

Weist der globale Meeresspiegelanstieg eine sinusförmige Schwankung auf? – Teil 1

geschrieben von Chris Frey | 5. Dezember 2025

Eine Untersuchung anhand von Gezeitenpegel-Daten – Teil 1: Vorläufige Analyse

Dr. Alan Welch FBIS FRAS

Einführung

Die Frage „Warum weist der globale Meeresspiegelanstieg eine sinusförmige Schwankung mit einer Periode von etwa 26 Jahren auf?“ wurde 2023 in den Kommentaren zu einer meiner Veröffentlichungen gestellt. In meiner Antwort wies ich darauf hin, dass die Satellitenabdeckung nur 95 % betrug und daher möglicherweise die Ereignisse in den übrigen 5 % relevant sein könnten. In meinem [Folgeartikel](#) „Measuring and Analysing Sea Levels using Satellites during 2023 – Part 2“ [etwa: Messung und Analyse des Meeresspiegels mit Satelliten im Jahr 2023 – Teil 2] analysierte ich die Ergebnisse von Gezeitenmessern in 9 Häfen in den nördlichen Regionen des Atlantischen Ozeans und bis hinauf zum Arktischen Ozean. Die Analyse war sehr vereinfacht, aber vielversprechend, sodass nun eine detailliertere Analyse unter Verwendung neuerer Verfahren durchgeführt wird.

Bevor wir fortfahren, könnte eine weitere Frage lauten: „Na und?“ Die Kurve ist im Grunde genommen fast linear ($R^2 = 0,99$), wobei quadratische oder sinusförmige Anpassungen nur sehr wenig dazu beitragen. Im Jahr 2018 veröffentlichten Nerem et al. jedoch ihre Arbeit, in der sie sich auf eine quadratische Kurve konzentrierten und den kleinen quadratischen Koeffizienten als repräsentativ für eine Beschleunigung verwendeten. Hätten sie sich auf die Daten beschränkt, wäre alles akzeptabel gewesen, aber sie extrapolierten über 80 Jahre und veröffentlichten ihre Arbeit. Die Arbeit wird immer noch jeden Monat in vielen Arbeiten als Referenz verwendet. In den letzten 8 Jahren wurde sie verwendet, um dramatische Szenarien von überfluteten Städten zu entwerfen und alle Kinder zu erschrecken. Die Untersuchung einer Sinuskurve hat versucht, ein ausgewogenes Bild zu zeichnen. Ein Punkt, der bei der Verwendung der quadratischen Kurve übersehen wurde ist, dass die Berechnungen, wenn sie 2008 begonnen hätten, jetzt eine Verlangsamung zeigen würden. Welche Arbeit würden Nerem et al. dann schreiben?

Der Beitrag besteht aus zwei Teilen.

Teil 1 enthält vorläufige Analysen, in denen jeder Gezeitenmesser bis zur Stufe der Spektralanalyse verarbeitet wird.

Teil 2 führt eine Kurvenanpassung durch, bei der die Residualwerte (Ist-Werte minus Werte auf einer Best-Fit-Kurve) anhand einer Kurve beurteilt werden, die aus zwei oder drei Sinuskurven unter Verwendung der aus den Spektralanalysen abgeleiteten Spitzenperioden besteht.

Vorläufige Analyse

Diese Studie nutzt eher Daten von Gezeitenmessern als Daten der NOAA, verwendet jedoch Spektralanalysen.

Die 9 Standorte sind Reykjavik – Island, Torshavn – Färöer-Inseln, Aberdeen – Schottland, Lerwick – Schottland, Bergen – Norwegen, Barentsberg – Spitzbergen, Narvik – Norwegen, Murmansk – Russland und Tiksi – Russland.

Nur Aberdeen und Bergen verfügen über Datensätze, die mehr als 100 Jahre umfassen, während Torshavn nur etwa 50 Jahre abdeckt.

Vor der Analyse dieser 9 Häfen werden die Ergebnisse für Brest untersucht, da diese über 210 Jahre umfassen, obwohl es einige größere Lücken in den Daten gibt. Diese Arbeit wurde bereits früher durchgeführt, aber einige Aspekte sind von Interesse. Die Daten sind in Abbildung 1 dargestellt:

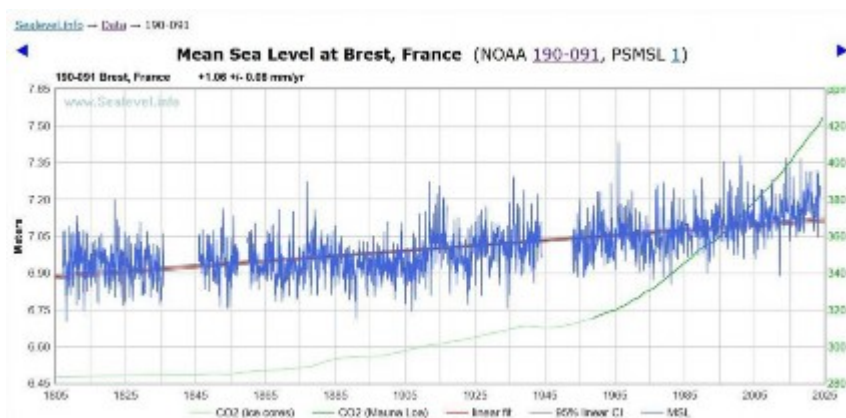


Abbildung 1

Die übliche Kurvenanpassung wird wie in Abbildung 2 dargestellt durchgeführt. Auch hier wurde möglicherweise eine übermäßige Genauigkeit verwendet, um auf der sicheren Seite zu sein. Dies dient nicht dazu, eine genaue Anpassung anzuzeigen, sondern aufgrund möglicher hoher Werte auf der „x“-Achse könnten die Leistungsterme diese zusätzliche Genauigkeit erfordern.

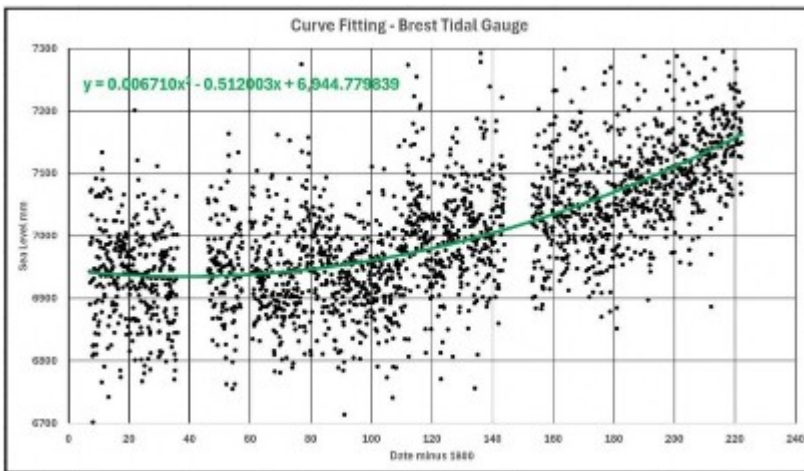


Abbildung 2

Eine Spektralanalyse wurde an den Daten durchgeführt, und die Abbildungen 3 und 4 zeigen die Ergebnisse für lange und kurze Zeiträume:

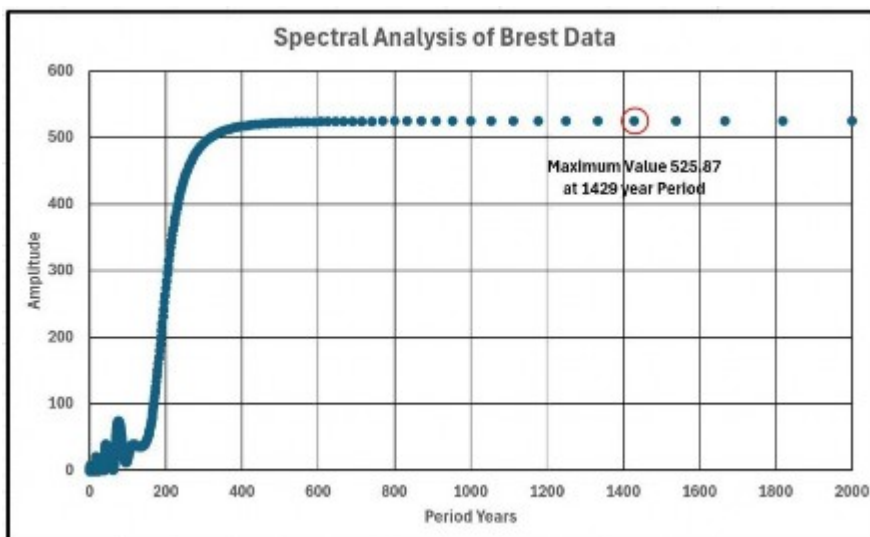


Abbildung 3

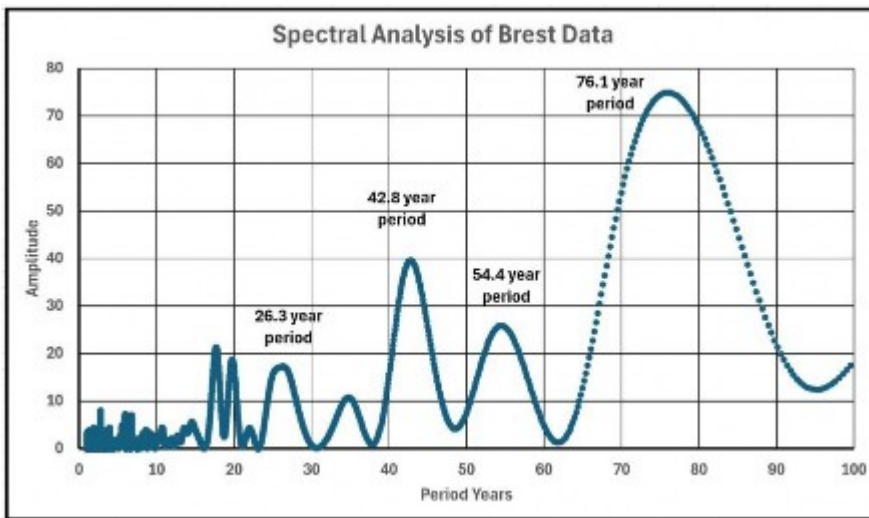


Abbildung 4

Abbildung 3 zeigt einen Spitzenwert (kaum erkennbar) bei einer Periode von 1429 Jahren. Die meisten anderen Gezeitenmessgeräte zeigen viel höhere Perioden, aber es wäre interessant zu sehen, wie Sinuskurven mit Perioden im Bereich von 1000 Jahren mit der quadratischen Anpassung verglichen werden könnten.

Die Kurvenanpassung wurde für Kurven mit Perioden von 1000, 1100 und 1200 Jahren durchgeführt. Die Gleichungen werden im Excel-Format angezeigt.

$$= \text{CONST} + \text{AMP} * \text{SIN}(((\text{SHIFT} + 2 * \text{A1})/\text{PERIOD}) * \text{PI}()) \text{ (Gleichung 1)}$$

CONST	AMP	SHIFT	PERIOD
mm	mm	years	years
7341.5	406.5	1409.0	1000
7371.2	437.5	1575.4	1100
7430.1	496.9	1731.4	1200

Die Abbildungen 5, 6 und 7 vergleichen die quadratische Kurve mit den drei Sinuskurven und stellen dabei Steigung und Beschleunigung gegenüber:

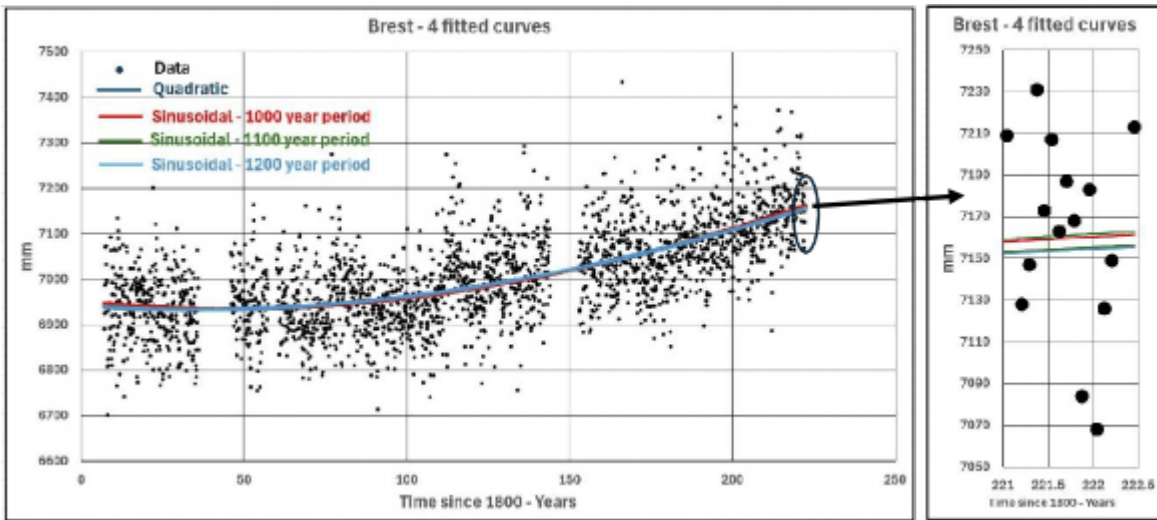


Abbildung 5



Abbildung 6

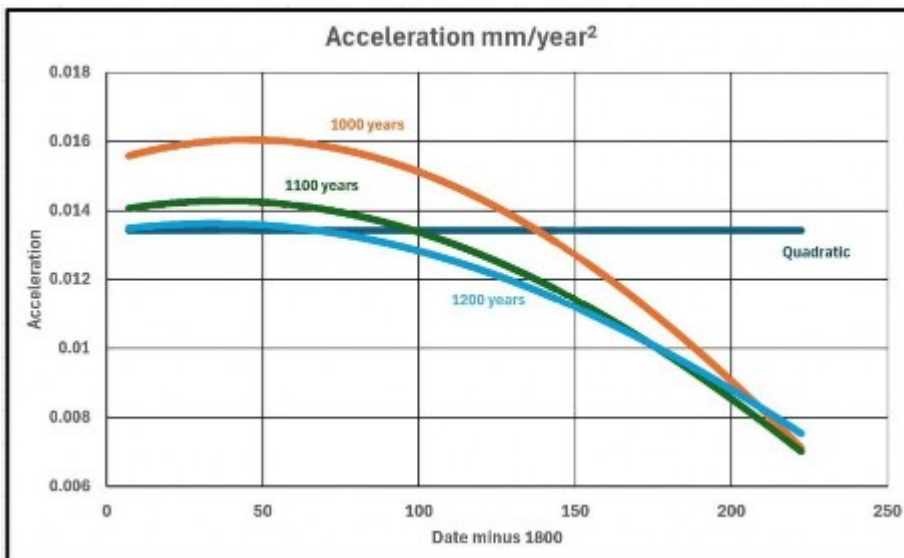


Abbildung 7

Der nächste Teil könnte gutes Querdenken sein oder ein bisschen mehr La La Land!

