie in der Luft, die ein Rotorblatt einfangen kann... wenn wir das absolute Maximum erreichen würden, würde dies den Wirkungsgrad von Windkraftanlagen von derzeit bis zu 45 % auf maximal 60 % erhöhen... also eine Steigerung um 30 %, die weit von dem Vielfachen entfernt ist, das erforderlich wäre, um Windkraftanlagen in Bezug auf die Netto-Energieeffizienz (eROI) konkurrenzfähig mit konventionellen Formen der Stromerzeugung zu machen.

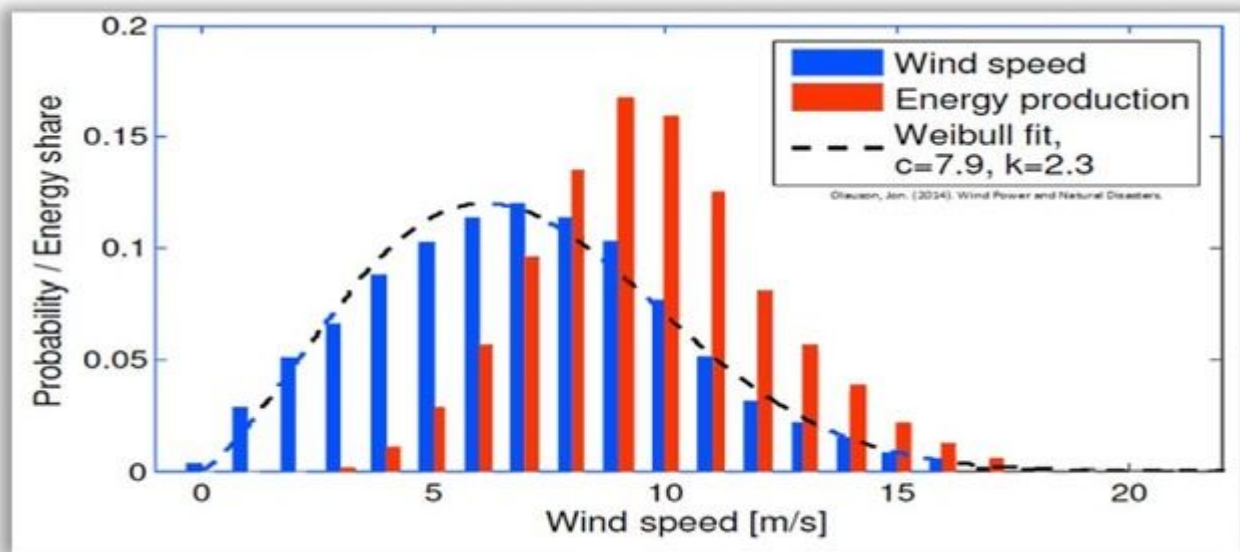
### **Windverteilung und „Weibull-Kurve“ – die Betz-Effizienz:**

$$P = \frac{1}{2} C_p \cdot A \cdot \rho \cdot V^3$$

Darin ist  $\rho$  die Dichte der Luft,  $A$  der Bereich des Rotors der Turbine und  $V$  die Windgeschwindigkeit.

Die kubische Abhängigkeit der Leistungsabgabe von der Windgeschwindigkeit führt zu einem raschen Anstieg der Stromerzeugung (in der Abbildung unten rot dargestellt). Wenn die ausgelegte Windgeschwindigkeit erreicht ist, ist die elektrische Leistung „gesättigt“. Die Leistung einer Windturbine ist so ausgelegt, dass sie bei einer bestimmten Windgeschwindigkeit in die Sättigung geht, in der Regel bei 12 m/sec. Eine Windturbine sollte bei einer Windgeschwindigkeit von 17 m/sec 22-mal mehr Strom erzeugen als die gleiche Windturbine bei einer mittleren Windgeschwindigkeit von 6 m/sec. Die elektrische Leistung der Windkraftanlage wird jedoch nahezu konstant gehalten, was zu einem Verlust an Effizienz führt. Wenn die Windgeschwindigkeit über ~25 m/s ansteigt, wird die Windturbine