Wenn man die 1200-Jahres-Kurve verwendet und von 500 v. Chr. bis 2500 n. Chr. extrapoliert, erhält man folgendes Ergebnis:

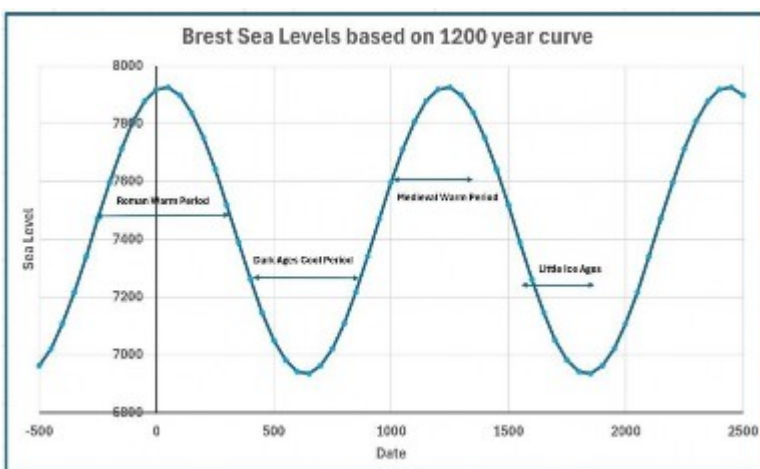


Abbildung 8

Die angegebenen Zeiträume sind möglicherweise umstritten. Ich war überrascht, dass die letzte Thames Ice Fair erst 1814 stattfand. Eine beunruhigendere Interpretation dieser Grafik, sofern sie überhaupt aussagekräftig ist wäre, dass der Meeresspiegel (und die damit verbundenen Temperaturen) erst um 2450 ihren Höchststand erreichen. Könnten die Ereignisse wirklich so schlimm werden? Wie warm war es während der römischen und der mittelalterlichen Warmzeit?

Schließlich zeigt Abbildung 9 die Residuen, d. h. die tatsächlichen

Werte abzüglich der Werte auf der quadratischen Kurve, und Abbildung 10 die Spektralanalyse dieser Residuen:

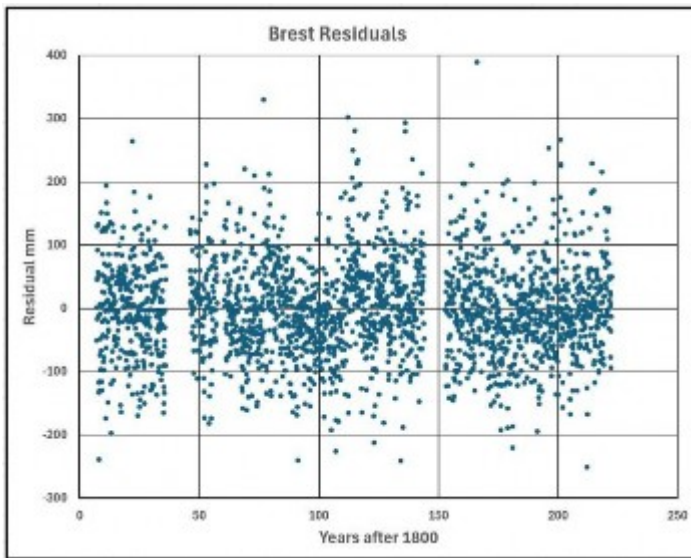


Abbildung 9

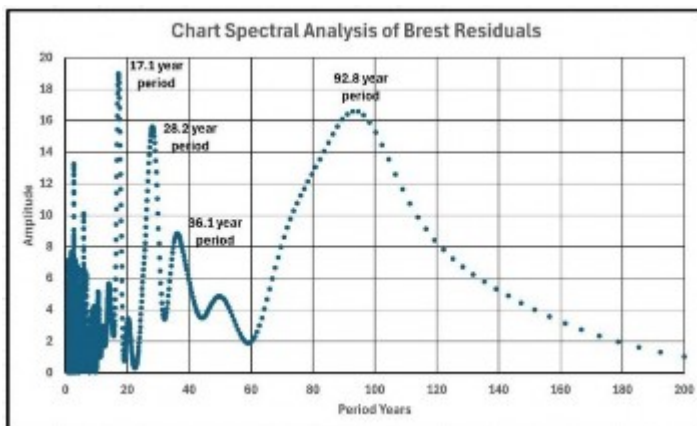


Abbildung 10

Die Perioden der Spitzenwerte weichen von denen der vollständigen Spektralanalyse ab, und auf Abbildung 9 ist nicht ohne Weiteres zu erkennen, dass es möglicherweise eine dekadische Schwankung von etwa 93 Jahren gibt. Dies wurde

untersucht, indem Datendateien mit Zufallswerten erstellt wurden, wobei ein Satz als einfache Zufallswerte und ein Satz als Zufallszahlen mit einer Standardabweichung festgelegt wurde. Es wurden viele Fälle durchgespielt, und die Abbildungen 11 und 12 zeigen jeweils einen Fall aus jeder Reihe:

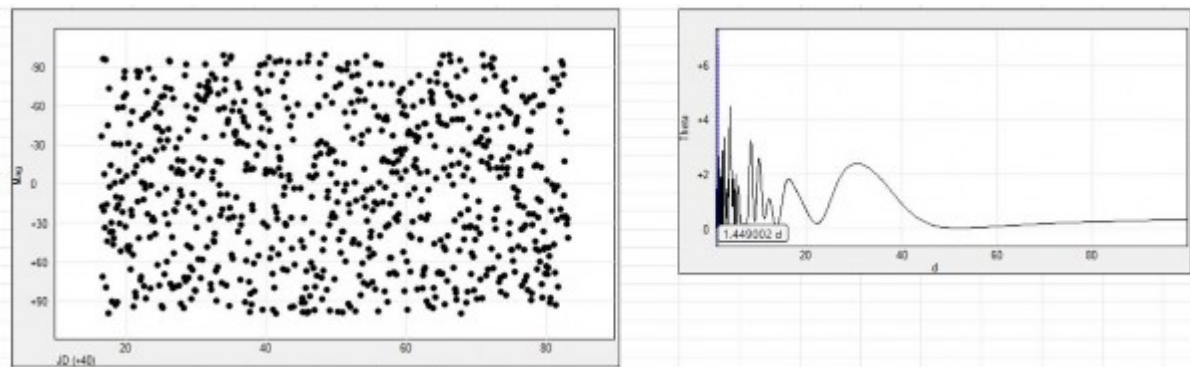


Abbildung 11

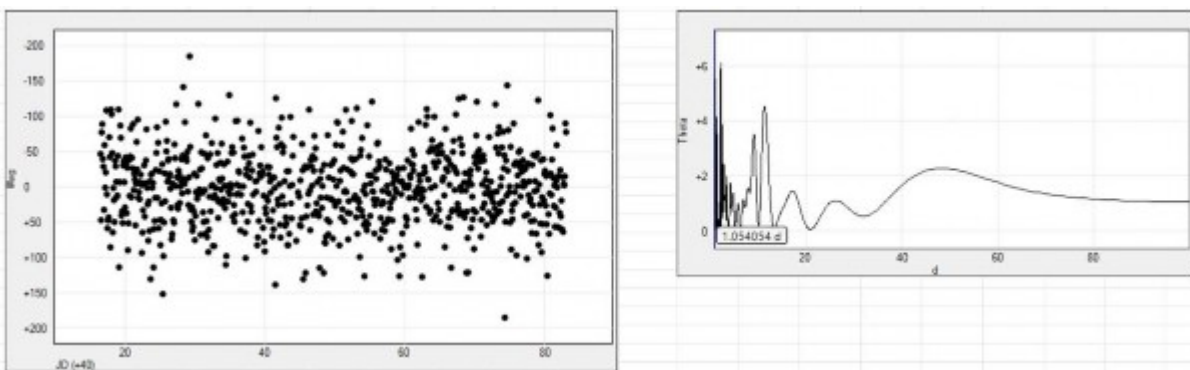


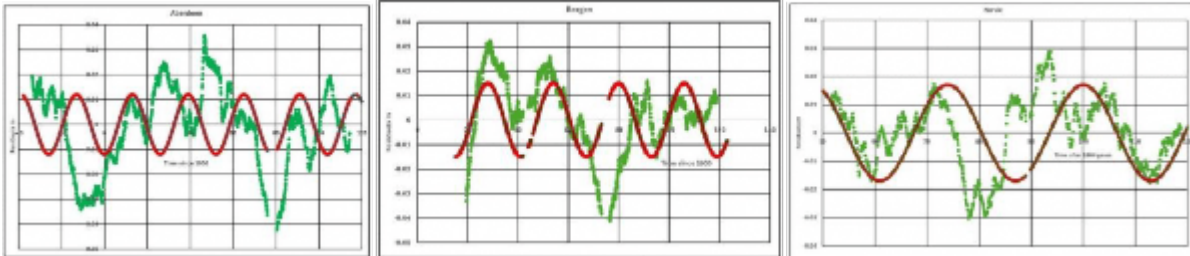
Abbildung 12

Der erste Eindruck ist etwas beunruhigend, da er Kurven mit Perioden im Bereich von 10 bis 100 Jahren anzeigt, aber bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass diese alle eine geringe Amplitude (in diesen Diagrammen mit „Theta“ bezeichnet) von etwa 2 haben, während sie in den tatsächlichen Gezeitenmessdiagrammen zwischen 10 und 30 für die Residuen liegen. Diese Theta-Werte sind relative Werte und geben keine tatsächlichen physikalischen Werte an.

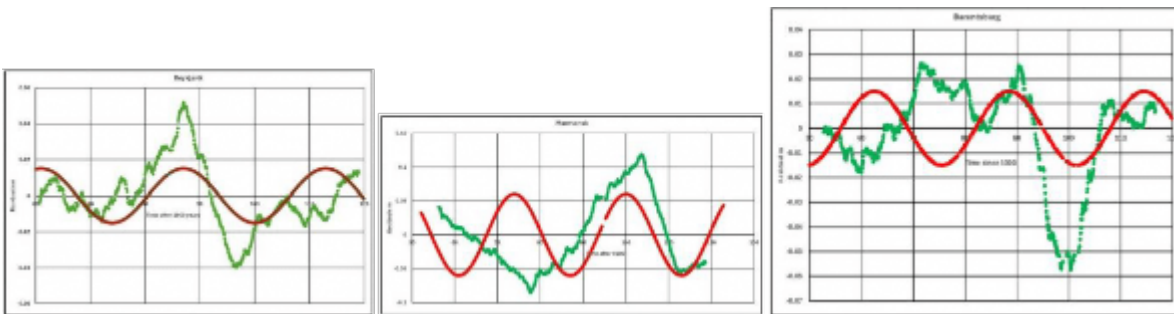
(Möglicherweise habe ich den Prozess nicht klar und korrekt beschrieben, daher wäre ich für jede Hilfe sehr dankbar.

Wenden wir uns nun den 9 Datensätzen der Gezeitenpegel zu, die wir beginnend mit dem längsten Messzeitraum und dann in etwa in der Reihenfolge abnehmender Zeiträume betrachten werden. Bevor wir jedoch fortfahren, zeigen die folgenden 9 kleinen Abbildungen das Ergebnis der früheren Kurvenanpassung einer 26-Jahres-Kurve an die Diagramme der Residualwerte, d. h. der tatsächlichen Werte abzüglich des Wertes der quadratischen Anpassung. Während eine Kurve mit einer Periode von etwa 26 Jahren an vielen Stellen passt, gibt es Hinweise auf andere, in der Regel längere Periodenkomponenten, wie aus dem Diagramm für Aberdeen ersichtlich ist, wo eine größere Schwankung von etwa 85 Jahren offensichtlich ist. Die größeren Spektralanalyse-Peaks beziehen sich auf Primärmodi, während die kürzeren andere Primärmodi oder Sekundärmodi

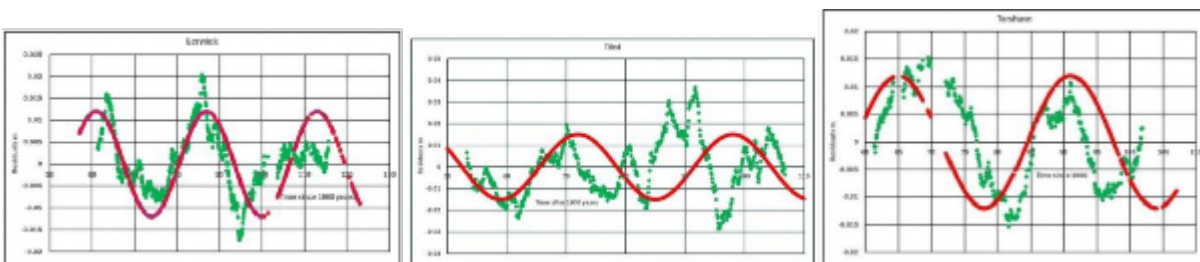
sein können. Ein Problem bei diesen 9 Analysen war, dass die dargestellten Daten ein gleitender Durchschnitt basierend auf 101 Datenpunkten sind. Ohne Unterbrechungen in den Daten entspricht dies etwas mehr als 8 Jahren, aber da es mehrere Lücken in den Daten gibt, kann dies zu Verzerrungen führen. Durch die Mittelwertbildung werden die meisten kurzfristigen Frequenzen entfernt, wodurch die allgemeine Form leichter zu erkennen ist.



Aberdeen .. Bergen .. Narvik



Reykjavik .. Murmansk .. Barentsburg



Lerwick .. Tiksi .. Torshavn

Jeder der 9 Gezeitenmesser wird nun unter Berücksichtigung der Ausgangsdaten von der NOAA-Website, der verarbeiteten Daten mit der am besten passenden quadratischen Kurve, der Residuen (tatsächlicher Wert minus Wert auf der am besten passenden Kurve), der Spektralanalyse-Diagramme und der Ergebnistabellen betrachtet. Die Tabellen enthalten im Wesentlichen Werte aus der ursprünglichen Verwendung der Software, nämlich der Analyse variabler Sterne. Die erste Spalte enthält die

Frequenz

(1/Periode) in Zyklen pro Jahr. Die Zeit ist die Periode, in der diese Frequenz in Jahren auftritt. Theta wird in diesem Artikel als Amplitude bezeichnet.

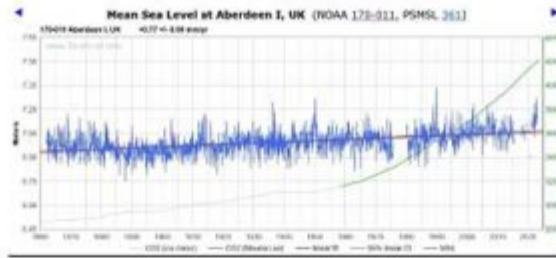
In dieser Phase wurde keine Kurvenanpassung durchgeführt, da in den meisten Fällen zwei oder mehr Peaks vorhanden sind. Die bei der Spektralanalyse verwendeten Amplituden (**amp**) und die Amplituden der Sinuskurven (**AMP**) wurden für bekannte Mehrfach-Sinuskurven untersucht, und es wurde festgestellt, dass die Amplituden für ein Kurvenpaar, 1 und 2, durch die folgende Gleichung miteinander in Beziehung stehen:

$$AMP2 = AMP1 * SQRT(amp2/ amp1) \text{ (Gleichung 2)}$$

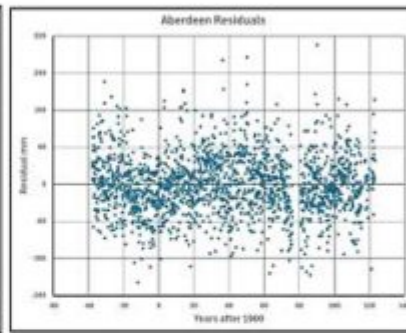
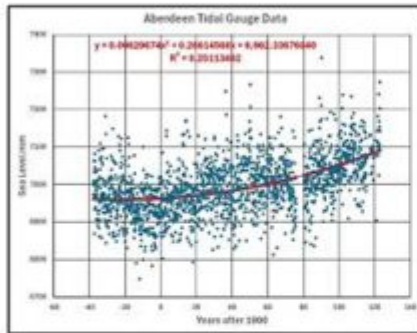
Damit lässt sich die relative Dominanz jeder in den Spektralanalyse-Diagrammen dargestellten Kurve abschätzen.

Aberdeen:

Aberdeen

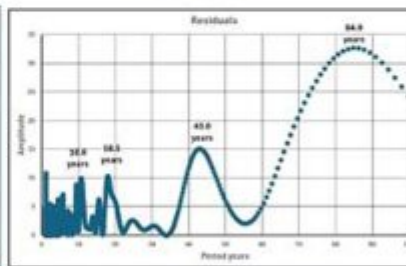
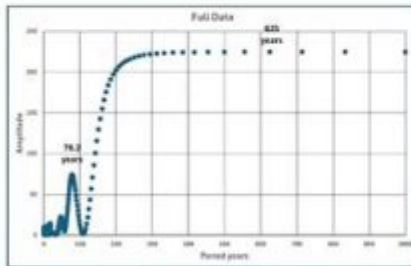


NOAA Data



Data

Residuals



Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

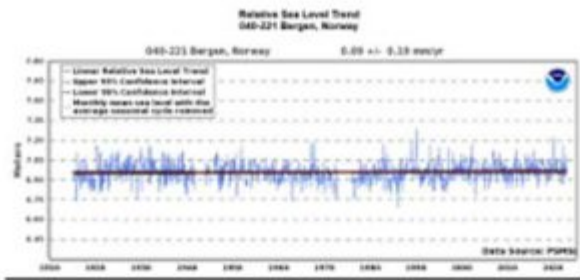
Peak #	Time (s)	Period (years)	Amplitude	Phase (degrees)
1	10.000	76.2	0.02079	38.19708
2	10.000	21.74	0.02208	47.95442
3	10.000	17.62	0.05498	11.79967
4	10.000	11.47	0.09211	11.89126
5	10.000	5.23	0.04076	1.19549
6	10.000	5.96	0.11837	3.15118
7	10.000	5.60	0.21103	4.09754
8	10.000	5.40	0.12947	7.72711
9	10.000	5.30	0.17842	3.96840
10	10.000	5.16	0.27832	3.44933
11	10.000	5.16	0.17412	3.34912
12	10.000	4.91	0.25628	4.34593
13	10.000	4.87	0.22078	4.12936
14	10.000	4.28	0.08384	11.64336
15	10.000	4.10	0.15485	9.49323
16	10.000	4.11	0.28204	3.78193

Spectral Analysis Full

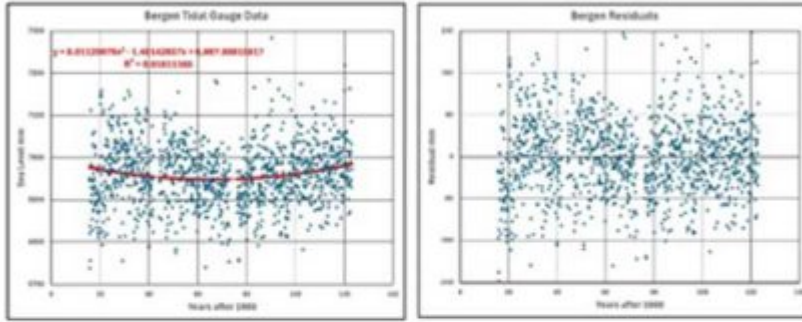
Peak #	Time (s)	Period (years)	Amplitude	Phase (degrees)
1	10.000	76.2	0.02262	42.80119
2	10.000	16.94	0.07962	1.16734
3	10.000	10.34	0.09534	11.30369
4	10.000	9.96	0.09207	11.62620
5	10.000	5.67	0.11824	9.92271
6	10.000	5.16	0.17167	3.24282
7	10.000	5.60	0.17180	5.56982
8	10.000	5.32	0.22166	4.31171
9	10.000	5.20	0.06405	11.61120
10	10.000	5.16	0.11276	5.15762
11	10.000	4.91	0.21274	4.47933
12	10.000	4.88	0.42301	2.82087
13	10.000	5.27	0.02873	1.28804
14	10.000	5.24	0.02398	1.27126
15	10.000	5.10	0.19084	3.32572
16	10.000	5.10	0.02204	1.11969

Spectral Analysis Residuals

Bergen :

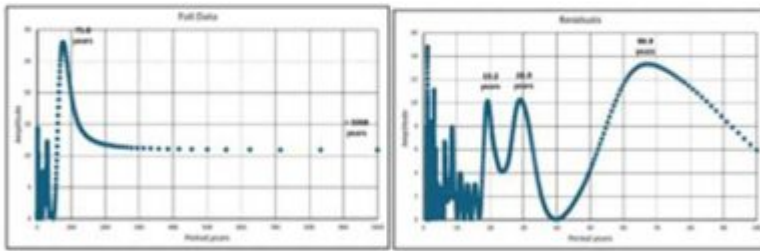


NOAA Data



Data

Residuals



Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

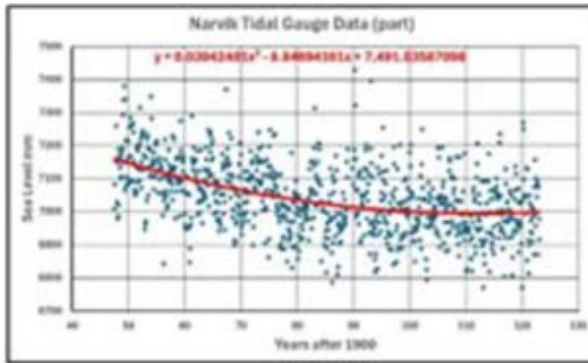
Peak # (d)	Time (d)	Power	Peak Color
0.0000	1.000000	14.27	○
0.0001	26.542198	12.38	○
0.0007	1.280315	10.76	○
0.0008	3.140213	10.03	○
0.41013	2.402228	6.28	○
0.90204	1.025402	7.97	○
0.90119	16.876494	7.90	○
1.18844	4.369394	7.36	○
1.17126	8.240207	4.71	○
0.37622	2.038822	4.39	○
0.94016	21.148549	4.28	○
0.91742	1.028496	4.28	○
0.27342	3.403844	4.24	○
0.91758	1.028542	3.21	○
0.90907	1.213419	3.20	○
0.90907	2.189347	4.34	○

Spectral Analysis Full

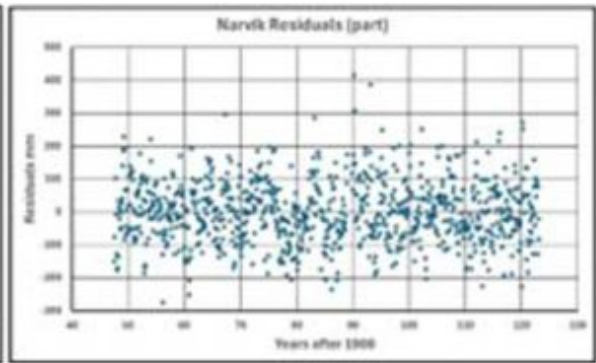
Peak # (d)	Time (d)	Power	Peak Color
0.00019	1.107176	14.33	○
0.01486	66.899132	11.38	○
0.00017	3.526204	11.28	○
0.00002	1.200217	10.37	○
0.00476	26.341005	10.23	○
0.00188	19.239443	10.13	○
0.01031	2.010396	6.42	○
0.36156	1.038016	7.36	○
0.17412	8.307382	7.30	○
0.19191	8.349923	6.09	○
0.19687	1.008014	6.48	○
0.37424	1.024420	6.27	○
0.27204	2.037700	6.24	○
0.90910	1.013403	5.43	○
0.91123	1.010204	5.38	○
0.90907	2.048664	4.95	○
0.40017	2.038103	4.07	○

Spectral Analysis Residuals

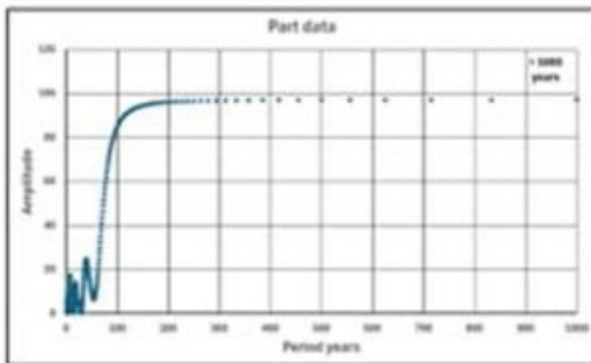
Narvik:



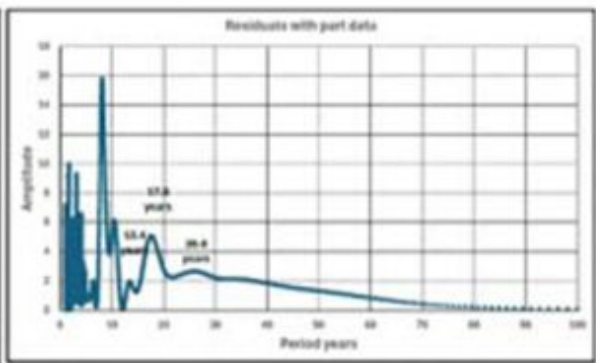
Data



Residuals



Spectral Analysis Full



Spectral Analysis Residuals

Peak (1/3)	Time (s)	Phase	PeakCenter
0.26196	100.00000	97.32	
0.52392	20.00000	24.64	
0.78588	8.278321	17.23	
0.88376	10.605626	13.86	
0.71980	3.126764	5.84	
0.39381	10.894341	7.48	
0.58621	1.705861	7.32	
0.42997	1.587576	7.09	
0.98821	1.213876	5.78	
0.36324	2.753020	5.70	
0.94038	24.778028	5.19	
0.42118	2.374289	4.76	
0.07670	11.209644	4.32	
1.24396	4.09006	4.24	
0.98852	1.126176	4.13	
0.27373	3.881292	4.02	
0.39980	2.55498	4.01	

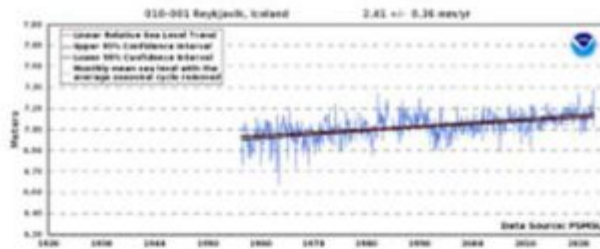
Spectral Analysis Full

Peak (1/3)	Time (s)	Phase	PeakCenter
0.12196	6.10000	95.78	
0.58570	1.707104	9.98	
0.53994	3.718249	6.92	
0.42074	1.917807	6.23	
0.38514	1.074023	7.15	
0.24423	4.094004	6.97	
0.36442	2.76609	6.28	
0.27413	3.447878	4.24	
0.41827	2.38327	4.17	
0.39920	10.424050	6.11	
0.39610	2.526719	6.93	
0.48100	1.08271	6.38	
0.26470	17.427878	5.08	
0.49500	2.01880	4.27	
0.98800	1.078073	4.21	
0.47810	2.10811	4.14	
0.43647	2.28847	3.48	

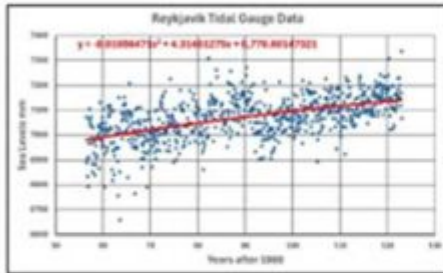
Spectral Analysis Residuals

Die Daten vor 1947 wurden aufgrund der großen Lücke in den Messwerten und der verdächtigen Anfangswerte nahe dem Beginn der Datenreihe verworfen.