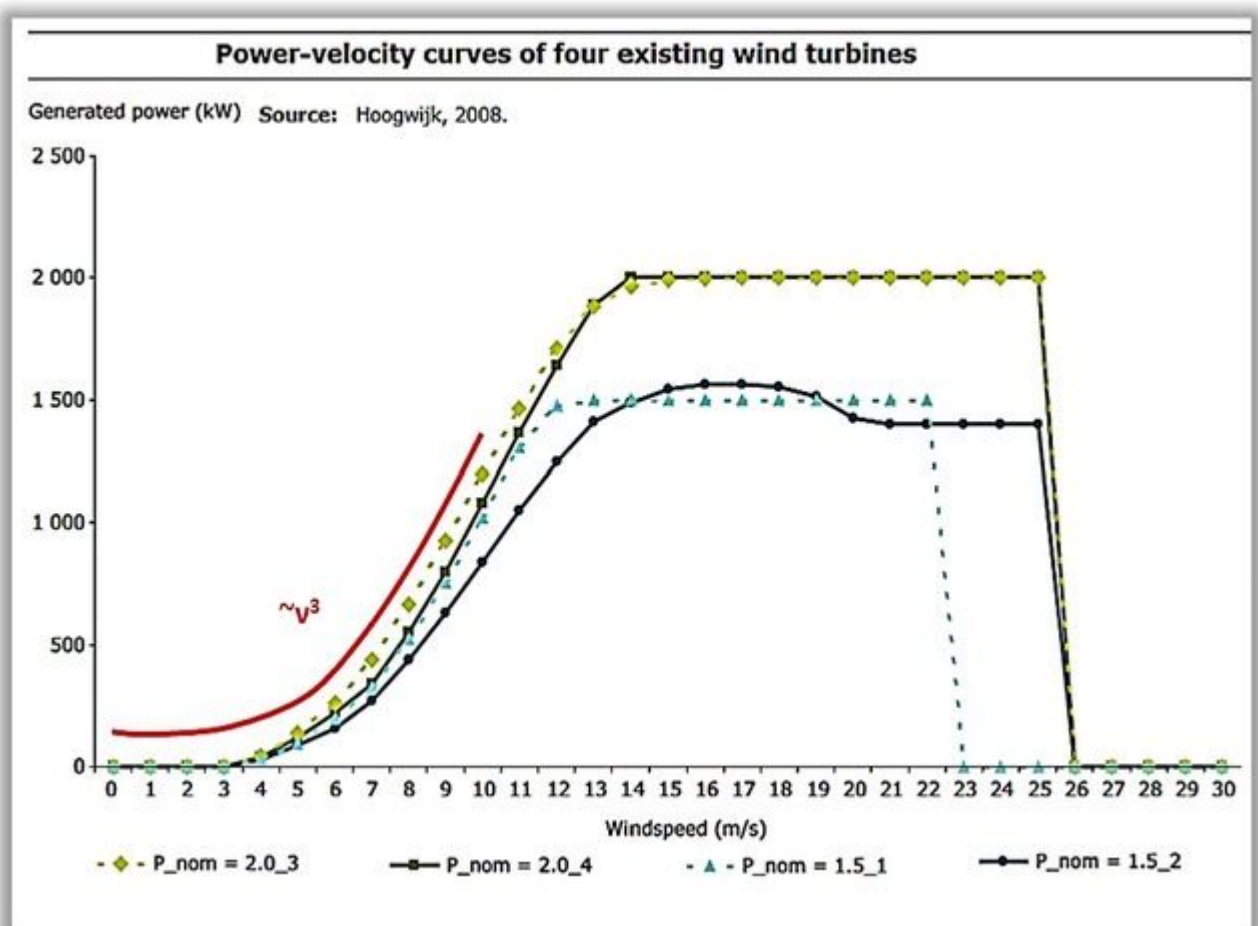
gefedert, um eine Zerstörung zu vermeiden. Die Rotorsteuerung ermöglicht den Betrieb der Windkraftanlage bei hohen Windgeschwindigkeiten, ohne die Windmühle zu zerstören.



Verteilung der Windgeschwindigkeit nach Weibull. Quelle: Weibull, W. J. Appl. Mech. 18, 293-7 (1951)

Bei einer gemessenen (~Weibull) Windverteilung ist die Energieabgabe einer gut konzipierten Windturbine (die roten Balken in der obigen Abbildung) zu den Zeitintervallen mit hoher Windgeschwindigkeit hin geneigt, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Die Leistung von Windturbinen ist variabel und sporadisch, eine Folge der typischen Windschwankungen. Die in der obigen Gleichung zum Ausdruck kommende Physik besagt, **dass bei Windgeschwindigkeiten unter 5 m/sec nur wenig und bei Windgeschwindigkeiten über 25 m/s überhaupt keine Leistung erzeugt werden kann** (siehe Abbildung unten).

Eine Windturbine, die für den Betrieb bei einer Windgeschwindigkeit von 5 m/s ausgelegt ist, erreicht zwar einen hohen Kapazitätsfaktor bei 5 m/s Wind, aber die Energieausbeute ist von Natur aus sehr gering. Eine in Betrieb befindliche Windturbine ist ein Kompromiss, der durch die Weibull-Windverteilung und die Optimierung des Energieertrags bestimmt wird (siehe Abbildung unten). In dieser Hinsicht unterscheidet sich ein Windpark stark von einem PV-Park.



Leistungs-Geschwindigkeits-Kurven von vier bestehenden Windkraftanlagen.  
Quelle: Hoogwijk 2008

## Industrie: Aus dem E-Auto ist die Luft raus! Und: Elektro-LKW für die Feuerwehr bleiben liegen

geschrieben von AR Göhring | 29. April 2022

vom Deutschland-Kurier

BMW, VW, Opel, Renault: Den Autobossen dämmert, daß die Elektro-Strategie in eine Sackgasse führt, daß Stromer zum Flop des Jahrhunderts werden. Die Anzeichen für einen Abschied vom E-Auto-Irrsinn auf Raten mehren sich. In den Konzern-Zentralen wird längst neu gedacht: Von wegen der Verbrenner ist tot – lang lebe der Verbrenner! Woher der plötzliche

Sinneswandel rührt, zeigt dieses Video.

Ein aktueller Grund für die Ablehnung von E-Autos: **Städte rüsten auf E-Löschfahrzeuge um – die ersten bleiben schon im Einsatz liegen**