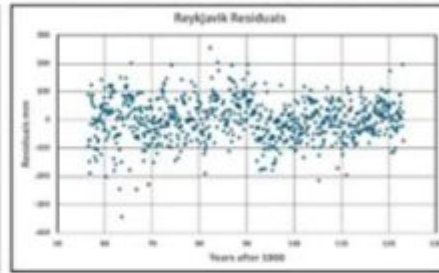
Reykjavik:



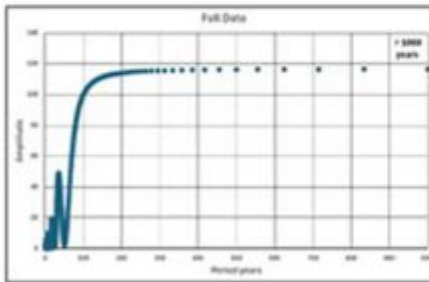
NOAA Data



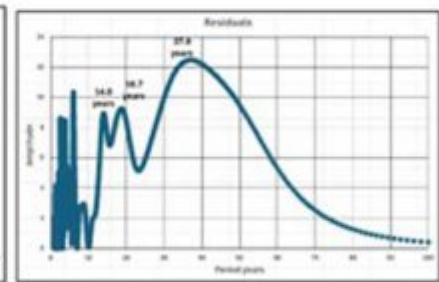
Data



Residuals



Spectral Analysis Full



Spectral Analysis Residuals

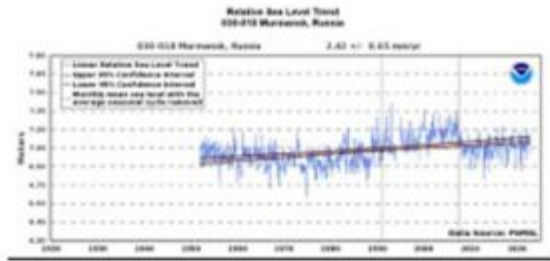
Peak (s)	Time (s)	Phase	Peak Amplitude
0.0010	100.00000	176.27	0.0010
0.0017	20.24572	49.51	0.0017
0.0024	11.14174	73.29	0.0024
0.0044	9.54095	9.79	0.0044
0.0173	10.36318	8.41	0.0173
0.0880	11.17170	5.34	0.0880
0.2074	3.08878	0.00	0.2074
0.7792	3.97489	4.17	0.7792
0.8579	4.91340	1.81	0.8579
0.2888	2.58278	1.02	0.2888
0.1889	5.19932	1.88	0.1889
0.4792	2.98987	3.97	0.4792
0.7428	1.96211	1.38	0.7428
0.7632	1.27111	1.09	0.7632
0.9682	1.75807	2.91	0.9682
0.1891	9.91894	2.86	0.1891
0.2267	4.62572	2.86	0.2267

Spectral Analysis Full

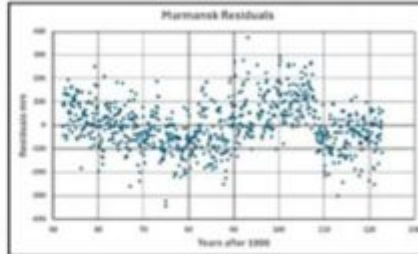
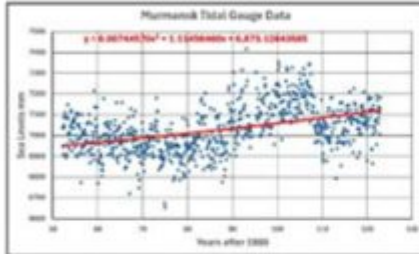
Peak (s)	Time (s)	Phase	Peak Amplitude
0.0010	100.00000	176.27	0.0010
0.1670	5.90752	10.34	0.1670
0.0538	19.73927	9.25	0.0538
0.0716	14.34495	9.46	0.0716
0.2888	2.58278	1.02	0.2888
0.7792	3.97489	4.17	0.7792
0.2074	3.08878	0.00	0.2074
0.4792	2.98987	3.97	0.4792
0.7632	1.27111	1.09	0.7632
0.9682	1.75807	2.91	0.9682
0.1891	9.91894	2.86	0.1891
0.2267	4.62572	2.86	0.2267

Spectral Analysis Residuals

Murmansk:

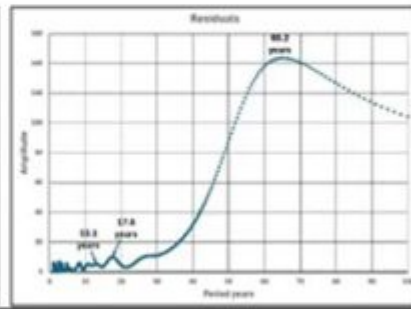
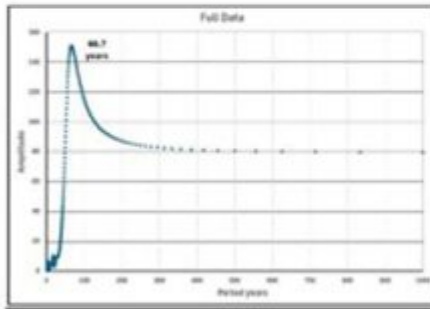


NOAA Data



Data

Residuals



Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

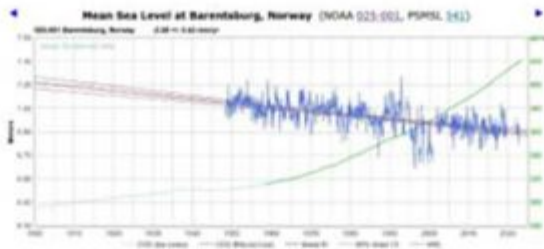
Peak (yrs)	Time (s)	Phase	Peak (mm)
0.0000	0.0000	0.00	0.00
0.0076	17.490713	10.23	0.01
0.0208	27.548836	4.33	0.02
0.36723	2.723884	4.83	0.03
0.98911	1.814384	5.91	0.04
1.12058	8.317726	9.91	0.05
2.20819	4.949788	1.40	0.06
0.98911	1.490326	5.24	0.07
0.97573	13.205644	5.24	0.08
0.28541	3.388135	5.14	0.09
0.08211	16.494726	4.74	0.10
0.09192	1.110352	3.84	0.11
0.44226	2.200111	2.97	0.12
0.40540	2.497501	2.77	0.13
0.40790	2.308425	2.89	0.14
0.40377	1.977960	2.94	0.15
0.39369	1.940286	2.98	0.16

Peak (yrs)	Time (s)	Phase	Peak (mm)
0.0000	0.0000	0.00	0.00
0.00903	17.369983	9.92	0.01
0.36719	2.723275	4.87	0.02
0.98904	1.814258	4.94	0.03
1.11943	8.309217	5.83	0.04
0.20842	4.949586	5.94	0.05
0.20512	3.309452	5.46	0.06
0.98979	1.490352	5.32	0.07
0.08257	16.493123	5.13	0.08
0.07813	13.198887	4.99	0.09
0.08176	1.114052	3.78	0.10
0.44222	2.201246	2.93	0.11
0.40528	2.498189	2.81	0.12
0.40987	2.307788	2.77	0.13
0.40390	1.977541	2.84	0.14
0.39327	1.940079	2.81	0.15
0.17013	9.703979	2.34	0.16

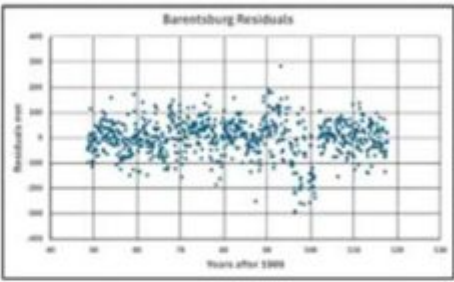
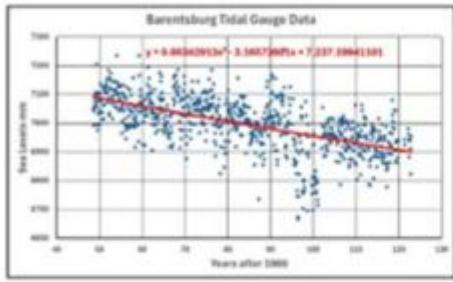
Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

Barentsburg:

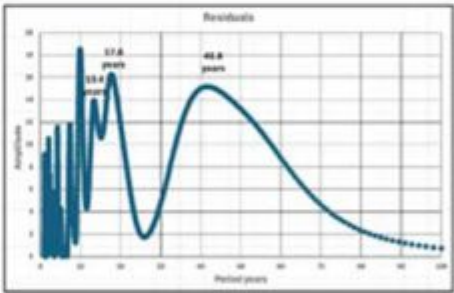
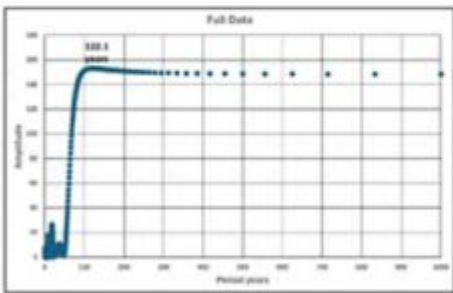


NOAA Data



Data

Residuals



Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

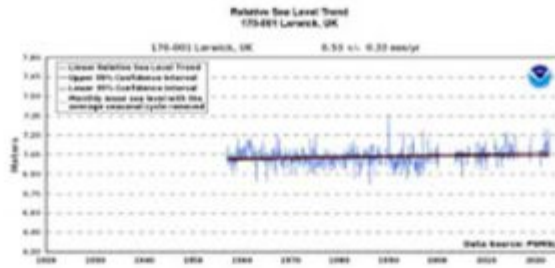
Peak (yrs)	Time (s)	Phase	Height (m)
0.0000	0.000000	0.00	0.00
0.0075	6.386158	26.33	0.00
0.0075	6.386158	10.20	0.00
0.0113	9.874908	71.28	0.00
0.0067	5.152157	91.81	0.00
0.0057	4.374885	8.63	0.00
0.0152	1.330217	7.91	0.00
0.0172	1.138126	6.98	0.00
0.0267	0.409287	6.42	0.00
0.0168	0.600165	6.19	0.00
0.0262	1.024912	5.81	0.00
0.0375	26.780325	5.75	0.00
0.0323	3.141954	5.57	0.00
0.0175	3.568627	4.21	0.00
0.0262	2.666125	4.11	0.00
0.0060	1.588875	3.98	0.00
0.0060	1.588875	3.98	0.00

Peak (yrs)	Time (s)	Phase	Height (m)
0.0000	0.000000	0.00	0.00
0.0060	5.152157	91.81	0.00
0.0075	6.386158	10.20	0.00
0.0075	6.386158	26.33	0.00
0.0113	9.874908	71.28	0.00
0.0152	1.330217	7.91	0.00
0.0172	1.138126	6.98	0.00
0.0267	0.409287	6.42	0.00
0.0168	0.600165	6.19	0.00
0.0262	1.024912	5.81	0.00
0.0375	26.780325	5.75	0.00
0.0323	3.141954	5.57	0.00
0.0175	3.568627	4.21	0.00
0.0262	2.666125	4.11	0.00
0.0060	1.588875	3.98	0.00
0.0060	1.588875	3.98	0.00

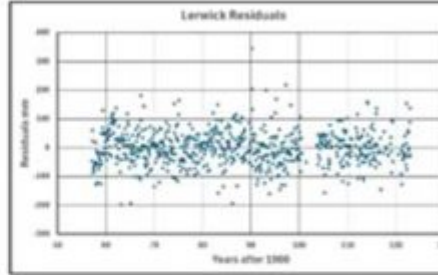
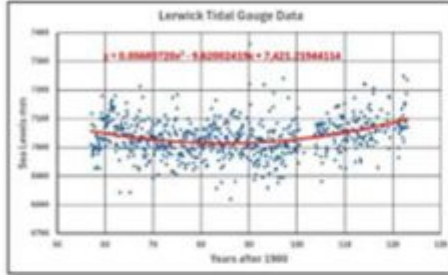
Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

Lerwick:

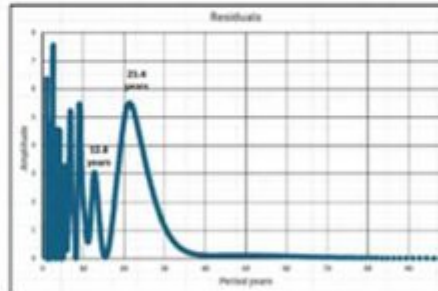
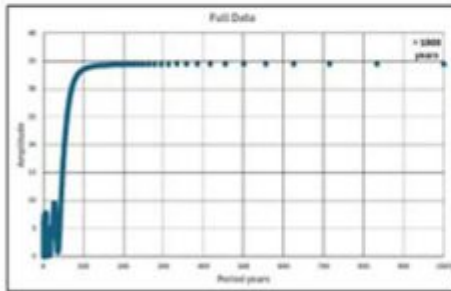


NOAA Data



Data

Residuals



Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

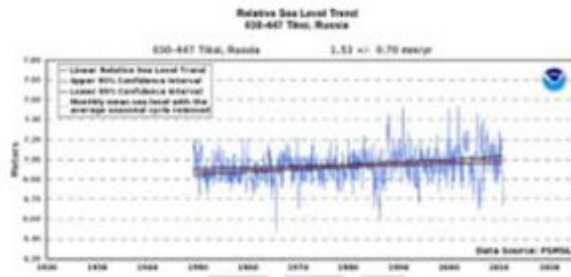
Peak (yr)	Sea (m)	Phase	Peak Color
1.0000	100.00000	16.36	○
1.0000	27.49999	8.36	○
1.1470	1.76267	7.76	○
1.3070	2.62567	7.16	○
1.4790	3.42788	6.56	○
1.6630	4.16989	5.96	○
1.8590	4.85230	5.36	○
2.0670	5.47582	4.76	○
2.2870	6.04017	4.16	○
2.5190	6.54596	3.56	○
2.7630	7.00289	2.96	○
3.0190	7.41066	2.36	○
3.2870	7.76907	1.76	○
3.5670	8.07782	1.16	○
3.8590	8.33671	0.56	○
4.1630	8.54554	-0.04	○
4.4790	8.70411	-0.64	○
4.8070	8.81222	-1.24	○
5.1470	8.86967	-1.84	○
5.5000	8.87626	-2.44	○

Peak (yr)	Sea (m)	Phase	Peak Color
1.0000	1.00000	1.56	○
1.1470	1.00420	1.36	○
1.3070	1.00840	1.16	○
1.4790	1.01260	0.96	○
1.6630	1.01680	0.76	○
1.8590	1.02100	0.56	○
2.0670	1.02520	0.36	○
2.2870	1.02940	0.16	○
2.5190	1.03360	-0.04	○
2.7630	1.03780	-0.24	○
3.0190	1.04200	-0.44	○
3.2870	1.04620	-0.64	○
3.5670	1.05040	-0.84	○
3.8590	1.05460	-1.04	○
4.1630	1.05880	-1.24	○
4.4790	1.06300	-1.44	○
4.8070	1.06720	-1.64	○
5.1470	1.07140	-1.84	○
5.5000	1.07560	-2.04	○

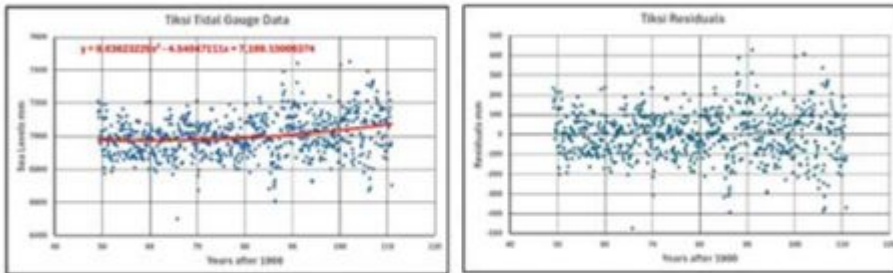
Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

Tiksi:

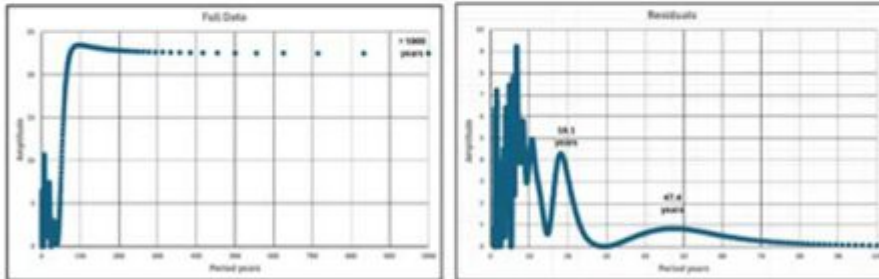


NOAA Data



Data

Residuals



Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

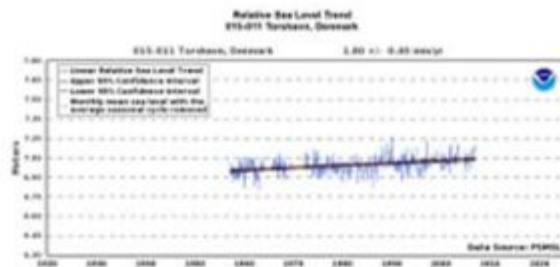
Peak (y)	Time (y)	Value	Peak Label
0.14000	0.70000	10.12	
0.00100	10.00000	7.40	
0.17000	0.58800	4.90	
0.10000	0.99142	6.70	
0.00021	1.70000	6.50	
0.00000	1.00000	6.47	
0.00000	0.87000	6.30	
0.70000	1.10000	5.37	
0.00000	1.00000	5.30	
0.00000	1.10000	5.12	
0.00000	0.90000	5.00	
0.00000	1.00000	4.90	
0.00000	1.00000	4.80	
0.00000	10.00000	4.40	
0.40000	2.00000	3.34	
0.00000	4.00000	3.00	

Spectral Analysis Full

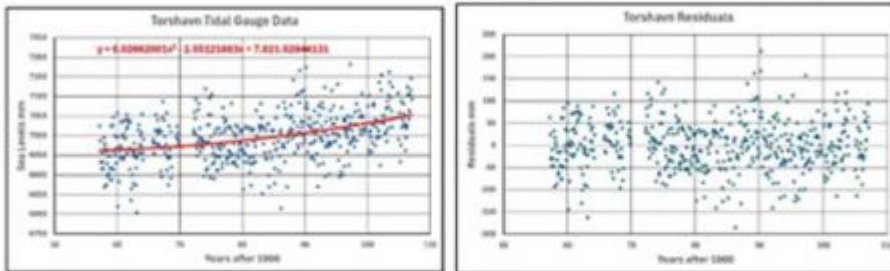
Peak (y)	Time (y)	Value	Peak Label
0.17000	0.58800	7.40	
0.00000	0.99142	7.20	
0.00000	1.00000	6.70	
0.20000	0.50000	6.47	
0.00000	1.00000	6.37	
0.70000	1.10000	6.30	
0.00000	1.00000	6.20	
0.11000	0.90000	6.07	
0.00000	1.00000	6.00	
0.00000	4.00000	6.00	
0.00000	10.00000	4.90	
0.00000	1.00000	4.80	
0.00000	3.00000	4.40	
0.00000	10.00000	4.20	
0.00000	2.00000	3.00	

Spectral Analysis Residuals

Torshavn:

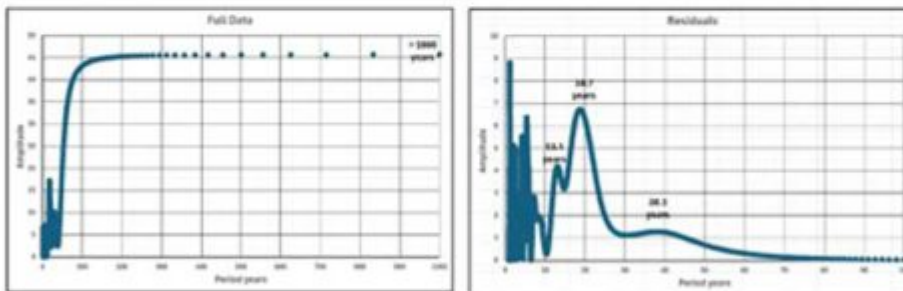


NOAA Data



Data

Residuals



Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

Peak ID	Time (s)	Phase	Peak Center
0.0000	17.961112	17.22	
0.0047	28.763963	10.27	
0.0094	41.6273	7.10	
0.0141	1.191982	6.70	
0.1760	0.493944	4.46	
0.2757	12.702897	4.21	
0.2947	4.005707	4.09	
0.3070	2.626517	5.70	
0.1180	0.408034	4.87	
0.4018	2.212647	4.27	
0.4210	2.301960	3.84	
0.8689	1.180242	2.99	
0.8604	1.903262	2.91	
0.9036	3.280191	2.30	
0.9440	3.919710	2.27	
0.9270	1.691084	2.06	

Peak ID	Time (s)	Phase	Peak Center
0.0000	18.100000	6.70	
0.1802	5.399004	6.30	
0.2170	4.210407	5.50	
0.4030	2.204074	5.12	
0.3780	2.840730	4.90	
0.2120	4.104007	4.30	
0.0760	10.100000	4.10	
0.4210	2.370007	4.10	
0.9000	1.900000	4.10	
0.9800	2.020000	3.70	
0.1310	7.201007	2.00	
0.3000	2.900000	2.67	
0.3020	3.900000	2.20	
0.9110	1.901000	2.14	
0.9200	1.910000	2.07	
0.1180	0.918000	1.80	

Spectral Analysis Full

Spectral Analysis Residuals

Demnächst:

Nachdem die Spektralanalyse auf eine Reihe von Gezeitenmessgeräten angewendet wurde, werden in Teil 2 die Ergebnisse zur Ableitung von Sinuskurven verwendet.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2025/12/02/does-the-global-sea-level-rise-have-a-sinusoidal-variation/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Steigende Strompreise? Grüne Politik ist dafür verantwortlich!

geschrieben von Chris Frey | 5. Dezember 2025

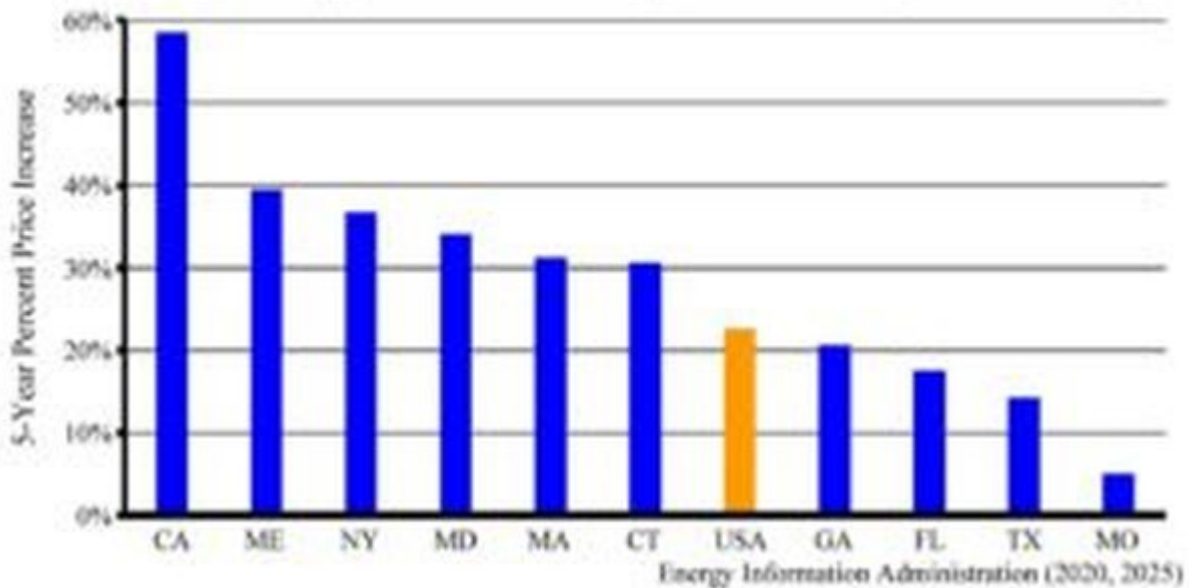
[CFACT Ed](#), [Steve Goreham](#)

Die Strompreise steigen, und die Demokraten geben Präsident Trump die Schuld dafür. Seit Jahren wird in Medienartikeln behauptet, dass erneuerbare Energien den günstigsten Strom liefern und dass Wind- und Solarkraftwerke billiger seien als Kohle, Erdgas und Kernkraft. Aber in den US-Bundesstaaten, die auf grüne Energie setzen, Wind- und Solaranlagen installieren und Kohlekraftwerke schließen, steigen die Preise rasant an.

Rahm Emanuel, ehemaliger demokratischer Bürgermeister von Chicago und Stabschef des Weißen Hauses, [sagte](#) kürzlich, dass höhere Stromrechnungen „eine direkte Folge des One Big Beautiful Bill Act ([OBBB](#)) sind, der die Subventionen für grüne Energie gekürzt hat“. Der OBBB wurde jedoch erst im Juli verabschiedet, die Subventionskürzungen treten erst 2027 in Kraft, und die Strompreise steigen bereits seit vielen Jahren, obwohl die Subventionen weiterhin gezahlt wurden. Staaten, die sich für grüne Energie einsetzen und sich intensiv mit Klimapolitik beschäftigen, leiden unter den steigenden Preisen.

Daten des US-Energieministeriums (DOE) [zeigen](#), dass die Strompreise in Kalifornien, Connecticut, Maine, Maryland, Massachusetts und New York in den letzten fünf Jahren um mehr als 30 Prozent gestiegen sind, verglichen mit nur 22,5 Prozent auf nationaler Ebene. Aufgrund der Klimapolitik haben diese Bundesstaaten in den letzten 15 Jahren ihre Kohlekraftwerke geschlossen, mit Ausnahme eines Kohlekraftwerks in Maryland und eines in Maine. Im Vergleich dazu steigen die Preise in Georgia, Florida, Missouri, Texas und anderen Bundesstaaten, die weniger von Initiativen für grüne Energie betroffen sind, weniger stark als im US-Durchschnitt. Diese Bundesstaaten setzen weiterhin auf kostengünstigere Kohlenwasserstoffe für die Stromerzeugung.

State Electricity Price Increases, All Sectors (2019-2024)



Die Strompreise in Kalifornien sind in den letzten fünf Jahren um 59 % gestiegen. Der Bundesstaat hat alle Kohlekraftwerke bis auf eines und alle Kernkraftwerke bis auf das Kraftwerk Diablo Canyon geschlossen. Kalifornien hat nun mit 31,9 Cent pro Kilowattstunde die zweithöchsten Strompreise für Privathaushalte in den USA, fast doppelt so viel wie der nationale Durchschnittspreis von 16,5 Cent. Die massiven Investitionen des Bundesstaates in erneuerbare Energien, die 2024 mehr als die Hälfte der [Stromerzeugung](#) in Kalifornien ausmachten, haben den Preisanstieg vorangetrieben.

Die Strompreise in Massachusetts sind in den letzten fünf Jahren um 31 % gestiegen. Die Preise für Privathaushalte liegen bei 29,4 Cent/kWh und sind damit die dritthöchsten in den USA. Aufgrund der Schließung von Kohlekraftwerken und des Kernkraftwerks Pilgrim im Jahr 2019 [erzeugt](#) der Bundesstaat nur noch etwa die Hälfte der Strommenge, die er 2010 produziert hat. Im Jahr 2024 stammte etwa ein Viertel der Stromerzeugung in Massachusetts aus gewerblichen und privaten Solaranlagen. Es ist geplant, dass alle neuen Erzeugungskapazitäten aus Wind- und Solarenergie stammen sollen.

Die steigenden Strompreise waren ein zentrales [Thema](#) bei den Gouverneurswahlen in New Jersey. Die Kandidaten Jack Citterelli und Mikie Sherrill kritisierten beide die Energiepolitik des scheidenden Gouverneurs Phil Murphy. Angetrieben von den Zielen für grüne Energie [schloss](#) New Jersey während der Amtszeiten der Gouverneure Murphy und Chris Christie ein Kernkraftwerk, fünf Kohlekraftwerke und zwei Gaskraftwerke. Aufgrund der Kraftwerksschließungen muss der Bundesstaat nun etwa ein Fünftel seines Stroms aus anderen Bundesstaaten importieren. Sowohl Murphy als auch Christie förderten die Offshore-Windenergie, doch diese Projekte sind nun aufgrund steigender Kosten und des Widerstands der Trump-Regierung ins [Stocken](#) geraten.

Grün-politische Maßnahmen haben in Neuengland zu einer kostspieligen [Erdgasverknappung](#) geführt. Im Jahr 2024 wurden 55 % des Stroms für Haushalte in Neuengland aus Gas [erzeugt](#). Doch mehr als ein Jahrzehnt lang blockierte New York den Bau von Gaspipelines nach Neuengland, um die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Um die Verknappung zu verringern, importiert die Region Flüssigerdgas aus Kanada und Übersee zu höheren Preisen.

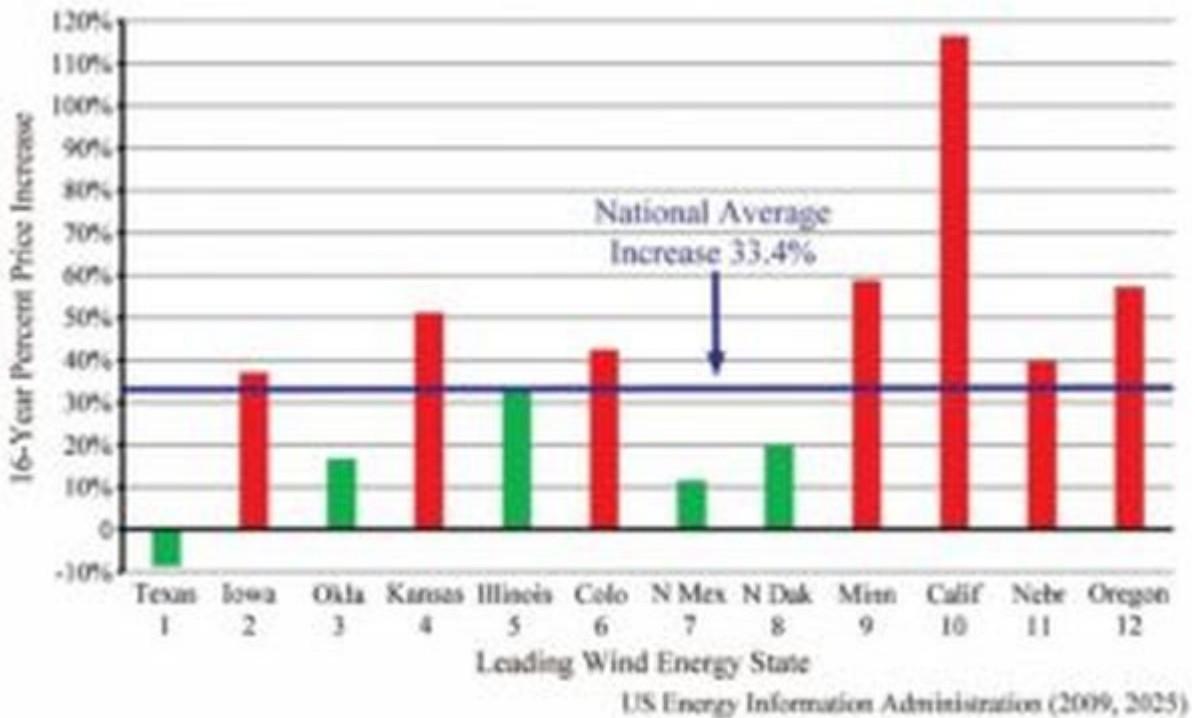
Der Mangel an Pipelines zwingt die Einwohner von Connecticut und anderen Bundesstaaten Neuenglands dazu, im Vergleich zu Einwohnern anderer Bundesstaaten bis zu doppelt so viel für Gas zu bezahlen. Die Strompreise in Connecticut sind in den letzten fünf Jahren vor allem aufgrund der Gasbeschränkungen um 31 % gestiegen. Die Trump-Regierung drängt auf die Wiederbelebung der Constitution- und [NESE-Pipelines](#), um kostengünstigeres Gas nach Neuengland zu bringen – Projekte, die von New York blockiert wurden.

Die Strompreise in New York sind in den letzten fünf Jahren um 37 % gestiegen. Der New York State Scoping [Plan](#) sieht vor, dass bis 2030 70 % des Stroms aus erneuerbaren Energien und bis 2040 100 % aus emissionsfreien Quellen stammen sollen. Der Bundesstaat hat 2020 sein letztes [Kohlekraftwerk](#) und auch das [Kernkraftwerk](#) Indian Point geschlossen und plant, zunehmend Strom aus Wind- und Solarenergie zu erzeugen. Da erneuerbare Energien jedoch nicht schnell genug ausgebaut wurden, [warnt](#) der New York Independent System Operator nun vor einer zunehmenden Stromknappheit.

Die Strompreise in Florida, Georgia, Missouri und Texas sind in den letzten fünf Jahren um 21 % oder weniger gestiegen. Diese Bundesstaaten setzen weiterhin auf kostengünstigere Kohlenwasserstoffbrennstoffe zur [Stromerzeugung](#): Florida (73 % Gas, 6 % Kohle), Georgia (41 % Gas, 16 % Kohle), Missouri (14 % Gas, 67 % Kohle) und Texas (54 % Gas, 21 % Kohle).

Andere Daten des DOE zeigen, dass die Strompreise in den führenden Windstaaten in den meisten Fällen schneller steigen als der nationale Durchschnitt. Von 2008 bis 2024 [stiegen](#) die nationalen Preise um 33,4 %, wobei der größte Teil des Anstiegs in den letzten fünf Jahren zu verzeichnen war. In sieben der zwölf führenden Windenergie-Bundesstaaten stiegen die Strompreise jedoch schneller als im nationalen Durchschnitt, darunter Kalifornien (116 %), Minnesota (59 %), Oregon (57 %), Kansas (51 %), Colorado (42 %), Nebraska (40 %) und Iowa (37 %). Windenergie ist [teurer](#) als herkömmliche Stromquellen, da sie große Flächen benötigt, zwei- bis dreimal so viel Übertragungsinfrastruktur erfordert und aufgrund ihrer Unbeständigkeit durch regelbare Kraftwerke abgesichert werden muss.

Electricity Price Increase in Leading US Wind States (2008-2024)



Die Demokraten sollten aufhören, den Republikanern die Schuld für die steigenden Energiepreise in den von Demokraten regierten Bundesstaaten zu geben, die durch ihre eigene grüne Energiepolitik verursacht werden. Wenn sie wollen, dass sich die Preise umkehren, sollten sie die Stromquellen nutzen, die tatsächlich billiger sind.

Originally published in [The Wall Street Journal](#).

Link:

<https://www.cfact.org/2025/11/26/electricity-prices-going-up-green-policy-is-to-blame/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

COP30 stellt die Klimaschutz-Polizei vor

geschrieben von Chris Frey | 5. Dezember 2025

[Anthony Watts](#)

Die Klimakonferenzen der Vereinten Nationen, auch bekannt als COP

(Conference of Parties), waren schon immer von dramatischen bürokratischen Auseinandersetzungen geprägt, aber die COP30 in Belém brachte etwas Neues. Anstelle einer weiteren Runde von CO₂-Zusagen stellten die Delegierten diesmal die **Erklärung** zur Informationsintegrität im Klimawandel vor. Diese liest sich weniger wie ein wissenschaftliches Dokument, sondern eher wie eine Gebrauchsanweisung zur Überwachung der öffentlichen Debatte. Allein schon der Tonfall lässt genau erkennen, in welche Richtung das geht.

Die Erklärung beginnt mit den üblichen Hinweisen auf die Dringlichkeit. Darin heißt es: „Die Dringlichkeit der Klimakrise erfordert nicht nur entschlossenes Handeln der Staaten, sondern auch das breite Engagement aller Teile der Gesellschaft.“ Diese Formulierung lässt die Alarmglocken läuten. Das Orwell'sche Dokument macht deutlich, dass Engagement nur dann willkommen ist, wenn es von den zuständigen Behörden genehmigt wurde.

Als Nächstes betont die Erklärung, dass jeder Zugang zu „konsistenten, zuverlässigen, genauen und evidenzbasierten Informationen über den Klimawandel“ haben muss, um das zu schaffen, was sie als „öffentliches Vertrauen in Klimapolitik und -maßnahmen“ bezeichnet. Das ist bezeichnend. Vertrauen ist in ihrer Darstellung eher ein Produkt von Informationsmanagement von oben nach unten als von Transparenz oder offener Debatte. Echte Wissenschaft braucht kein gesteuertes Vertrauen. Sie verdient es sich.

Die Erklärung beklagt lautstark „Fehlinformationen“, „Desinformation“ und den neuesten Sammelbegriff: „Leugnung“. Früher bezeichneten diese Begriffe offensichtliche Unwahrheiten. Heute bedeuten sie einfach „Ideen, die den Verantwortlichen nicht gefallen“. In diesem Rahmen wird das Stellen grundlegender wissenschaftlicher Fragen zu Verzerrungen in Klimamodellen, Problemen der Datenhomogenität, politischen Auswirkungen oder Beobachtungsunsicherheiten von gesunder Skepsis zu Ketzerei. Es handelt sich um den gleichen rhetorischen Trick, den Inquisitionen im Laufe der Geschichte angewendet haben: Zweifel für unmoralisch erklären und dann reglementieren.

Das Dokument erhebt wiederholt etablierte Institutionen zu Hütern der „Wahrheit“. So „erinnert es beispielsweise an die Bedeutung des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimawandel“ bei der Bereitstellung „genauer, konsistenter und evidenzbasierter wissenschaftlicher Informationen“. Der IPCC wird weniger als wissenschaftliche Einrichtung behandelt, sondern vielmehr als letzte Instanz, deren Schlussfolgerungen nicht in Frage gestellt werden dürfen.

Nachdem die Präambel die emotionale Grundlage geschaffen hat, geht die Erklärung zu den Empfehlungen über. Die erste wichtige Verpflichtung lautet: „Förderung der Integrität von Informationen zum Klimawandel auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene im Einklang mit den internationalen Menschenrechtsgesetzen, einschließlich der Standards zur

Meinungsfreiheit.“ Diese Kombination ist bemerkenswert. Sie versucht, Informationskontrolle und Meinungsfreiheit so miteinander zu verbinden, dass beide Begriffe bedeutungslos werden.

In einem anderen Abschnitt werden die Unterzeichner aufgefordert, „das Vertrauen in die Klimawissenschaft und wissenschaftlich fundierte Politik zu stärken“. Vertrauen lässt sich nicht durch Erklärungen stärken. Es wird verdient, wenn wissenschaftliche Behauptungen einer genauen Prüfung standhalten. Wenn Behörden beginnen, die Gesellschaft anzuweisen, ihnen zu vertrauen, signalisiert dies einen Mangel an Vertrauen in die zugrunde liegenden Beweise.

Die Erklärung enthält auch Anweisungen für den privaten Sektor. Unternehmen werden aufgefordert, sich „zur Integrität von Informationen über den Klimawandel zu verpflichten“ und „transparente, menschenrechtskonforme Werbepraktiken“ sicherzustellen. Damit werden Unternehmen effektiv dazu aufgefordert, Klimabotschaften innerhalb ihrer eigenen Betriebsabläufe und ihres Marketings zu überwachen.

An die Regierungen wird ein noch deutlicherer Aufruf zum Handeln gerichtet. Die Erklärung fordert sie auf, „politische und rechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen und umzusetzen“, die die „Integrität“ von Informationen fördern und gleichzeitig die freie Meinungsäußerung respektieren. Darüber hinaus werden die Regierungen angewiesen, Technologieunternehmen dazu zu drängen zu prüfen, inwiefern ihre Plattformen „die Integrität des Ökosystems der Klimainformationen untergraben“, und Forschern Plattformdaten zur Verfügung zu stellen. Das ist eine höfliche Art zu sagen: Reguliert die Plattformen, bis sie die gewünschte Darstellung durchsetzen.

Der Text fordert die Regierungen außerdem auf, „Kampagnen zum Klimawandel zu fördern“ und Initiativen zu unterstützen, die den Zugang der Öffentlichkeit zu „zuverlässigen Informationen“ gewährleisten. Wer mit den bisherigen Kommunikationsbemühungen der Regierung vertraut ist, weiß genau, was das bedeutet: mehr steuerfinanzierte Botschaften, mehr einseitige Unterweisung und weniger Raum für abweichende Analysen.

Der Wissenschaft und der Zivilgesellschaft ergeht es nicht besser. Sie werden aufgefordert, „die Integrität von Informationen zum Klimawandel in ihre Arbeit zu integrieren“ und sich Netzwerken anzuschließen, um „bewährte Verfahren“ auszutauschen. Mit anderen Worten: Forschung und Öffentlichkeitsarbeit müssen an den bevorzugten Rahmen angepasst werden, sonst laufen sie Gefahr, als Teil des Informationsproblems angesehen zu werden.

Der letzte Abschnitt richtet sich an Geldgeber. Er fordert sie auf, „an den von der UNESCO verwalteten Globalen Fonds für Informationsintegrität zum Klimawandel zu spenden“. Dadurch entsteht ein zentraler Geldpool, der der Durchsetzung genau der Informationsumgebung dient, die in der Erklärung beschrieben wird. Diese Regelung würde Ressourcen für die

Entpolitisierung der öffentlichen Kommunikation nach Standards bereitstellen, die von den gleichen Institutionen festgelegt werden, die von der daraus resultierenden Narrativkontrolle profitieren.

Die Erklärung schließt mit einer einigenden Floskel: Die Unterzeichner bekräftigen ihre Verantwortung, dafür zu sorgen, dass die Gesellschaften „mit dem Wissen und den Informationen ausgestattet werden, die sie benötigen, um dringend und entschlossen zu handeln“. Dies ist eine elegante Art zu sagen, dass die Öffentlichkeit nicht durch Überzeugungsarbeit, sondern durch die Regulierung der Informationen, die sie erhält, auf eine Linie gebracht werden muss.

Wenn man die diplomatische Formulierung beiseite lässt, wird die Absicht klar. Die Klimapolitik hat sich über das Argumentieren hinaus entwickelt. Sie versucht nun, die Diskussion selbst zu regulieren. Dabei geht es nicht darum, die Öffentlichkeit vor Fehlinformationen zu schützen. Es geht darum, Institutionen vor Fragen zu schützen, die sie nicht mehr beantworten wollen. Der Begriff „Informationsintegrität“ klingt harmlos, sogar edel, aber die Wirkung ist unverkennbar. Er zentralisiert die Autorität darüber, was gesagt werden darf, von wem und mit welchen Konsequenzen.

Das ist bürokratische Doppelzüngigkeit in Reinkultur, die selbst Orwell als „zu offensichtlich“ abgelehnt hätte.

Anthony Watts is a Senior Fellow for Environment and Climate at The Heartland Institute.

Link:

<https://townhall.com/columnists/anthonywatts/2025/11/25/cop30-unveils-the-climate-speech-police-n2666958?>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Der Sierra-Club verliert 60% seiner Mitglieder – 350.org ist ausgesetzt

geschrieben von Chris Frey | 5. Dezember 2025

[Joanne Nova](#)

Der Wandel in der Klimakatastrophen-Debatte schreitet voran, und die USA sind dabei führend.

Einige US-amerikanische Basisorganisationen befinden sich bereits in einer existenziellen Krise. Tatsächlich kämpft der Sierra Club seit drei Jahren ums Überleben, aber niemand wollte das erwähnen.

Francis Menton vom Manhattan Contrarian weist auf den außergewöhnlichen Zusammenbruch der größten US-Umweltorganisation, des Sierra Clubs, hin:

Der Sierra Club befindet sich mitten in einer Entwicklung, die man durchaus als Implosion bezeichnen könnte. Die New York Times [berichtete](#) am 7. November darüber. Auszug:

Der Sierra Club bezeichnet sich selbst als „größte und einflussreichste Basis-Umweltorganisation des Landes“. Doch gerade jetzt, wo die Umweltschutzmaßnahmen der Trump-Regierung unter Beschuss stehen, befindet sich die Organisation mitten in einer Implosion – geschwächt, abgelenkt und gespalten. Die Gruppe hat 60 Prozent ihrer vier Millionen Mitglieder und Unterstützer aus dem Jahr 2019 verloren. Seit 2022 hat sie drei Entlassungsrunden durchgeführt, um ihr prognostiziertes Haushaltsdefizit von 40 Millionen Dollar auszugleichen. In diesem Jahr, als die Trump-Regierung besser organisiert und besser vorbereitet als in ihrer ersten Amtszeit zurückkehrte, war der Sierra Club das Gegenteil davon. Während Trump die Kohlekraft förderte, Windparks absagte und die Grenzwerte für Umweltverschmutzung zurücknahm, wurde der Club von internem Chaos heimgesucht, das seinen Höhepunkt fand, als der Vorstand seinen Geschäftsführer Ben Jealous feuerte, einen ehemaligen Präsidenten der N.A.A.C.P.

Zweifellos ist ein Teil des Problems Donald Trump und dem DOGE-Effekt zuzuschreiben, aber vieles davon war ein Insider-Job mit Hilfe der jubelnden Medien. Der Sierra Club vergaß, dass er sich eigentlich um die Umwelt kümmern sollte, und sprang auf alle verrückten linken Zugwagen auf, die er finden konnte. Als sie von der Straße abkamen, jubelten ihnen die Medien zu und zensierten jeden, der ihnen zu erklären versuchte, wie die reale Welt funktioniert. So stürzten sie sich wahrhaftig mit doppelter Wucht über die sprichwörtliche Lemming-Klippe.

Beweis dafür, dass selbst die grüne Linke „Go Woke, Get Broke“ kann:

**Der [Sierra Club](#) setzte sich für soziale Gerechtigkeit ein.
Dann zerbrach er innerlich.**

David A. Fahrenthold und Claire Brown, The New York Times

Während Trumps erster Amtszeit, als der Sierra Club mit Spenden überhäuft wurde, versuchten seine Führungskräfte, weit über den Umweltschutz hinauszugehen und sich auch für andere progressive Anliegen einzusetzen. Dazu gehörten Rassengerechtigkeit, Arbeitnehmerrechte, Rechte von Homosexuellen, Rechte von Einwanderern und vieles mehr. An dieser Neuausrichtung halten sie bis heute fest.

Bis 2022 hatte der Club seine Finanzen aufgebraucht und seine Koalition gespalten.

Er vergraulte langjährige Freiwillige, welche die konsequente Verteidigung der Umwelt durch den Club schätzten, indem er von ihnen verlangte, seine Linkorientierung voll und ganz zu unterstützen. Einige hatten sogar das Gefühl, vom Club überprüft zu werden, weil sie sich nicht daran hielten. Viele eingefleischte Anhänger waren der Meinung, dass der Sierra Club den Schlüssel zu seinem Erfolg beiseite schob: Er war eine vielseitige Gruppe von Aktivisten, die ein gemeinsames Anliegen hatten, manchmal sogar nur ein einziges.

Der Club stellte in diesem Jahr seinen ersten schwarzen Geschäftsführer Herrn Jealous ein, um diesen Niedergang zu stoppen, aber während seiner Amtszeit beschleunigte sich dieser noch, da sich Vorwürfe wegen sexueller Belästigung, Mobbing und übermäßiger Ausgaben häuften.

Ein weiteres Opfer ist 350.org, das Einnahmen verloren hat und seinen Betrieb eingestellt hat.

Und dann gibt es noch 350.org. Diese Organisation ist das Baby des überaus engagierten Klimaaktivisten Bill McKibben, wobei die Zahl „350“ angeblich eine Grenze für den CO₂-Gehalt in der Atmosphäre angibt, die niemals überschritten werden darf, sonst könnte etwas passieren, das sie für wirklich, wirklich beängstigend halten. (Der aktuelle CO₂-Gehalt in der Atmosphäre liegt bei etwa 424 ppm.) Am 13. November, noch während der COP30, stellte 350.org seinen Betrieb ein. [Politico](#) vom 13. November:

*Die Umweltorganisation 350.org, welche die Bewegung zur Blockierung der Keystone XL-Ölpipeline anführte, wird laut einem Schreiben, das POLITICO am Donnerstag vorlag, ihre Programme in den USA und anderen Ländern aufgrund von Finanzierungsproblemen „vorübergehend aussetzen“. In dem Brief von Geschäftsführerin Anne Jellema an externe Organisationen heißt es, dass 350.org für die Geschäftsjahre 2025 und 2026 **einen Einkommensrückgang von 25 Prozent** hinnehmen musste, was die Organisation dazu zwingt, ihre Aktivitäten einzustellen. Die Gruppe wird drei Mitarbeiter in den USA behalten, in der Hoffnung, ihre Aktivitäten in Zukunft wieder aufnehmen zu können.*

In den USA wurde über das große UN-Klimatreffen in Brasilien nicht einmal in den Nachrichten berichtet.

„... wusstet ihr überhaupt, dass dieses Jahr die COP 30 stattgefunden hat? In einem [Artikel](#) für das Civitas Institute stellt Steven Hayward heute fest, dass kein einziger amerikanischer Fernsehsender Reporter zu der diesjährigen Veranstaltung geschickt hat. Auch die Berichterstattung in den amerikanischen Print- und Online-Medien wurde drastisch reduziert. Hayward schreibt: „Einige wenige Reporter, die an der Konferenz teilnahmen, fragten sich in ihren Berichten, ob dies das letzte COP-Treffen sein würde.“

Da Donald Trump nicht teilgenommen hat, haben sich die US-Fernsehsender offenbar nicht die Mühe gemacht, Kamerateams zu entsenden.

Ich kann mich an keine COP-Konferenz erinnern, bei der jemals darüber diskutiert wurde, dass es die letzte sein könnte...

This article originally appeared at [JoNova](#)

Link:

<https://www.cfact.org/2025/11/30/the-sierra-club-loses-60-of-members-350-org-is-suspended/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Begutachtung des Begutachtungs-Verfahrens

geschrieben von Chris Frey | 5. Dezember 2025

[Willis Eschenbach](#)

[Alle Hervorhebungen im Original. A. d. Übers.]

Uns wird ständig erzählt, dass die Wissenschaft eine sich selbst korrigierende Maschine ist. Ein makelloser Motor der Wahrheit, in dem schlechte Ideen verworfen werden und gute wie Sahne an die Oberfläche steigen. Uns wird gesagt, wir sollen „Trust The Science™“, weil sie die magische, mystische Prüfung namens Peer Review bestanden hat.

Schlechte Nachrichten. Die Maschine ist kaputt, die Sahne ist geronnene Milch, und die Torwächter schlafen am Schalter – oder schlimmer noch, sie verkaufen Freikarten an die Vandalen.

Eine neue [Studie](#) der Northwestern University mit dem Titel „Organized scientific fraud is growing at an alarming rate [etwa: Organisierte wissenschaftliche Betrugereien nehmen in alarmierendem Maße zu], wie eine Studie aufdeckt“ hat gerade den Vorhang gelüftet, hinter dem sich verbirgt, was viele seit Jahren behaupten. Es stellt sich heraus, dass „organisierte wissenschaftliche Betrugereien“ nicht nur ein paar betrügerische Doktoranden sind, die Daten manipulieren. Nein. Es handelt sich um eine globale Operation im industriellen Maßstab.

Der Studie zufolge haben wir es heute mit „ausgeklügelten globalen Netzwerken“ zu tun, die im Wesentlichen wie kriminelle Organisationen

funktionieren. Sie fälschen nicht nur Ergebnisse, sondern erfinden ganze wissenschaftliche Karrieren. Sie verkaufen Autorenplätze in gefälschten Artikeln, als würden sie Eigentumswohnungen in Florida verkaufen.

Sie möchten „Erstautor“ einer bahnbrechenden Physikarbeit sein? Das kostet 5.000 Dollar. Sie möchten Mitautor sein? Wir haben einen Rabatt in Gang drei.

Die Studie stellt fest, dass dieser Betrug „die Wachstumsrate legitimer wissenschaftlicher Publikationen übertrifft“. Denken Sie darüber nach. Der Krebs wächst schneller als der Wirt.

Hilfe!

Und das Peer-Review-System, dieser viel gepriesene Schutzschild, der uns vor Fehlern bewahren soll? Es wirkt weniger wie ein Schutzschild als vielmehr wie ein Sieb.

Aber Moment mal. Bevor wir all dies auf dubiose „kriminelle Netzwerke“ und namenlose Papierfabriken in Übersee schieben, sollten wir uns einmal etwas genauer umsehen. Denn die Fäulnis kommt nicht nur von außerhalb des Hauses. Sie kommt aus dem Keller.

Ich habe dies alles schon einmal gesehen. Ich habe es selbst erlebt.

Vor Jahren schrieb ich über meine Erfahrungen mit Peer-Reviews mit Dr. Michael Mann, dem Autor des berüchtigten „Hockeysticks“. Ich nannte ihn einen „[Smooth Operator](#)“ und meinte es auch so. In der Klimawissenschaft hat sich „Peer Review“ allzu oft zu „Pal Review“ [Pal = Kumpel, Komplize] gewandelt. Es ist ein gemütlicher Club, in dem Freunde die Arbeiten ihrer Freunde absegnen und, was noch wichtiger ist, die Veröffentlichung von Studien von Leuten wie mir blockieren, die es wagen, den „Konsens“ in Frage zu stellen.

Und wie ich in „Freedom of Information, My Okole“ ausführlich [beschrieben](#) hatte, habe ich jahrelang um die Daten und den Code hinter diesen steuerfinanzierten Studien gebeten. Und was habe ich bekommen? Ausflüchte. Ablehnungen. Wie Phil Jones zu Warwick Hughes sagte: „Warum sollte ich Ihnen meine Daten zeigen, wenn Sie nur etwas daran auszusetzen haben wollen?“

Das ist keine Wissenschaft. Das ist eine Priesterschaft, die ihr Dogma schützt.

Das derzeitige Peer-Review-System ist eine Black Box. Ein Herausgeber schickt einen Artikel an zwei oder drei anonyme Gutachter. Wenn diese Gutachter Freunde des Autors sind, wird der Artikel angenommen. Wenn der Autor ein Außenseiter oder Skeptiker ist, können die Gutachter den Artikel heimlich und ohne Rechenschaftspflicht ablehnen, aus Gründen, die nichts mit Wissenschaft zu tun haben, sondern nur mit dem Schutz ihrer Interessen.

Explaining the peer review process
to my brother, a carpenter

#academia #phdlife

#AcademicTwitter

Imagine spending 2 years making a table and then showing someone and they tell you every tiny detail wrong with it

2:40 PM ✓

So you fix everything they say and then show some more people and they tell you everything STILL wrong with it

2:40 PM ✓

One of them asks why you made it with 4 legs when it would have been much more stable with 8 legs

2:40 PM ✓

Another says this table is too heavy, it should have shorter legs

2:40 PM ✓

The third one says the table is fine but did you consider making a chair instead?

2:40 PM ✓

Diese Graphik in deutscher Übersetzung:

Ich erkläre meinem Bruder, einem Schreiner,
den Peer-Review-Prozess.

#Akademie #phdlife

#AkademischesTwitter

Stell dir vor, du baust zwei Jahre lang einen Tisch und zeigst ihn dann jemandem, und derjenige sagt dir jedes noch so kleine Detail, das daran falsch ist.

14:40 Uhr

Also korrigierst du alles, was sie sagen, und zeigst ihn dann noch ein paar Leuten, und die sagen dir IMMER NOCH, dass alles daran falsch ist.

14:40 Uhr

Einer von ihnen fragt, warum du ihn mit vier Beinen gebaut hast, wenn er mit acht Beinen viel stabiler gewesen wäre.

14:40 Uhr

Ein anderer sagt, dieser Tisch sei zu schwer, er sollte kürzere Beine haben.

14:40 Uhr

Der Dritte sagt, der Tisch sei in Ordnung, aber hättest du darüber nachgedacht, stattdessen einen Stuhl zu bauen?

14:40 Uhr

Natürlich wird nur ein äußerst seltener, vollkommen ehrlicher Gutachter die Veröffentlichung einer Studie zulassen, welche die Grundlagen der Arbeit zerstört, die er sein Leben lang aufgebaut und erläutert hat. Upton Sinclair erklärte treffend: „Es ist schwierig, einem Menschen etwas verständlich zu machen, wenn sein Gehalt davon abhängt, dass er es nicht versteht.“ Ich nenne das die „Sinclair-Falle“, und es ist viel zu leicht, darin zu tappen.

Leider ist die Sinclair-Falle für Wissenschaftler noch schlimmer, weil es nicht nur um Geld geht. Ich habe bereits gesagt, dass „Wissenschaft ein blutiger Sport ist“. Damit meinte ich, dass jede neue wissenschaftliche Entdeckung oder Erkenntnis sehr kostspielig sein kann, nicht nur in Bezug auf das Gehalt, sondern auch in Bezug auf den geschätzten beruflichen Ruf der Vertreter der bisherigen Ansicht.

Es muss nicht teuer sein, wenn der Wissenschaftler, dessen frühere Arbeit diskreditiert wird, ehrlich und offen damit umgeht und bereit ist, voranzukommen und das neue Verständnis anzunehmen und

weiterzuentwickeln.

Aber das gilt nicht für alle Wissenschaftler.

Und nun sehen wir das Ergebnis. Ein System, das so undurchsichtig und unkontrollierbar ist, dass es einerseits von kriminellen Syndikaten und andererseits von ideologischen Torwächtern ausgenutzt werden kann.

Was sollen wir also tun? Sollen wir einfach die Hände hochwerfen und sagen: „Wissenschaft ist schwierig“?

Nein. Auf keinen Fall.

Wir brauchen eine grundlegende Überarbeitung. Eine vollständige Abschaffung der Geheimhaltung, die es diesem Problem ermöglicht, im Verborgenen zu gedeihen.

Ich habe bereits zuvor eine Lösung vorgeschlagen, und ich werde sie erneut vorschlagen. Ich nenne sie „[Peer Review Plus](#)“.

So funktioniert sie: Sie ist einfach, kostengünstig und würde 90 % dieser Probleme über Nacht lösen.

Zunächst einmal behalten Sie das traditionelle Peer-Review-Verfahren bei. Aber hier kommt der Clou: **Sie veröffentlichen alles.**

Wenn ein Artikel veröffentlicht wird, dann nicht nur der Artikel selbst. Man veröffentlicht die gesamte Korrespondenz zwischen den Autoren und den Gutachtern. Man veröffentlicht die Namen der Gutachter und Herausgeber. Man veröffentlicht ihre Einwände und die Gegenargumente der Autoren.

Lassen Sie die Welt sehen, wie die Wurst gemacht wurde. Wenn ein Gutachter einen Artikel genehmigt hat, weil er mit dem Autor befreundet ist, wird das offensichtlich sein. Wenn ein Gutachter einen Artikel abgelehnt hat, weil ihm die Schlussfolgerung nicht gefallen hat, wird das ebenfalls offensichtlich sein.

Aber ich möchte noch weiter gehen.

Wir sollten auch alle wertvollen **abgelehnten** Artikel veröffentlichen.

Wissenschaft funktioniert durch Falsifizierung. Wenn ein Artikel abgelehnt wird, liegt das in der Regel daran, dass ein Gutachter einen Fehler gefunden hat. Diese Falsifizierung, ob gültig oder nicht, ist ein wertvoller wissenschaftlicher Beitrag. Aber derzeit landet sie im Mülleimer der Geschichte.

Wenn ein Gutachter meinen Artikel ablehnt, möchte ich, dass diese Ablehnung – und meine Antwort darauf – öffentlich zugänglich ist. Die Community soll entscheiden, ob die Ablehnung gültig war oder nur eine Form der Zensur.

Wir brauchen auch ein „Open Review“-System, bei dem die Veröffentlichung der Daten und des Codes obligatorisch ist. Mein Freund Mosh pflegte immer zu sagen: „Kein Code, keine Daten, keine Wissenschaft“. Das sollte zu „nicht veröffentlichen!“ führen. Punkt.

Und dann, sobald es veröffentlicht ist, öffnen Sie die Diskussion. Erlauben Sie moderierte, nicht anonyme Kommentare im Internet von der größeren wissenschaftlichen Gemeinschaft und der Öffentlichkeit. **Die Wahrheit ist, dass diese öffentliche Begutachtung durch die größere Welt die einzig wirklich wertvolle Begutachtung ist.**

Die Studie der Northwestern University besagt, dass wir „uns selbst besser kontrollieren“ müssen. Damit haben sie halbwegs Recht. Wir brauchen nicht mehr Kontrolle. Wir brauchen mehr Licht und mehr Transparenz. Sonnenlicht ist das beste Desinfektionsmittel. Derzeit arbeitet die wissenschaftliche Gemeinschaft in einem fensterlosen Raum, und der Schimmel breitet sich aus.

Wir müssen aufhören, „Peer Reviewed“ als Siegel göttlicher Wahrheit zu betrachten, und anfangen, es als das zu behandeln, was es ist: ein fehlbarer, menschlicher und derzeit zutiefst korrumpierbarer Prozess.

Solange wir die Türen nicht aufstoßen und die Öffentlichkeit sehen lassen, wer wen bezahlt, wer wen begutachtet, welche Einwände gegen die Studie vorgebracht wurden und wo sich die Daten tatsächlich befinden, wird dieser Betrug weitergehen. Die Papierfabriken werden weiter produzieren, die Kumpels werden weiter begutachten, und das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Wissenschaft wird seinen langen, langsamen Abstieg in den Abgrund fortsetzen.

Sowohl die Öffentlichkeit als auch die Wissenschaftler verdienen Besseres.

NACHTRAG: Nachdem ich Obiges geschrieben hatte, dachte ich, ich würde Perplexity nutzen, um mich über die Geschichte des Peer-Review-Verfahrens zu informieren. Wie immer gibt es für mich noch viel zu lernen. Das ist eine gute Frage für KI, da die Geschichte kein besonders umstrittenes Thema ist. Ich fragte:

Wie sieht die Historie des Peer-Review-Verfahrens in wissenschaftlichen Publikationen aus? Wer hat sich dafür eingesetzt? Wer hat Einwände dagegen erhoben?

Ich fügte meine üblichen Anweisungen hinzu, nicht zu raten, Primärquellen zu verwenden und ähnliches. Hier ist die Antwort:

===

Das Peer-Review-Verfahren in wissenschaftlichen Publikationen entwickelte sich schrittweise von informellen redaktionellen Konsultationen im 17. Jahrhundert zu einem standardisierten externen

Begutachtungsverfahren nach dem Zweiten Weltkrieg, mit starker institutioneller Unterstützung durch große wissenschaftliche Gesellschaften und führende Fachzeitschriften sowie anhaltender Kritik von Wissenschaftlern und Fachleuten, die argumentierten, dass es konservativ, voreingenommen und oft unzuverlässig sei. Das moderne Peer-Review-Verfahren wurde nicht von einer einzelnen Person „erfunden“, und die erhaltenen historischen Dokumente lassen keine Zuordnung zu einer bestimmten Person zu. Vielmehr entstand es durch schrittweise Abläufe in Zeitschriften wie den Philosophical Transactions of the Royal Society und später durch formelle Richtlinien in Zeitschriften wie Nature. [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

Frühe redaktionelle Überprüfung (17.–18. Jahrhundert)

- Im Jahr 1665 begann Henry Oldenburg mit der Herausgabe der Philosophical Transactions of the Royal Society und holte Rat von sachkundigen Kollegen ein, um zu entscheiden, welche Beiträge gedruckt werden sollten. Historiker betrachten dies als Vorläufer des formellen Begutachtungsverfahrens, obwohl es sich dabei nicht um eine systematische externe Begutachtung im modernen Sinne handelte. [2] [8] [7]

- Im 18. Jahrhundert schuf die Royal Society einen Ausschuss für Veröffentlichungen, der Manuskripte annehmen, zurückstellen, ablehnen oder zur fachlichen Begutachtung an bestimmte Mitglieder weiterleiten konnte, wodurch interne wissenschaftliche Beurteilung in die Satzung der Zeitschrift eingebettet wurde, jedoch weiterhin ohne standardisierte, anonyme externe Begutachtung. [3] [8] [7]

Institutionalisierung im 19. Jahrhundert

- Im 19. Jahrhundert verwendeten Philosophical Transactions und andere Fachzeitschriften zunehmend schriftliche Gutachten ausgewählter Gutachter, oft Mitglieder der Gesellschaft, um Entscheidungen bzgl. Veröffentlichungen zu treffen, wodurch der Prozess formeller und kollektiver wurde als Oldenburgs weitgehend persönliche redaktionelle Kontrolle. [7] [3]

- Wissenschaftshistoriker betonen, dass die Verfahren je nach Zeitschrift und Fachgebiet sehr unterschiedlich waren und dass selbst dort, wo Gutachten existierten, diese noch keine allgemeine oder einheitliche Anforderung für alle wissenschaftlichen Arbeiten waren. [4] [2]

Die „moderne“ Begutachtung im 20. Jahrhundert

- Nach dem Zweiten Weltkrieg führten das rasante Wachstum der Anzahl von Manuskripten, die Ausweitung der Fachgebiete und das steigende Ansehen von Fachzeitschriften dazu, dass viele Zeitschriften routinemäßig externe Begutachtungen durch Fachleute einführten, was oft als die

Geburtsstunde des „modernen“ Peer-Review-Verfahrens angesehen wird. [9] [1] [4]

- Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre verfügten führende Zeitschriften wie Nature über formelle Peer-Review-Systeme, und der Begriff „Peer Review“ selbst fand breite Verwendung, unterstützt durch Infrastrukturen zur Zitate-Verfolgung, die Veröffentlichungen in peer-reviewten Publikationen belohnten. [10] [4] [9]

Wer hat sich für die Begutachtung durch Fachkollegen eingesetzt?

- Dokumentarische Belege zeigen, dass Funktionäre und Vorstände wissenschaftlicher Gesellschaften, insbesondere der Royal Society of London und ähnlicher Einrichtungen in Europa und Nordamerika, auf eine systematischere Begutachtung durch Experten drängten, um den wissenschaftlichen Ruf zu schützen, begrenzte Druckbudgets zu verwalten und die wachsende Zahl von Einreichungen zu filtern. [2] [3] [7]

- Herausgeber und Verleger bedeutender Fachzeitschriften in den Bereichen Medizin und Naturwissenschaften förderten Mitte des 20. Jahrhunderts die externe Begutachtung durch Fachkollegen als Instrument zur Qualitätskontrolle und als Gatekeeping-Verfahren. Später verstärkten Regierungs- und Förderbehörden dessen Einsatz, indem sie die Bewertung von Forschungsleistungen und die berufliche Laufbahn an die Veröffentlichung in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Verfahren knüpften. [6] [1] [4]

Wer war gegen Peer Review?

- Historische und zeitgenössische Analysen dokumentieren Einwände von prominenten Wissenschaftlern, darunter Albert Einstein, der sich deutlich dagegen wehrte, als eine seiner Arbeiten einer anonymen externen Begutachtung unterzogen wurde, sowie von späteren Kritikern, die argumentieren, dass Peer-Review innovative oder unkonventionelle Arbeiten unterdrücken kann. [5] [11]

- Methodologische Kritiken in der biomedizinischen und sozialwissenschaftlichen Literatur haben Probleme wie geringe Übereinstimmung zwischen den Gutachtern, Voreingenommenheit, konservative Präferenz für etablierte Paradigmen und begrenzte Fähigkeit zur Erkennung von Fehlern oder Betrug aufgezeigt, und einige Wissenschaftler haben umfassende Reformen oder sogar die Abschaffung der traditionellen Peer-Review vor der Veröffentlichung zugunsten alternativer Modelle gefordert. [12] [13] [1] [6]

Einschränkungen: Die erhaltenen Primärdokumente (Redaktionsprotokolle, Korrespondenz, Gutachten) sind unvollständig und je nach Zeitschrift unterschiedlich, sodass die Zuordnung der „ersten Verwendung“ und die Listen der Personen, die sich dafür oder dagegen ausgesprochen haben,

zwangsläufig unvollständig sind und keine Primärquelle eine vollständige, definitive Chronologie für alle Disziplinen liefert. [14] [7] [2]

[1](<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11215012/>)

[2](<https://ethos.lps.library.cmu.edu/article/id/19/>)

[3](<https://arts.st-andrews.ac.uk/philosophicaltransactions/brief-history-of-phil-trans/phil-trans-in-19th-century/>)

[4](<https://blog.f1000.com/2020/01/31/a-brief-history-of-peer-review/>)

[5](<https://theconversation.com/hate-the-peer-review-process-einstein-did-too-27405>)

[6](<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4975196/>)

[7](<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4360128/>)

[8](<https://arts.st-andrews.ac.uk/philosophicaltransactions/brief-history-of-phil-trans/phil-trans-in-18th-century/>)

[9](<https://mitcommlab.mit.edu/broad/commkit/peer-review-a-historical-perspective/>)

[10](<https://www.youtube.com/watch?v=RGuaual0oRE>)

[11](<https://www.experimental-history.com/p/the-rise-and-fall-of-peer-review>)

[12](<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12127284/>)

[13](<https://mediatheoryjournal.org/2018/09/03/mieke-bal-lets-abolish-the-peer-review-system/>)

[14](<https://www.nature.com/articles/d41586-024-03287-4>)

Link: <https://wattsupwiththat.com/2025/11/29/peer-reviewing-peer-review/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE