

Der Siebenschläfer-Tag – oder – Bauernregeln und Klimawandel

geschrieben von Chris Frey | 26. Juni 2024

Dipl.-Met. **Christian Freuer**

Es ist in jedem Jahr das Gleiche: Im Kalender steht am morgigen 27. Juni der „Siebenschläfer“, und der berühmten Bauernregel zufolge (der Autor staunt immer wieder, wie viele Menschen ihn als Meteorologe darauf ansprechen) soll es ja „sieben Wochen regnen“, wenn es an diesem Tag regnet.

Worum es in diesem Beitrag NICHT geht

Es geht NICHT um Sagen und Legenden wie z. B. die Geschichte vom „Siebenschläfer“. Es geht auch NICHT um eine statistische Auswertung von Bauernregeln hinsichtlich des Wetterablaufes. Hierzu kann man das Grundlagen-Büchlein von Prof. Dr. Horst Malberg zu Rate ziehen („Bauernregeln aus meteorologischer Sicht“, erhältlich bei Amazon hier, siehe Bild oben). Aber auch beim DWD und vielen anderen gibt es dazu diverse Schriften, einfach googeln.

Mit diesem Beitrag soll lediglich versucht werden, einen statistisch-meteorologischen Aspekt zu erläutern, welchen der Autor bei den ansonsten zahlreichen Verweisen und Links zu diesem Thema vermisst. Zuvor jedoch sollen die **drei wesentlichen Punkte** zusammengefasst werden, welche man bei einer statistischen Auswertung der Gültigkeit von Bauernregeln beachten muss.

Die drei zu berücksichtigenden Faktoren bei Bauernregeln

1. Die Kalenderreform

Viele Bauernregeln nehmen Bezug auf das Wetter an einem bestimmten Tag und schließen daraus, was danach kommen könnte. Diese so genannten „Lostage“ waren meist irgendwelchen katholischen Heiligen gewidmet. Da Bauernregeln im Wesentlichen mittelalterlichen Ursprungs sind, **muss bei diesen Lostagen die Verschiebung um 10 Tage durch die Kalenderreform berücksichtigt werden** – wird sie aber nicht.

Bekanntlich gab es im Jahre 1582 die Kalenderreform von Papst Gregor XIII, bei dem zehn Tage einfach gestrichen wurden (was die Kirche kraft ihres Amtes so alles vermochte...). Der am 26. Juni datierte „Siebenschläfer“ gehört auch dazu. Meteorologen sind daher dazu übergegangen, von einem „kalendarischen Siebenschläfer“ (26. Juni) und einem „meteorologischen Siebenschläfer“ (5. Juli) zu sprechen.

Nun ist die Fixierung auf bestimmte „Lostage“ etwas eng gefasst. Für das

Folgende soll hier mal der Zeitpunkt „Anfang Juli“ genommen werden.

2. Der geographische Ursprung von Bauernregeln

Wie oben schon erwähnt, sind Bauernregeln fast durchweg im Mittelalter entstanden. Die Bauern der damaligen Zeit wollten einfach wissen, welches Wetter hinsichtlich von Ernteerträgen zu erwarten war, und sich entsprechend vorbereiten und ggf. bevorraten. Schon Malberg wies in seinem Buch darauf hin, mit welcher Sorgfalt und Genauigkeit die Bauern der damaligen Zeit das Wetter beobachtet hatten.

Nur: Das weltweite Herumreisen in der Weltgeschichte gab es natürlich damals nicht. „Die Welt“, das war seinerzeit lediglich der eigene Acker und vielleicht die nähere Umgebung. Beobachtungen der Bauern (heute sagt man natürlich „Landwirte“, aber den Begriff gab es damals auch noch nicht) sind also immer das Ergebnis von Beobachtungen vor Ort. Will sagen, die Bauern im Allgäu glaubten also diese Regeln für das Allgäu gefunden zu haben.

Dieser geographische Bezug ist bei der heutigen Auslegung der Bauernregeln verloren gegangen, und es fragt sich, ob eine im Allgäu gefundene Bauernregel auch – sagen wir – in Ostfriesland gültig ist. Oder allgemein gesagt: **Für eine Auswertung oder Anwendung von Bauernregeln müsste erst einmal der geographische Ursprung derselben eruiert werden.** Das ist heute natürlich kaum noch möglich.

3. Bauernregeln und Klimawandel

Dieser Punkt ist natürlich im Buch von Malberg nicht erwähnt; dieses war im Jahre 1993 erschienen. Bekanntlich herrschte ja im Mittelalter ein deutlich wärmeres Klima als heute, weltweit und natürlich auch in Mitteleuropa – (auch wenn dieser Tatbestand seit Längerem in großem Stil von den MSM geleugnet wird). Nehmen wir einmal die Jahrhunderte um das Jahr 1000 als zentralen Zeitraum an. Viele Bauernregeln sind in dieser Zeit entstanden. **Es stellt sich also als dritter Aspekt die Frage, ob die damals gefundenen Regeln auch im viel kälteren Klima von heute angewendet werden können.** Diese Frage vermag der Autor nicht zu beantworten.

Bauernregeln und die Statistik von Rossby-Wellen

Die Beziehung zwischen Bauernregeln und allgemeinen meteorologischen Strömungsmustern soll im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen. Derartige Strömungsmuster lassen sich am besten durch die so genannten Rossby-Wellen beschreiben. Weil manch einer mit diesem Begriff nichts anfangen kann, soll hier als Exkurs ein kleiner Einstieg in dieses Phänomen erfolgen.

Rossby-Wellen

Die vertikale Mitte der Troposphäre wird in etwa durch die 500-hPa-Fläche dargestellt. Dabei wird die Höhe über NN festgelegt, in welcher der Luftdruck genau 500 hPa beträgt. Je wärmer die Atmosphäre ist, umso höher muss man steigen, um genau diesen Luftdruck zu erhalten. Wie in einer Landkarte mit geographischen Höhen lässt sich dies graphisch darstellen:

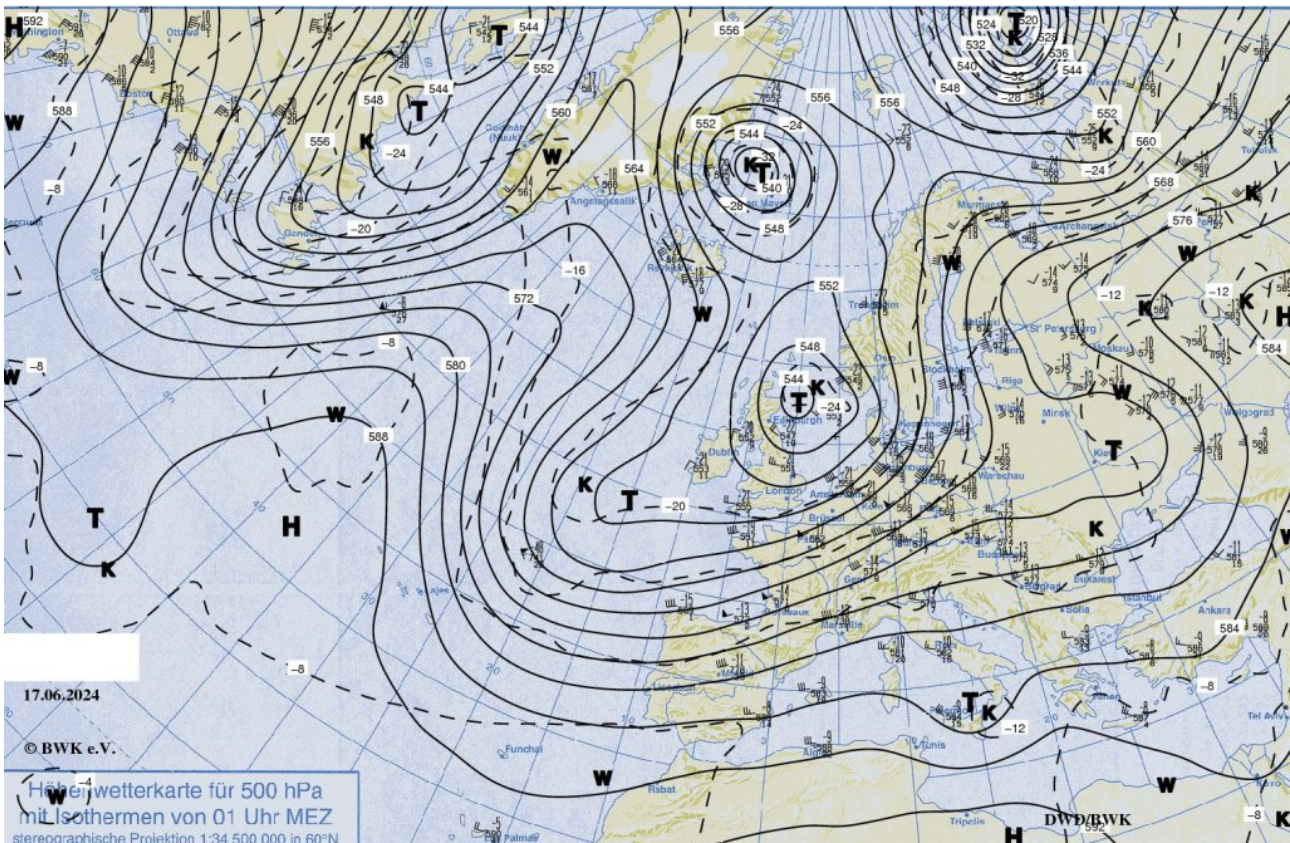


Abb. 1: Strömung im 500-hPa-Niveau im atlantisch-europäischen Gebiet. Die Bezifferung der Linien gibt die Höhe von 500 hPa in Dekametern an, für die Meter-Angabe muss also an die Zahlen noch eine Null angefügt werden. Beispiel: Die Angabe „572“ bedeutet, dass entlang der entsprechenden Linie der Luftdruck in einer Höhe von 5720 m ü. NN genau 500 hPa beträgt. Diese Linie verläuft u. A. über die Alpen. Bildquelle: [Verein Berliner Wetterkarte](#).

Näheres zu Rossby-Wellen gibt es [hier](#).

Statistik der zeitlichen Änderungen eines bestimmten Rossby-Wellenmusters

Hier kommt jetzt wieder die Siebenschläfer-Regel ins Spiel. Im Prinzip sagt sie nichts weiter als dass ein bestimmtes Wellenmuster längere Zeit gehalten wird – Stichwort Erhaltensneigung. Wenn sich ein bestimmtes

Muster von Rossby-Wellen einmal eingestellt hat, hält sich dieses in der Regel mehrere Wochen, manchmal länger als einen Monat. Der Wettercharakter ist dann auch mehr oder weniger der gleiche – Stichwort **Witterung**. (Es ist unklar, warum es von diesem Begriff kein Pendant in Englisch gibt). Auch sehr wechselhaftes **Wetter** über mehrere Tage oder Wochen, beispielsweise in einer Westlage, ist die gleiche Witterung. Anders gesagt: es ist dann **beständig unbeständig!**

Jetzt kommt eine Eigentümlichkeit der Rossbywellen-Statistik ins Spiel. Nachdem ein bestimmter Zustand längere Zeit gehalten worden ist, kommt es innerhalb weniger Tage zu einer abrupten Änderung dieses Musters. Es stellt sich ein völlig neues Muster ein – und zwar hemisphärenweit. Ganz andere Wellen liegen plötzlich in ganz anderen Positionen, um dann wieder längere Zeit stabil zu sein.

Nebenbei: In Phasen einer solchen grundlegenden Umstellung sind die numerischen Modelle häufig schon nach drei bis 4 Tagen sehr unzuverlässig.

Und nun kommt – jedenfalls nach Auffassung des Autors – eine weitere, noch größere Eigentümlichkeit der Änderungen eines Wellenmusters ins Spiel. Diese Änderungen sind nämlich zeitlich nicht gleichmäßig zufällig über das Jahr verteilt. Vielmehr gibt es Zeitpunkte, an denen häufiger derartige Änderungen erfolgen als zu anderen Zeitpunkten. Die Gründe dafür sind unbekannt, spielen im Zusammenhang mit diesem Artikel aber auch keine Rolle.

Natürlich zeigt sich wie bei jeder Statistik auch eine Streuung, aber **zwei zeitliche Schwerpunkte** einer solchen Änderung zeichnen sich ab: nämlich **Anfang Juli und Mitte Dezember**. (Die Witterung Anfang bis Mitte Dezember fasst der Autor kurz so zusammen: Anfang Dezember wird der Winter gebacken).

An dieser Stelle geht es zurück zu den Bauernregeln.

Siebenschläfer-Regel und Rossby-Wellen

Es wird wohl manch einem schon dämmern – der Zeitpunkt Anfang Juli fällt zeitlich zusammen mit dem meteorologischen Siebenschläfer. Abstrahieren wir einmal von dem einzelnen Tag und nehmen die erste Dekade im Juli. Dann lässt sich die Rossbywellen-Statistik und die Siebenschläfer-Regel in Einklang bringen:

Sollte es Anfang Juli tatsächlich zu einer grundlegenden Umstellung des Rossby-Wellen kommen (im Vergleich zum Juni), dann ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass dieses Wellenmuster den gesamten Hochsommer über gehalten wird. Erfolgt Anfang Juli beispielsweise ein Wechsel von warmer Witterung im Juni zu kühler und wechselhafter Witterung Anfang Juli – dann haben wir praktisch eine 1 : 1-Übersetzung der Siebenschläfer-Regel in die Rossbywellen-Statistik!

Nun lautet die Regel im Wortlaut „Siebenschläfer Regen – sieben Wochen Regen“. Schon Malberg hat in seinem Buch darauf hingewiesen, dass man Bauernregeln nur im Wortlaut übernehmen darf – nicht umgekehrt. Aus sonnigem Wetter Anfang Juli sollte man nicht auf anhaltend sonniges Wetter schließen. Legt man jedoch die Rossbywellen-Statistik zugrunde, müsste auch eine sich Anfang Juli einstellende Hochdrucklage längere Zeit halten. Und: Nach der Statistik ist das tatsächlich so! Nur konnten die Bauern der damaligen Zeit das nicht erkennen, weil es in solchen Hochdruckphasen entweder zu einer großen Dürre kam oder auch zu schweren Gewittern. Beides war einer guten Ernte nicht zuträglich.

Leider verfügt der Autor nicht über irgendwelche schriftlichen Tabellen oder Graphiken, um diese Eigenschaften von Rossby-Wellen zu belegen. Erfahrene Synoptiker werden aber aus der Erfahrung diejenige des Autors bestätigen können.

Noch etwas zur statistischen Streuung: Je weiter der Zeitpunkt einer grundlegenden Umstellung des Rossbywellen-Musters von Anfang Juli entfernt liegt (in beide Richtungen), umso größer wird die Streuung hinsichtlich der Dauer eines neuen Wellenmusters. Nach grober Schätzung des Autors aufgrund seiner über 50-jährigen Erfahrung kann jedoch, wenn die Änderung wirklich Anfang Juli stattfindet, ein Korrelationsfaktor von 0,8 oder 0,9 angenommen werden, dass die sich dann einstellende Witterung längere Zeit Bestand hat.

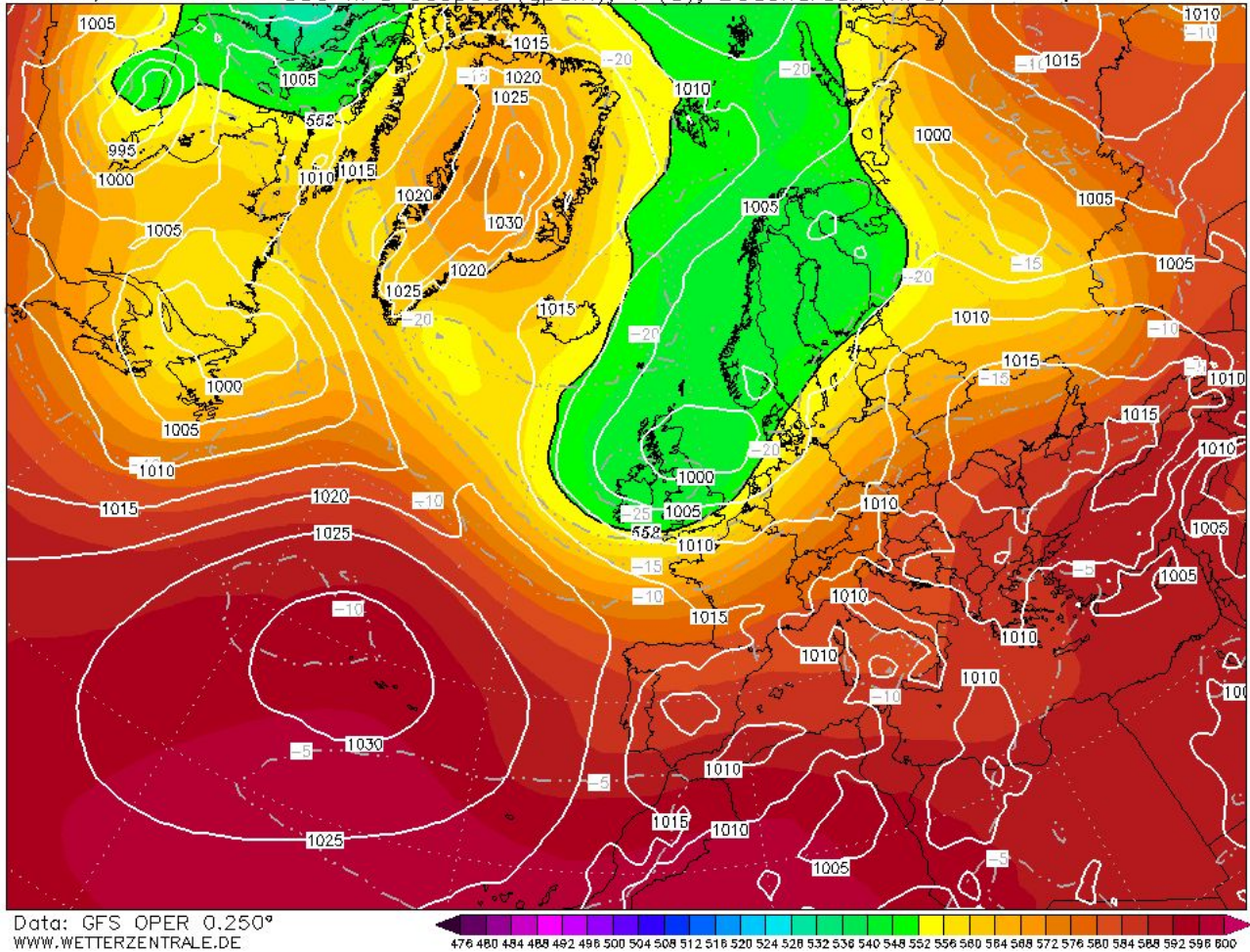
Gleiches gilt für Mitte Dezember. Eine gängige Bauernregel für diesen Zeitpunkt ist dem Autor nicht bekannt. Es sei aber auf den Pionier von Wetterstatistik Prof. Franz Baur verwiesen.

Aktualisierung:

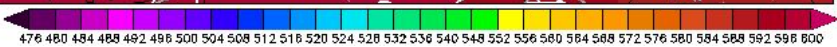
Die folgende Graphik zeigt die numerischen Vorhersage für den meteorologischen Siebenschläfer des GFS-Modells. Das ist eine Vorhersage in der erweiterten Mittelfrist, die man so lange im Voraus natürlich mit Vorsicht genießen muss.

Aber: Alle Simulationen auch anderer Modelle, die so weit im Voraus rechnen, zeigen in dieser Hinsicht eine bemerkenswerte Übereinstimmung! Alle simulieren den Vorstoß eines breiten Langwellentrog nach Mitteleuropa; bei wetterzentrale.de kann man das auch über die nächsten Tage verfolgen. Da dies auch schon an den Vortagen ähnlich simuliert worden war, kann man diese Simulation als ziemlich sicher ansehen.

Init: Wed,26JUN2024 00Z 500 hPa Geopot. (gpm), T (C), Bodendruck (hPa) Valid: Sat,06JUL2024 00Z



Data: GFS OPER 0.250°
WWW.WETTERZENTRALE.DE



Simulation des GFS-Modells vom 26. Juni, 00 UTC für den 6. Juli 2024, 00 UTC (Bildquelle: [wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de))

Windstille Nächte machen *Net Zero* unmöglich

geschrieben von Chris Frey | 26. Juni 2024

[David Wojick](#)

Es ist ganz einfach. Die Kosten für die Speicherung von Strom sind so hoch, dass es wirtschaftlich unmöglich ist, eine einzige windstille Nacht mit einem Netto-Null-Wind-, Solar- und Speicherplan zu überstehen.

Dies gilt insbesondere für kalte Nächte, in denen Stromausfälle tödlich sein können. Ich habe vor kurzem einen Gesetzesvorschlag für Pennsylvania gemacht, der in diese Richtung geht, also nehmen wir das

Land als Beispiel, wobei wir bedenken, dass dies überall gilt.

Pennsylvania hat eine Spitzenleistung von etwa 30.000 MW, so dass wir in einer windstillen Nacht einen konstanten Bedarf von nur 20.000 MW haben. Davon sollte es viele geben, vor allem im Winter. Kälteeinbrüche sind in der Regel auf windstille Hochdrucksysteme mit arktischer Luft zurückzuführen, die über Nacht starke Abkühlung durch Strahlung bewirken.

In der Welt der Solarenergie sind „Nächte“ 16 Stunden oder mehr lang, da Solarsysteme nur 8 Stunden am Tag viel Energie erzeugen. In einem Winter in Pennsylvania, wo es um 16 Uhr dunkel wird, ist es wahrscheinlich weniger.

Um die Nacht zu überstehen, müssen wir also mindestens 20.000 MW mal 16 Stunden oder 320.000 MWh Strom gespeichert haben. Der Einfachheit halber lassen wir alle möglichen technischen Details außer Acht, die diese Zahl noch größer machen würden, wie z. B. Input-Output-Verluste. Die derzeitigen Kapitalkosten für Batterien im Netzmaßstab belaufen sich auf etwa 600.000 \$ pro MWh. Auch hier werden alle möglichen technischen Faktoren außer Acht gelassen, die diese Zahl in die Höhe treiben, wie Gebäude, Übertragung usw.

Nach einfachen Berechnungen belaufen sich die Kosten allein für die Batterien auf unglaubliche 192 Milliarden Dollar. Das ist eindeutig wirtschaftlich unmöglich. In runden Zahlen zweihundert Milliarden Dollar, nur um die Nacht zu überstehen! Wind- und Solarenergie plus Batterien funktionieren einfach nicht. Selbst wenn die Kosten auf magische Weise um 90 % sinken würden, wären immer noch unmögliche 20 Milliarden Dollar allein für den Kauf der Batterien erforderlich.

Das ist so einfach, dass man sich fragt, warum keiner der Versorgungsbetriebe, der öffentlichen Versorgungsausschüsse, der unabhängigen Netzbetreiber und der Zuverlässigkeitsbehörden jemals daran gedacht hat. Oder vielleicht haben sie es getan und beschlossen, es nicht zu erwähnen.

Darüber hinaus kann der Strombedarf in wirklich kalten Nächten leicht den Spitzenbedarf erreichen, für den Batterien im Wert von etwa 300 Milliarden Dollar erforderlich wären. Dann könnte es auch einen bewölkten oder sogar verschneiten Tag geben, an dem der Bedarf auf $16 + 8 + 16 = 40$ Stunden steigt. Oder mehrere bewölkte, windstille Tage, an denen wir über eine Billion Dollar oder mehr sprechen.

Diese einfachen Zahlen machen eine Netto-Null-Energieversorgung auf der Grundlage von Wind, Sonne und Batterien unmöglich teuer. Andere Formen der Speicherung sind wahrscheinlich nicht billiger. In Wirklichkeit geht es darum, enorme Energiemengen zu speichern, was einfach nicht machbar ist. Die offensichtliche Lösung besteht darin, viele zuverlässige Erzeuger zu haben.

Das bringt mich zu meinem Gesetzesvorschlag, der ebenfalls sehr einfach ist. Er verlangt von den Versorgungsunternehmen lediglich, dass sie herausfinden, wie sie den Strombedarf in brutal kalten, windstillen Nächtedecken können, die wahrscheinlich auftreten werden.

Sie können ihn [hier](#) lesen. Der Titel lautet „Vermeidung von tödlichen Stromausfällen“, denn bei großer Kälte kann ein Stromausfall Menschen töten. Bei dem schrecklichen Stromausfall in Texas gab es schätzungsweise über 700 Tote. Kälte tötet.

In der Tat ist dies ein Erfordernis für die heutige Zeit, nicht nur eine ferne Netto-Null-Fantasie. Wir sind bereits an einem Punkt angelangt, an dem viele Staaten bei einem schweren Kälteeinbruch, wie er in der Vergangenheit aufgetreten ist, die Heizung nicht mehr aufrecht erhalten könnten.

In „Vermeidung tödlicher Stromausfälle“ weise ich darauf hin, dass Pennsylvania und der Rest von PJM im Wintersturm Elliot nur knapp einen Stromausfall vermieden haben. Auf dem Papier hatten sie eine Sicherheitsmarge von 30 %, die durch die Kälte zunichte gemacht wurde. Aber Elliot war im Vergleich zu mehreren früheren schweren Kälteeinbrüchen eher mild. Wir müssen uns auf diese extremen Ereignisse vorbereiten.

Wir verbrauchen eine enorme Menge an Elektrizität, die in windstillen Nächten unmöglich durch Net Zero bereitgestellt werden kann. Aber wir sind bereits stark bedroht. Die Staaten müssen jetzt handeln, um tödliche Stromausfälle zu verhindern. Stromspeicher sind nicht die Lösung. Wir brauchen eine zuverlässige Stromerzeugung, die zu einem großen Teil aus fossilen Brennstoffen bestehen wird.

Link:

<https://www.cfact.org/2024/06/10/windless-nights-make-net-zero-impossible/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Gegenposition: Fossile Treibstoffe helfen der Umwelt

geschrieben von Chris Frey | 26. Juni 2024

Vijay Jayaraj

Einer der größten Widerstände gegen die wirtschaftliche Entwicklung ist

heute die Behauptung, Wachstum zerstöre die Natur. Radikale Organisationen wie Extinction Rebellion bezeichnen Kapitalismus und Landwirtschaft als böse. Die Industrie für fossile Brennstoffe im Besonderen und die Industrialisierung im Allgemeinen werden für den Verlust von Ökosystemen und Lebensräumen verantwortlich gemacht. In den Mainstream-Medien werden dramatische Behauptungen aufgestellt, denen zufolge sich die Wildtierpopulationen weltweit im freien Fall befinden, angetrieben durch den übermäßigen Verbrauch von Rohstoffen seitens der Menschen, das Bevölkerungswachstum und die intensive Landwirtschaft.

Der Schutz der Wildtiere wird jedoch durch die Synergie von wirtschaftlicher Entwicklung, angetrieben durch Kohlenwasserstoffe, dynamische Ressourcennutzung und die Vermehrung des Humankapitals möglich und erreicht eine bemerkenswerte Effektivität.

Ein Hauptargument gegen wirtschaftliche Entwicklung ist, dass sie zu einer Verschlechterung der Umwelt führt. Wirtschaftlich fortgeschrittene Länder sind jedoch oft besser in der Lage, natürliche Ressourcen zu bewirtschaften und die Fauna zu schützen, weil sie mehr Geld und Zeit zur Verfügung haben.

Wohlhabendere Länder verfügen über die finanziellen Mittel und technologischen Ressourcen, um in nachhaltige Verfahren und Naturschutzmaßnahmen zu investieren. Wirtschaftlicher Wohlstand bildet die Grundlage für die Umsetzung ausgefeilter Strategien zum Ressourcenmanagement, die für Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen oft unerreichbar sind.

Dies zeigt sich an den astronomischen Unterschieden im Umgang mit der Umwelt in fortgeschrittenen Volkswirtschaften und ärmeren Gesellschaften. Während Gebiete in Nordamerika, Europa und Australien einige der saubersten Umgebungen aufweisen, haben große Städte in den Entwicklungsländern Mühe, verschiedene Arten der Umweltverschmutzung in den Griff zu bekommen. Warum gibt es diesen Unterschied?

Die Antwort ist einfach: Rascher wirtschaftlicher Fortschritt und der Übergang zu einem Industrieland rüsten die Verantwortlichen mit den wirtschaftlichen Mitteln aus, um die Umweltverschmutzung zu bekämpfen und den Erfordernissen des Umweltschutzes gerecht zu werden.

Europa und die USA erlebten im 19. und 20. Jahrhundert eine massive Industrialisierung, als ihre Städte für ihren Smog berüchtigt waren. Mit dem wirtschaftlichen Wohlstand kamen jedoch auch strengere Umweltvorschriften und die Zuweisung von Ressourcen zur Einhaltung der neuen Vorschriften. Ein Beispiel dafür ist London, wo ein Vergleich der Luftverschmutzung (gemessen am Schwebstaub) mit dem Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt eine umgekehrte Beziehung zwischen Verschmutzung und Wachstum zeigt – je mehr Wohlstand, desto weniger Smog.

Die Situation in den armen Ländern (insbesondere in den bevölkerungsreichen) ähnelt der des vorindustriellen Westens. Sie müssen

den Übergang zu einer entwickelten Wirtschaft vollziehen, um über die nötigen Mittel zum Schutz der Umwelt zu verfügen. Normalerweise sind die Regierungen der ärmeren Volkswirtschaften mehr mit der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung und der Ernährung von Millionen Menschen beschäftigt, die von weniger als 2,75 Dollar pro Tag leben. Doch um diesen Wandel zu erreichen, müssen sie – wie die westlichen Nationen des 19. Jahrhunderts – uneingeschränkt fossile Brennstoffe nutzen.

Ein modernes Beispiel ist Indien, wo die breite Nutzung von Kohle in den letzten zwei Jahrzehnten zu einem raschen Wachstum geführt hat. Diese Phase fällt mit einer astronomischen Verbesserung des Lebensstandards der Menschen zusammen. Das BIP des Landes wuchs zwischen 2008 und 2018 im Durchschnitt um etwa 7 % pro Jahr. Die durchschnittliche Lebenserwartung stieg in diesen 10 Jahren von 65 auf 69 Jahre.

Der wirtschaftliche Wohlstand ermöglichte es Indien, in Maßnahmen wie die Einrichtung von Schutzgebieten und strengere Maßnahmen zur Bekämpfung der Wilderei zu investieren und gemeindebasierte Naturschutzprogramme zu entwickeln. Dies wiederum führte zu einer Ausweitung der Waldflächen und einer Verdoppelung der Tigerpopulation.

Auf der anderen Seite der Grenze hat die Verfügbarkeit von billiger und reichlich vorhandener Energie aus Kohle Chinas Produktionssektor angekurbelt und das Land zur „Fabrik der Welt“ gemacht. Wie Indien hat auch China erhebliche Fortschritte bei der Erhaltung der Tiger gemacht.

Fossile Brennstoffe sind zuverlässig und billig, zwei Eigenschaften, die den so genannten erneuerbaren Energien fehlen, die aber für jede industrielle Wirtschaft entscheidend sind. Die westliche Industrialisierung nutzte Kohle und Öl. Heute haben Länder mit niedrigem Einkommen den zusätzlichen Vorteil, dass sie dieselben Ressourcen sowie saubereres Erdgas nutzen können, und zwar mit Innovationen, die ihnen helfen werden, das Ausmaß der Umweltverschmutzung zu vermeiden, das in den westlichen Volkswirtschaften des 20. Jahrhunderts gang und gäbe war.

This piece originally [appeared](#) at [WashingtonTimes.com](#) and has been republished here with permission.

[Vijay Jayaraj](#) is a research associate at the CO2 Coalition in Arlington, Virginia. He holds a master's degree in environmental sciences from the University of East Anglia.

Link:

<https://cornwallalliance.org/2024/06/counterpoint-fossil-fuels-help-the-environment/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Nun ist es offiziell: Die Intelligenz unserer Politiker verringert sich durch den Klimawandel

geschrieben von Chris Frey | 26. Juni 2024

Helmut Kuntz

Zum Glück finden sich heutzutage immer wieder wissbegierige Forscher, die auch die letzten, bisher ungelösten Rätsel unseres Planeten ergründen helfen.

Und wie erst kürzlich der Autor [1], haben solche gerade wieder den Einfluss des Klimawandels auf die Intelligenz untersucht und wurden dabei fündig. Die bekannt besonders investigative SZ berichtete darüber: [2] SZ, 16. Juni 2024: *Klimawandel: Hitze lässt die Sprache schmelzen.*

Wenn die Überschrift der SZ dafür nicht schon ein Beleg ist

... könnte man sich fragen. Denn eine schmelzende Sprache muss man erst einmal (er-)finden. Bisher war das eher auf spezielles Liedgut beschränkt und nannte sich dabei „Schmelz“ [Link]. Aber seit dem sich stetig verändernden Klima haben „StartUps“ die laufend Neues erfinden ja Konjunktur.

Aber zurück zum Thema.

Die fleißigen Forscher haben sich der Creme de la Creme der Sprachqualität angenommen und deren Ausdrucksniveau analysiert. Und das Folgende – erschütternde – Ergebnis kam dabei heraus:

[2] SZ: *Bei höheren Temperaturen drücken sich Politikerinnen und Politiker im Parlament einfacher aus, zeigt eine Studie ...*

Wer meint, zu dieser Erkenntnis zu gelangen wäre einfach gewesen, irrt. Es benötigte weltweit eingesamelter, 7 Millionen politischer Reden welche zu analysieren waren, um es herauszufinden.

Früher hätte es einem schon beim Gedanken daran gegraust. Zum Glück erledigen so etwas heutzutage Computer und/oder künstliche Intelligenz, und machen damit solche Studien welche auch in die letzten Winkel fehlenden Wissens eindringen können, erst möglich:

[2] SZ: *Jetzt legen parlamentarische Reden nahe: Bei Hitze denkt sich's schlechter.*

Der Demografieforscher Risto Conte Keivabu vom Max-Planck-Institut für

demografische Forschung in Rostock und der Politologe Tobias Widmann von der Aarhus University haben über sieben Millionen solcher Reden aus den USA, dem Vereinigten Königreich, Österreich, den Niederlanden, Neuseeland, Dänemark, Spanien und Deutschland analysiert.

Nun gilt galt in der Statistik: *„Wenn zum „Belegen“ eine besonders große Datenmenge verwendet wurde, ist es ein sicherer Beleg, dass kein Beleg zu finden war“*, aber ganz, ganz sicher trifft das für diese bahnbrechende Studie nicht zu ...

Die Henne steht genau anders herum

Der Autor befand in seiner „Studie“ [1], dass der ominöse Klimawandel, vor allem seine schlimmen Folgen, auf einer zunehmenden Verdummung, verbunden mit einer daraus folgenden, blinden Wissenschaftsgläubigkeit basieren.

Diese wirklich seriösen Forscher fanden allerdings heraus, dass es genau umgekehrt ist: Der Klimawandel macht dumm. Und erst dadurch entstehen die daraus basierenden Folgen.

Für die Folgen ist diese Diskussion um die Urgeburt der Henne unerheblich. Aber es kratzt schon etwas an der eigenen Psyche, wenn wahre Wissenschaftler einen widerlegen ...

Beweis aus sieben Millionen Parlamentsreden

Wer sich Reden unserer Politiker antut, zweifelt öfters als einem Lieb ist am Verstand dieser Spezies. Da scheint die Sonne auch nachts, das Netz speichert den Strom, Kobolde sitzen in Batterien und wer sich um 360 Grad wendet, ändert seine Richtung, in der 100.000 km weit weg noch Erdbewohner zu finden sind, die als Goldstücke zu uns kommen.

Immerhin wurde dabei wenigstens noch etwas Zusammenhängendes gesagt, doch auch das wird inzwischen getoppt:

[Link] Lisa Paus bei einem Vortrag: *... trotzdem ist es richtig ähm dass ähm ähm dass dort mit äh dass dort eben ähm ...*

Manche reden deshalb lieber viel, doch fragt man sich, ob es dadurch wirklich besser wurde:

[2]F.W. Steinmeier: *„Nur eines weiß ich: Wenn die Grenze zwischen innen und außen verschwimmt, dann muss man aufpassen, dass damit nicht auch der Parlamentarismus weggespült wird. Im Gegenteil: Ich glaube – ich weiß –, Sie, die Parlamentarier, müssen die Fährlleute zwischen den beiden Ufern von innen und außen sein und müssen es bleiben.“*

Andere sind einfach nur ehrlich. Baerbock 2021 im Wahlkampf beim Kindergespräch: *Also, wir sind doch ein superreiches Land. Und das will ich ändern ...*

Zum Glück gibt es Forscher, welche wissen, wo und wie sich die Genialität in solchen Reden versteckt, wie man solche findet, bewerten

und ganz genau miteinander vergleichen kann.

Die bahnbrechende Studie

Die SZ schrieb darüber (Auszüge): [2] ... *Denn an warmen Tagen drücken sich Politikerinnen und Politiker einfacher aus. Das legt eine Studie nahe, die gerade im Wissenschaftsjournal iScience erschienen ist. Dass sich Umweltfaktoren auf die Denkleistung auswirken, haben Forscher immer wieder festgestellt; womöglich spiegeln sich Klimaveränderungen in der Menschheitsgeschichte sogar in der Gehirngröße ...*

Jetzt legen parlamentarische Reden nahe: Bei Hitze denkt sich's schlechter ...

Um festzustellen, wie komplex die Reden sprachlich waren, nutzten die Forscher eine Formel, die ursprünglich zum Bewerten von geschriebenen Texten entwickelt worden ist: den Flesch-Kincaid-Lesbarkeitsindex. Mit ihm lässt sich ein Wert für die Verständlichkeit ermitteln, der die durchschnittliche Satz- und Wortlänge berücksichtigt.

... Sie verglichen Reden, die an kühleren sowie an heißeren Tagen gehalten wurden, mit jenen unter diesen idealen Bedingungen. Und sie stellten fest: Bei Hitze, vor allem ab 24 Grad Celsius, verwendeten die Redner kürzere Wörter.

*Und dabei spielt auch das Alter der Redner eine Rolle. Das bemerkten die Forscher bei der Analyse der Reden im Deutschen Bundestag. Zwar wirkten sich hohe Temperaturen bei älteren Personen nicht stärker auf die **Sprache** aus als bei jüngeren. Doch die Älteren waren empfindlicher: Ihnen setzten schon Temperaturen ab 21 Grad Celsius sprachlich zu, während der Effekt bei den jüngeren Politikerinnen und Politikern erst bei mehr als 24 Grad Celsius auftrat.*

Wenn ein moderner Forscher eine Korrelation – und sei sie auch noch so klein und unscheinbar – „gefunden“ hat, gilt die Arbeit als erledigt, der Rest lässt sich fabulieren:

[2] *Woran es liegt, dass die Sprache an heißen Tagen einfacher wird, haben die Forscher nicht untersucht. Denkbar sei aber, dass bei Hitze der Körper mehr Energie benötigt, um seine Temperatur zu regeln, oder dass der Schlaf unter ihr leidet – zulasten der Denkleistung.*

Der Autor hat in [1] geschrieben, was er von modernen Studien hält, vor allem, wenn sie Klimawandel und Ökoenergie betreffen. Anbei der Test, wie es sich mit dieser verhält.

Aussagen und Methodik

Man muss sagen, dass es wirklich nicht leicht ist, solche Studien eindeutig zu interpretieren, vor allem wenn es sich wie in dieser, auch noch um ein spezielles, semantisches Fachgebiet handelt. Daraus werden dazu verschiedene Rankings beschrieben und es ist (für den Autor) nicht immer eindeutig – da nicht angegeben -, welches verwendet wurde. Solche (und andere) Unbestimmtheiten finden sich oft in Studien und der Autor fragt sich, warum es die Reviewer nicht stört.

Der Autor hofft aber, keine groben Fehler gemacht zu haben, die seine Interpretationen in Frage stellen würden.

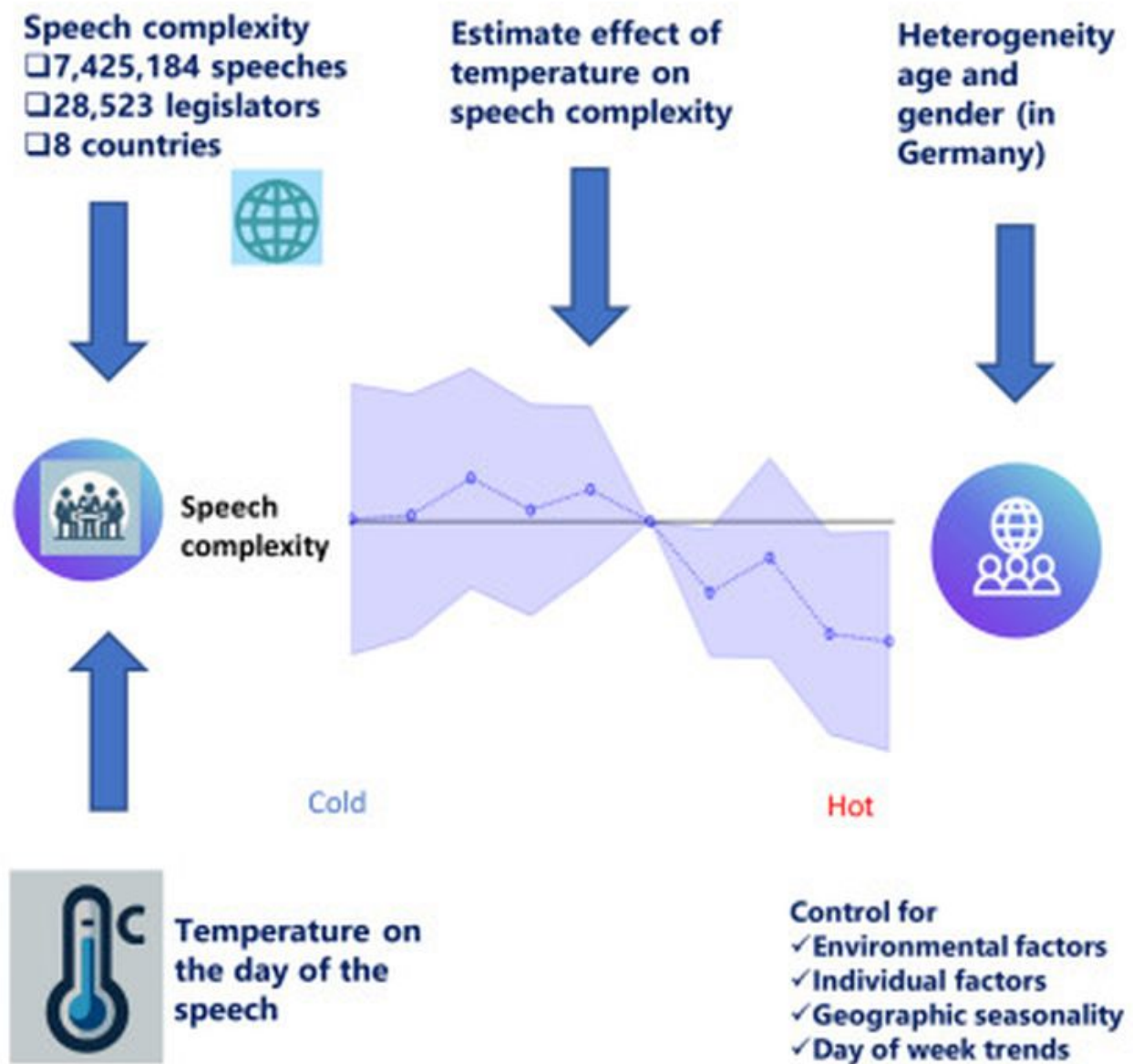


Bild 1 Studie [3] Hauptaussagen

Die Studienautoren behaupten, man könne mittels dem im Kern primitiv einfachem *Flesch-Kincaid* – Scoring⁽¹⁾ Texte in verschiedensten historischen Zeiträumen und Sprachen bezüglich der „Intelligenz“ so genau bewertend vergleichen, dass man durch Verbinden mit den beim Verkünden herrschenden Tagestemperaturen eine präzise Aussage bekommt, wie alleine der Klimawandel zu dem vielen Unsinn unvermeidbaren Intelligenzdefizit führt.

Sie treffen dabei sogar (unter Bezug auf eine andere Studie) die

historisch bedeutsame Aussage, dass die Sprachkomplexität von Politikerreden bereits seit 200 Jahren abnimmt: [3] *Looking at long term developments, studies indicate that language complexity of political language has steadily decreased over the past 200 years.* woraus abzuleiten wäre, dass mit der vor ca. 200 Jahren begonnene Industrialisierung die kontinuierliche Verdummung der Politikerkaste begonnen hat und es davor damit besser gewesen sein muss.

Der Autor versteigt sich zu der Behauptung, dass eine solche Analyse und damit Aussage schlichtweg alleine schon deshalb nicht möglich ist, weil man die damaligen Tagestemperaturen nicht auch nur im Ansatz genau genug weiss. Doch wen stört das schon, wenn es um den Beleg einer Verschlimmerung durch das sich stetig wandelnde Klima geht.

Studie: [3] *DISCUSSION*

In this study, we examined the effect of extreme temperatures on the language complexity of politicians by analyzing over 7 million parliamentary speeches from more than 28,000 politicians across 8 countries. The findings reveal that hot temperatures adversely impact speech complexity, resulting in less complex political speeches. Furthermore, we explored how the impact of temperature on language complexity varies based on age and gender. Our data for Germany, indicates that the detrimental effect of heat is ubiquitous across the age distribution, but older politicians (4th quartile of the age distribution) are more sensitive to warm days (21–24C) suggesting a lower threshold of vulnerability to high temperatures. Also, we found a larger effect size of heat (>24C) for male politicians, corroborating previous experimental studies,⁵⁵ but these results are not statistically different at the 95% level from female politicians. Our findings thus provide initial evidence that the complexity of political speech – a crucial element of political discourse – are influenced not only by strategic political and legislative considerations, but also by physiological processes triggered by external environmental factors.

Deepl-Übersetzung: In dieser Studie untersuchten wir die Auswirkungen extremer Temperaturen auf die sprachliche Komplexität von Politikern, indem wir über 7 Millionen parlamentarische Reden von mehr als 28.000 Politikern aus

8 Ländern analysierten. Die Ergebnisse zeigen, dass heiße Temperaturen die Sprachkomplexität negativ beeinflussen, was zu weniger komplexen politischen Reden führt. Darüber hinaus haben wir untersucht, wie die Auswirkungen der Temperatur auf die Sprachkomplexität je nach Alter und Geschlecht variieren. Unsere Daten für Deutschland deuten darauf hin, dass die nachteilige Wirkung von Hitze über die gesamte Altersverteilung hinweg allgegenwärtig ist, dass aber ältere Politiker (4. Quartil der Altersverteilung) empfindlicher auf warme Tage (21-24C) reagieren, was auf eine niedrigere Schwelle der Anfälligkeit für hohe Temperaturen hindeutet. Außerdem fanden wir bei männlichen Politikern eine größere Auswirkung von Hitze (>24C), was frühere experimentelle Studien bestätigt, aber diese Ergebnisse unterscheiden sich auf dem 95 %-Niveau

nicht statistisch von denen weiblicher Politiker.
Unsere Ergebnisse liefern somit erste Belege dafür, dass die Komplexität politischer Reden – ein wesentliches Element des politischen Diskurses – nicht nur von strategischen politischen und legislativen Erwägungen beeinflusst wird, sondern auch von physiologischen Prozessen, die durch externe Umweltfaktoren ausgelöst werden.

Hauptaussagen

Das folgende Bild veranschaulicht die Hauptaussage, Politikerreden würden mit steigender, mittlerer Tagestemperatur am Redetag immer „dümmer“, vom Niveau her also weniger komplex. Wobei diese „Intelligenz“ als Verständlichkeit nach der Anwesenheit an US-Schuljahren gemessen wird.

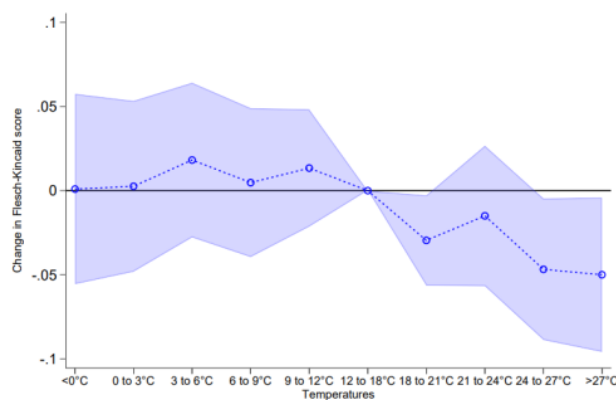


Figure 1. Effect of mean temperature on speech complexity

Note: The figure shows the results of exposure to the mean temperature ranges on the Flesch-Kincaid score. We added month-by-location, day of week and politician FE. Moreover, we control for precipitation, relative humidity and wind speed. Standard errors clustered at the month-by-location level. We report 95% confidence intervals.

Bild 2 [3] Gesamtheit aller politischen Reden. Einfluss der mittleren Tagestemperatur am Redetag auf die Sprachkomplexität (Flesch-Kincaid-Wert [%])

Diese Grafik sieht sehr eindeutig aus. Ganz klar erkennt man, dass zwischen 12 ... 18 Grad die Komplexität der Reden abnimmt, was bedeutet, dass diese verständlicher ausfallen und sie von Personen mit weniger Schulbildung verstanden werden. Die Studie postuliert damit: Wer sich verständlicher ausdrückt, zeigt dadurch weniger Intelligenz.

Genau besagen die Endpunkte der Grafik: (übersetzt) [3] *Im Wesentlichen senkt Hitze (>27 °C) den Flesch-Kincaid-Wert um -0,05 oder -0,45 Prozent. Dies entspricht etwa einem halben Monat mit niedrigerem Bildungsniveau*

Interpretation: Im Untersuchungszeitraum zwischen 1950 – 2019 haben die Politikerreden ihr „Niveau“ so reduziert, dass auch Bürger mit einer um 6-Monate kürzeren Anwesenheit in einer Schule sie nun verstehen können. Der Möglichkeit, so etwas weltweit messen zu können, muss man wirklich

Hochachtung zollen. Die „Messtechnik“ scheint in den Sozialwissenschaften über alle Maßen genau zu sein. Man könnte denken, es sollte positiv sein, wenn Politikerreden verständlicher werden und nicht so gestelzt und geschwollen bleiben, wie es das Beispiel unseres Bundespräsidenten (wiederholend) zeigt. Dann wäre es allerdings ein positiver Einfluss des Klimawandels und so etwas kann es ja gar nicht geben.

Weiter wurde in der Studie speziell Deutschland genauer analysiert:

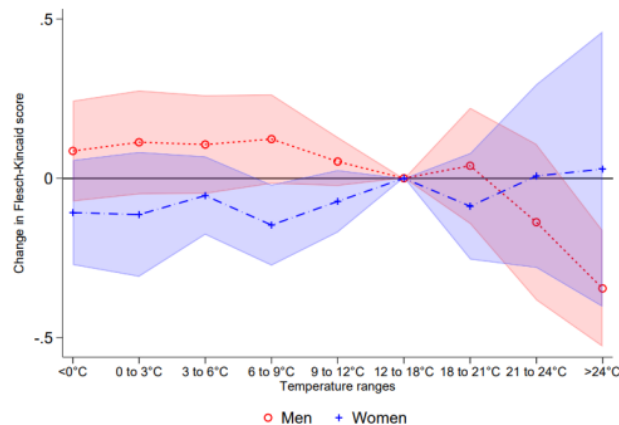


Figure 3. Temperature and language complexity by gender in Germany

Note: The figure shows the average marginal effects of the interaction between gender categories and exposure to the temperature ranges on the Flesch-Kincaid score in Germany. We added month, day of week and politician FE. Moreover, we control for precipitation, relative humidity and wind speed. Standard errors clustered at the politician level. We report 95% confidence intervals.

Bild 3 [3] Auszug Deutschland. Einfluss der mittleren Tagestemperatur am Redetag auf die Sprachkomplexität der politischen Reden, unterschieden nach Geschlecht. (Flesch-Kincaid-Wert [%]). Anm.: 404.561 analysierte Reden

Diese Analyse zeigt einen ganz sonderbaren Effekt, der mit der „Erfahrung“ (zumindest des Autors) direkt kollidiert: Die sich weiblich empfindenden Politiker wurden mit der zunehmenden Temperatur klüger, beziehungsweise ihre Reden komplexer!

Zwar änderte sich diese zunehmende „Qualität“ politischer Weiblichkeit nur um im Mittel knapp über niemals-messbare 0,1 %, aber immerhin, der Computer tendierte auf Positiv.

Bei den deutschen Politikmännern geht es dagegen ab 21 Grad mittlerer Tagestemperatur mit der Intelligenz steil bergab, sagt die Grafik. Aber freuen dürfen die sich trotzdem, denn bei Temperaturen darunter sind sie wissenschaftlich fundiert klüger.

Anhand solch präziser Daten, verknüpft mit der Temperatur der DWD-Station von Berlin-Tempelhof, lassen sich nun Aussagen machen. Der Autor hat welche für Berlin ganz grob geschätzt:

-Die Wärmeempfindlichkeit der sich als Männer empfindenden Politiker führt zu einer Verschlechterung von deren Redeintelligenz an ca. 7,5 %

der Redetage (Tagestemperatur ab 21 Grad)

-Aber nur an 2,3 % der Redetage war die männliche Politikintelligenz schlechter als die der weiblich empfindenden Politiker (Tagestemperatur ab 24 Grad), wobei die vorherige „Überkompetenz“ diesen Intelligenzabfall erheblich überkompensiert.

Der Umzug nach Berlin ist Schuld am Desaster

In der Studie wurde keine Mühe gescheut. So wurde sogar zwischen den beiden Regierungsstandorten Bonn und Berlin analysiert und ein Intelligenzvergleich durchgeführt.

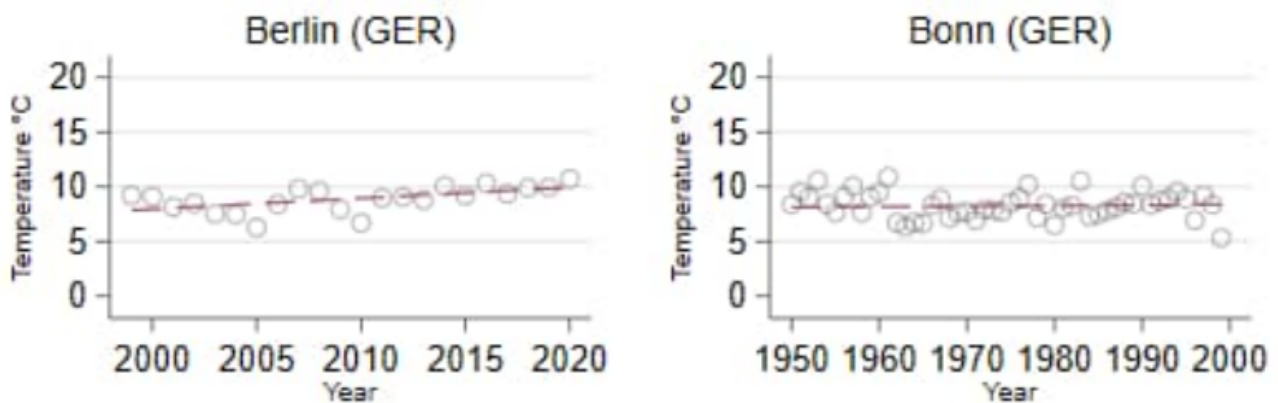


Bild 4 [4] (Auszug) Figure S1. Mean temperature over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in mean temperature by cities during the period of analysis

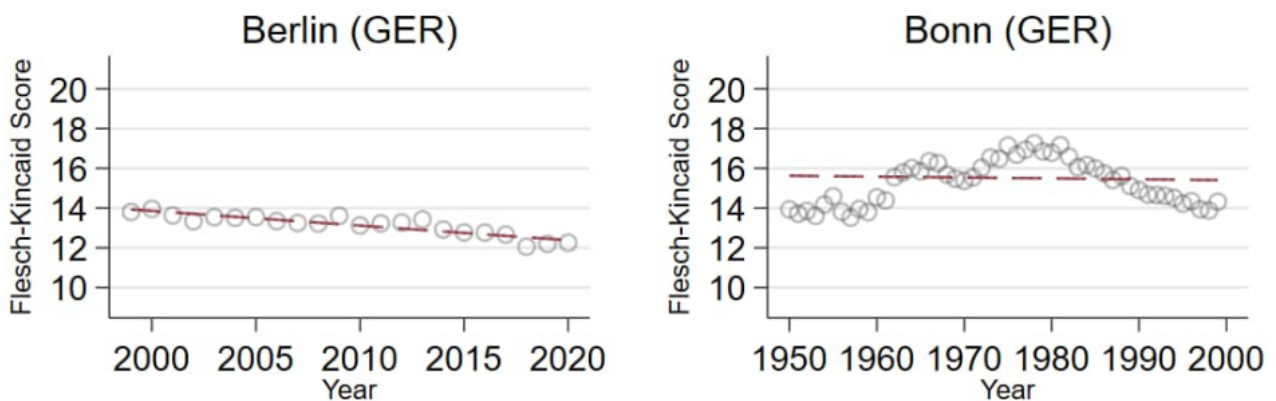


Bild 5 [4] (Auszug) Figure S2. Flesch-Kincaid score over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in Flesch-Kincaid score by cities.

Dadurch weiß nun jeder Bürger, dass der Grund für unser Politikdesaster in Berlin in Wahrheit der Umzug von Bonn nach Berlin ist.

In Bonn ist die relevante Temperatur trotz Klimawandel gleich geblieben und dadurch die Redenintelligenz auf dem Stand von vor dem Beginn des

ganz schlimmen Klimawandels, genauer, der damaligen Ausrufung der kommenden Eiszeit.

In Berlin steigt die Temperatur dagegen und zeigt folgerichtig ein kontinuierliches Fortschreiten des politische Reden-Intelligenzverfalls.

Solche Grafiken leuchten ein. In den USA muss es allerdings noch andere Einflüsse geben, welche die des Klimawandels überdecken.

Dort fällt die Temperatur und trotzdem auch die Intelligenz der Reden.

Dort besonders schlimm, denn die Basisintelligenz ist schon deutlich niedriger als die von Deutschland. Die Studie bestätigt damit die

Einschätzung der USA durch unsere Medien und belegt auch, dass

Deutschland die erforderliche Intelligenz hat, den USA vorzuschreiben,

wie richtige Politik auszusehen hat.

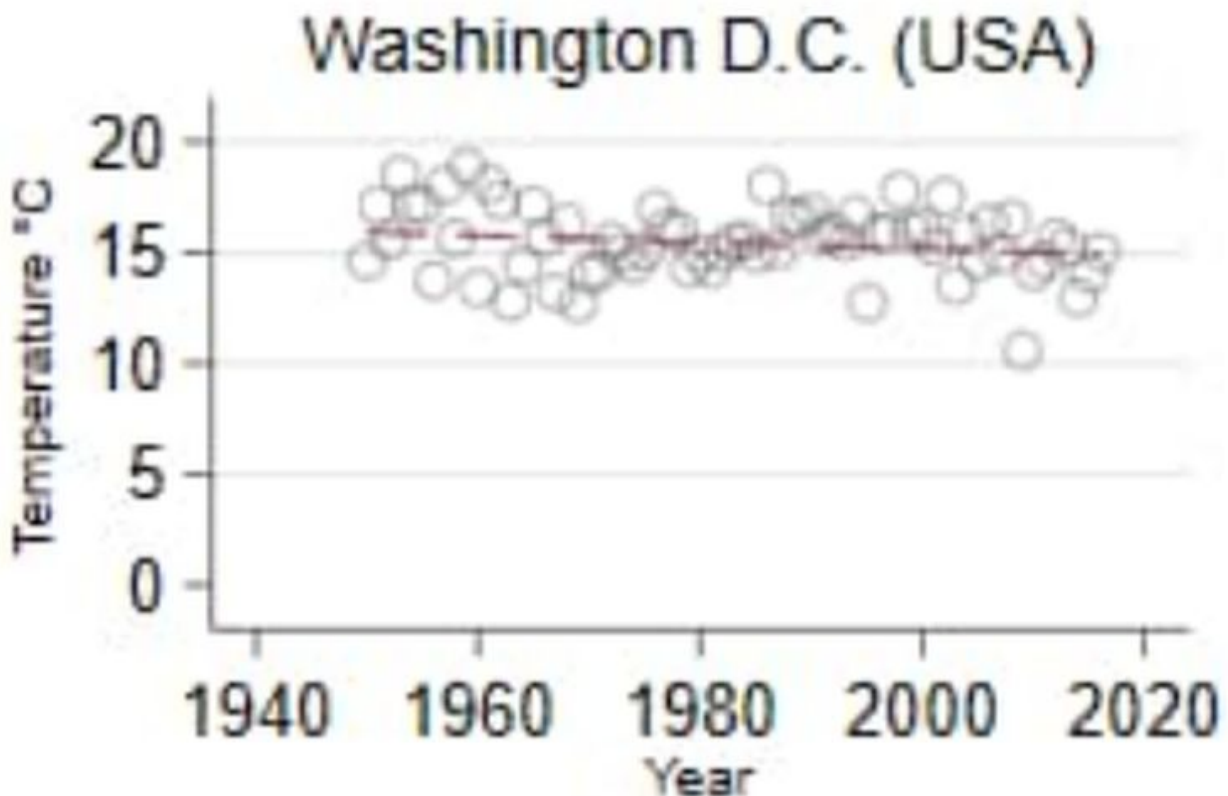


Bild 6 [4] (Auszug) Figure S1. Mean temperature over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in mean temperature by cities during the period of analysis

Washington D.C. (USA)

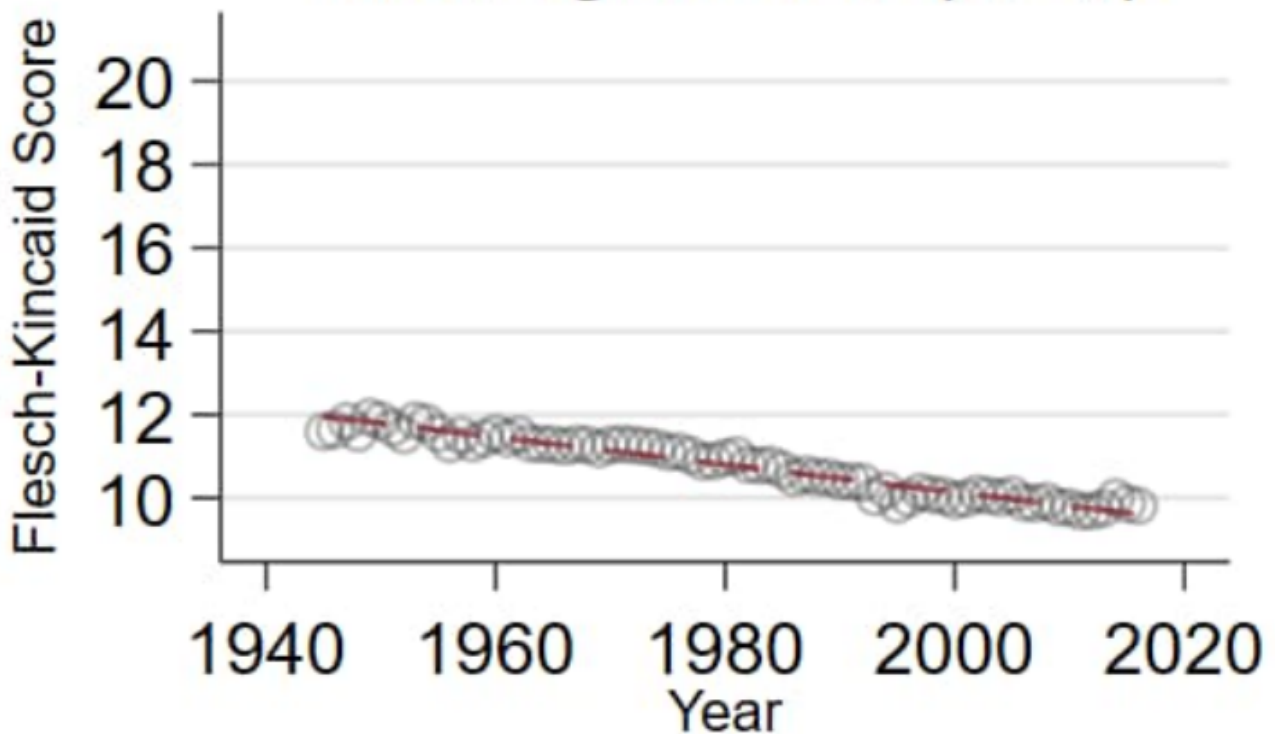


Bild 7 [4] (Auszug) Figure S2. Flesch-Kincaid score over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in Flesch-Kincaid score by cities.

Nun ein Blick auf das EU-Land Spanien. Dort ist die Politik weit intelligenter als in Berlin, so dass die zwischenzeitliche, durch den Klimawandel erzwungene Intelligenzreduktion gar nicht auffällt.

Madrid (ESP)

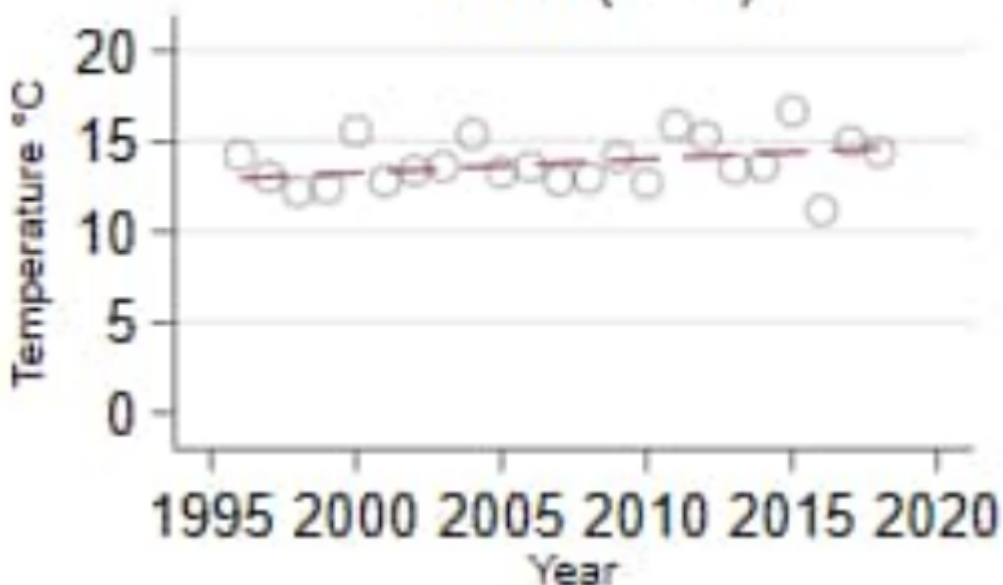


Bild 7a [4] (Auszug) Figure S1. Mean temperature over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in mean temperature by cities during the period of analysis

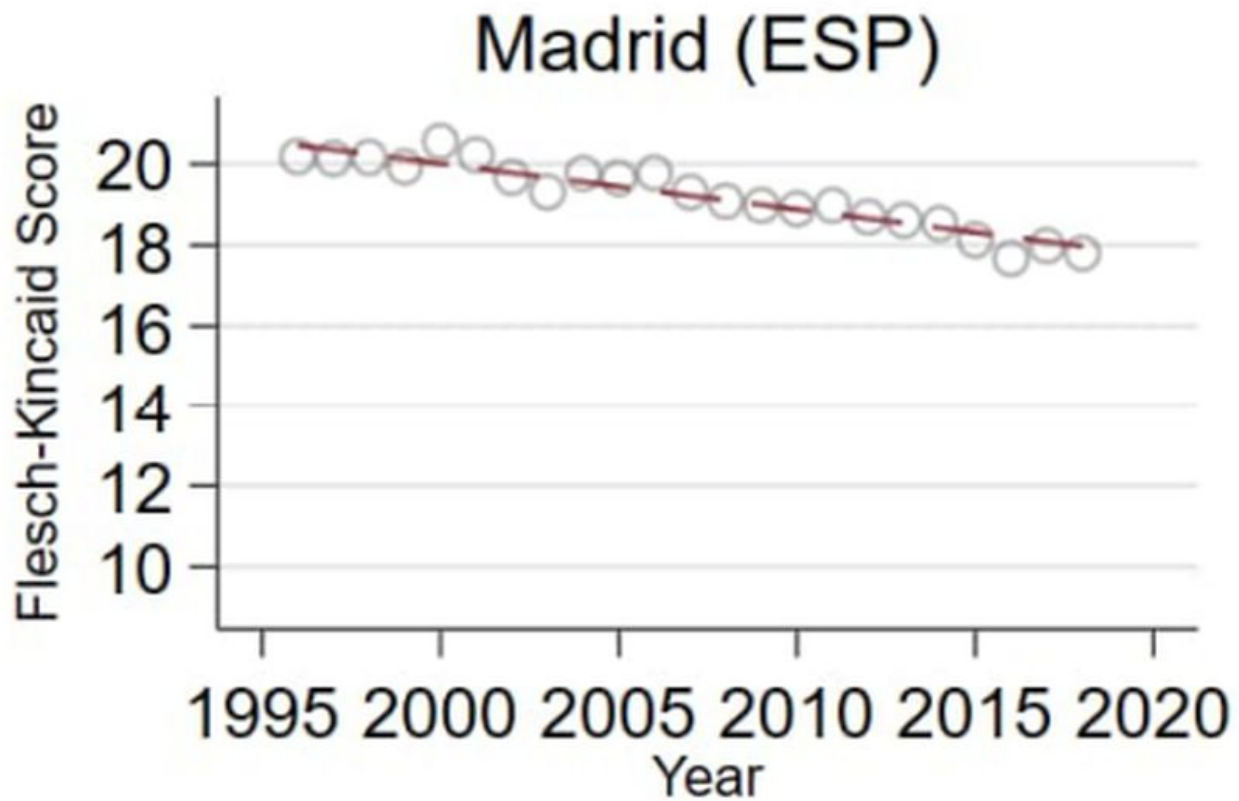


Bild 8 [4] (Auszug) Figure S2. Flesch-Kincaid score over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in Flesch-Kincaid score by cities.

Dagegen zeigt die Studie für London genau das, was die EU von diesen hält: Ein Land, welches sich von politischer Tiefe nur ganz langsam „hocharbeitet“. Nur erstaunlich, dass dies trotz leicht steigender Temperatur gelingt.

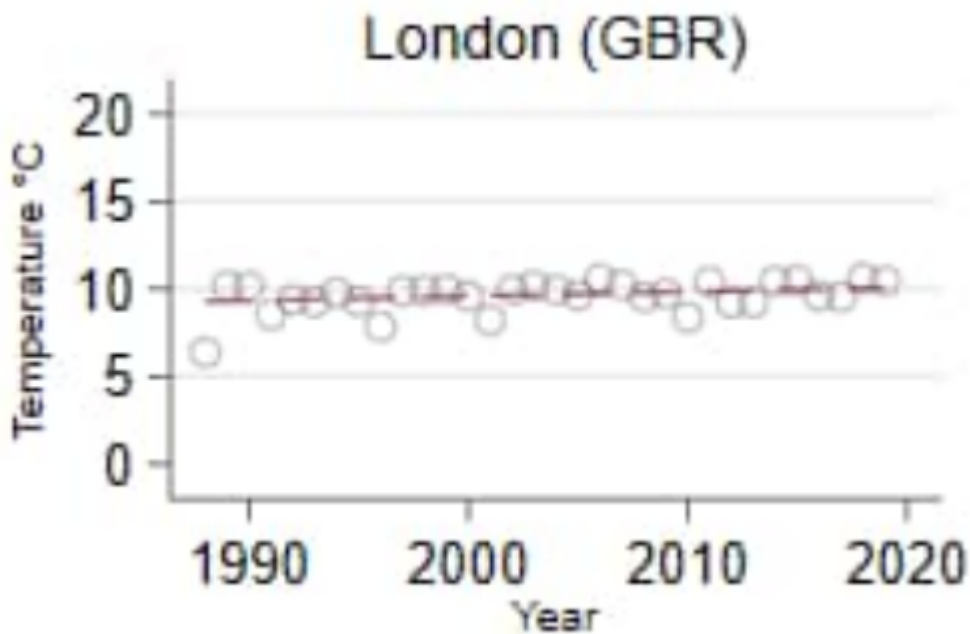


Bild 9 [4] (Auszug) Figure S1. Mean temperature over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in mean temperature by cities during the period of analysis

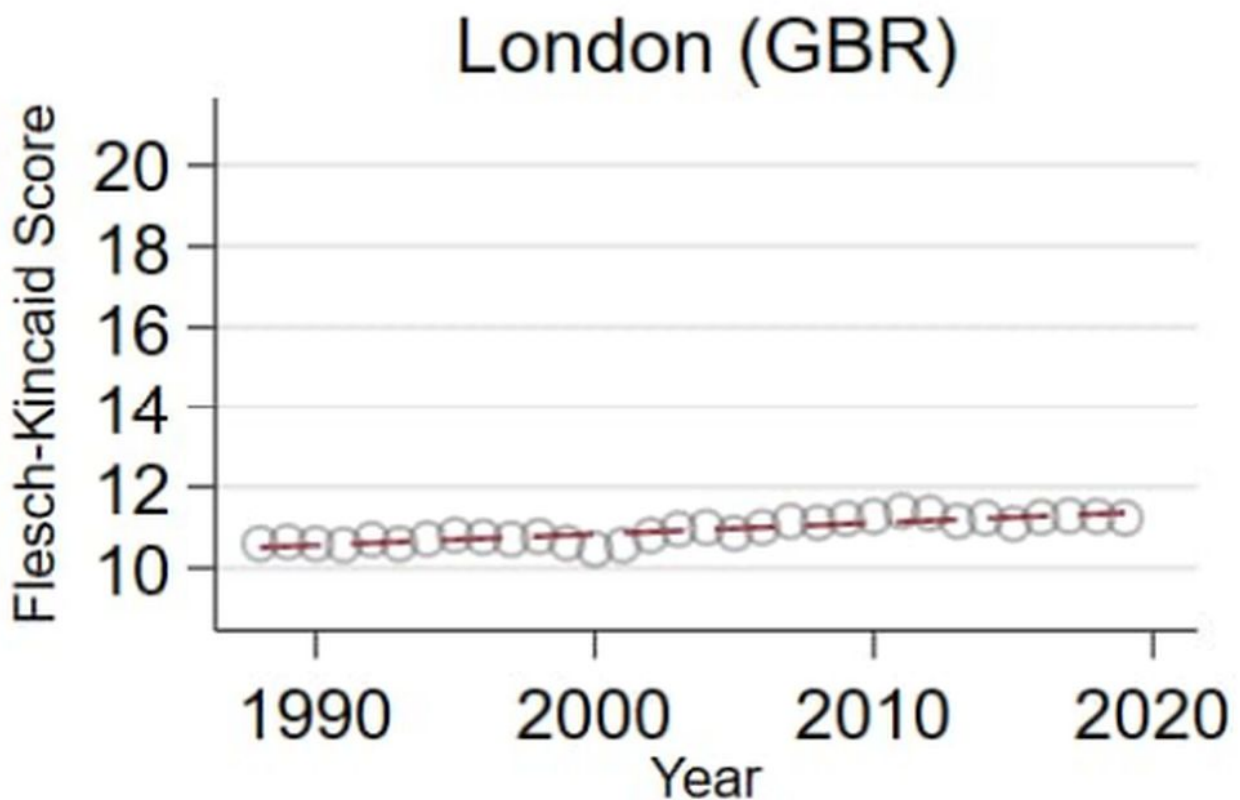


Bild 10 [4] (Auszug) Figure S2. Flesch-Kincaid score over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in Flesch-Kincaid score by cities.

Einschränkung



Von links: Lindner (FDP), Habeck (Grüne), Scholz (SPD) Kay Nietfeld/dpa
© Kay Nietfeld/dpa

Bild 11 Ampelpolitiker, vielleicht gerade bei der Intelligenzanalyse einer Politikerrede beobachtet

Die Studie endet mit dem Analysezeitraum 2019. Unsere Ampelregierung ist in der Auswertung also gar nicht enthalten. Man stelle sich allerdings vor, sie wäre es. Mit Sicherheit wären die Signifikanzen sprunghaft auf aussagefähige und damit glaubhafte Werte gestiegen.

Aber trotzdem lernt diese Studie die Bürger: Die Politiker können gar nichts für ihren erkennbaren „Verfall“. Und dies durch Wählen ändern zu wollen, macht keinen Sinn, da Wählen, den politischen Intelligenzverfall eben prinzipbedingt nicht stoppen kann. Einzig eine CO₂-Reduzierung kann helfen.

Man könnte noch auf andere, weit billigere Lösungsideen kommen:

- Die Reden werden anstelle im Parlament im erheblich kühleren Umland gehalten,
- Politiker dürfen ab 21 Grad mittlerer Tagestemperatur nicht mit dem Fahrrad oder öffentlichen Nahverkehr ins Parlament, sofern sie eine Rede halten wollen, damit sie erhöhte Tagestemperaturen nicht mitbekommen,
- Die Wohnungen von Politikern müssen mit einer zwangsgesteuerten Klimaanlage versehen sein,
- Politikerreden müssen vorab auf ihr Ranking geprüft werden. Ist der Intelligenz-Mindest-Pflichtwert nicht erreicht, werden sie abgelehnt, um nur wenige davon zu nennen.

Nun bekommen die Historiker allerdings ein Problem. Warum waren die früheren Warmzeiten dann Blütezeiten der Kulturen? Vielleicht lag es einfach daran, dass damals weniger Reden gehalten wurden ...

⁽¹⁾ Der Flesch-Kincaid-Score gibt die Anzahl der Ausbildungsjahre an, die erforderlich sind, um einen bestimmten Text genau zu verstehen (The formula outputs a number that corresponds to a U.S. grade level. For example, a score of 8.0 suggests that the text is suitable for an eighth-grade student, or around 13-14 years old).

Flesch-Kincaid-Formel

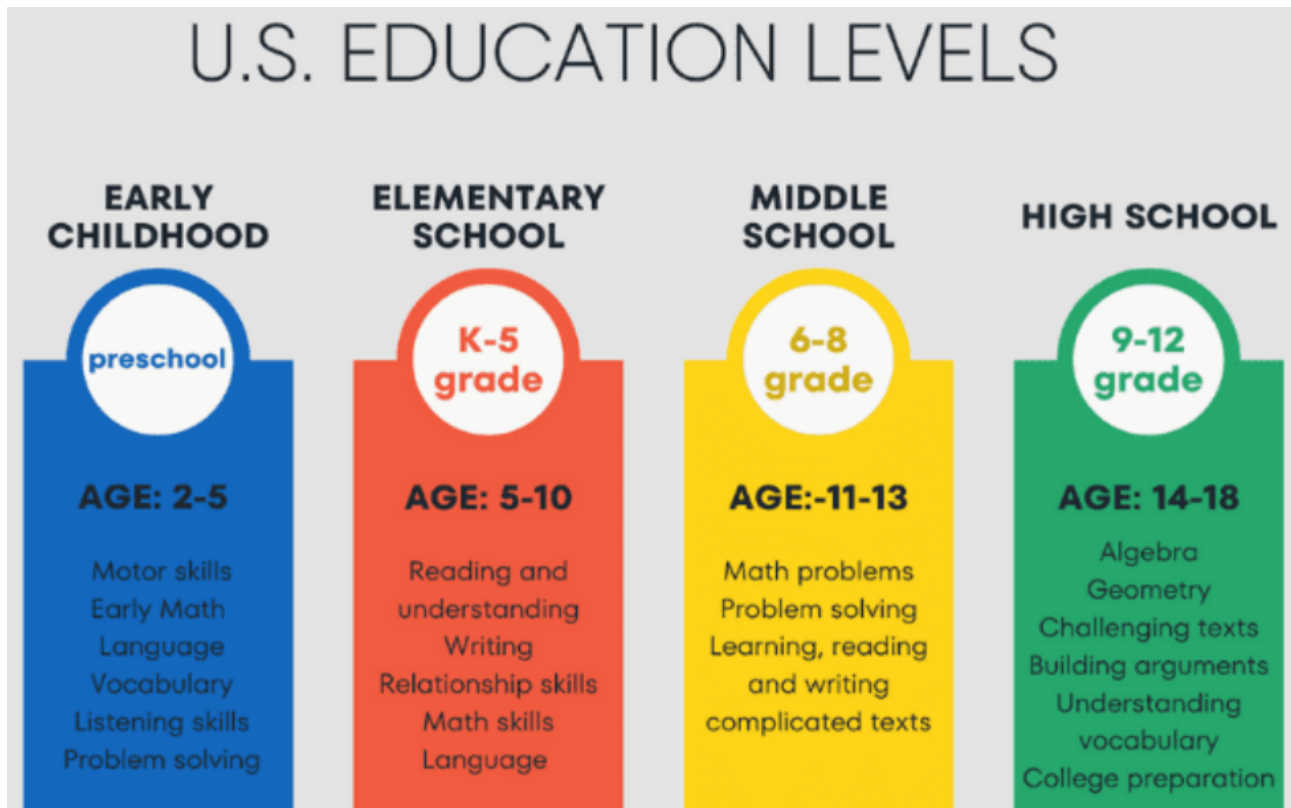


Bild 12 US-Education-Grade Level

Diese Formel wird auch Flesch-Kincaid-Grade-Level genannt. Sie orientiert sich an der Anzahl an Schuljahren, die man zum Lesen absolviert haben muss (indicates the years of education generally required to understand a given text).

Formel: $FKGL = (0,39 \times ASL) + (11,8 \times ASW) - 15,59$

-ASL steht für „Average Sentence Length“ und beschreibt die durchschnittliche Satzlänge.

-ASW ist die Abkürzung für „Average Number of Syllables per Word“ und steht für die durchschnittliche Silbenzahl pro Wort.

Quellen

[1] EIKE, 14.06.2024: *Studie Pisa verstärkt den Klimawandel*

[2] SZ, 16. Juni 2024: *Klimawandel: Hitze lässt die Sprache schmelzen*

[3] Studie: *The effect of temperature on language complexity: Evidence*

from seven million parliamentary speeches

[4] Studie [3]:Supplemental information

Wärmeinselvergleich (WI) zwischen München und Holzkirchen anhand der DWD-Maitemperaturen.

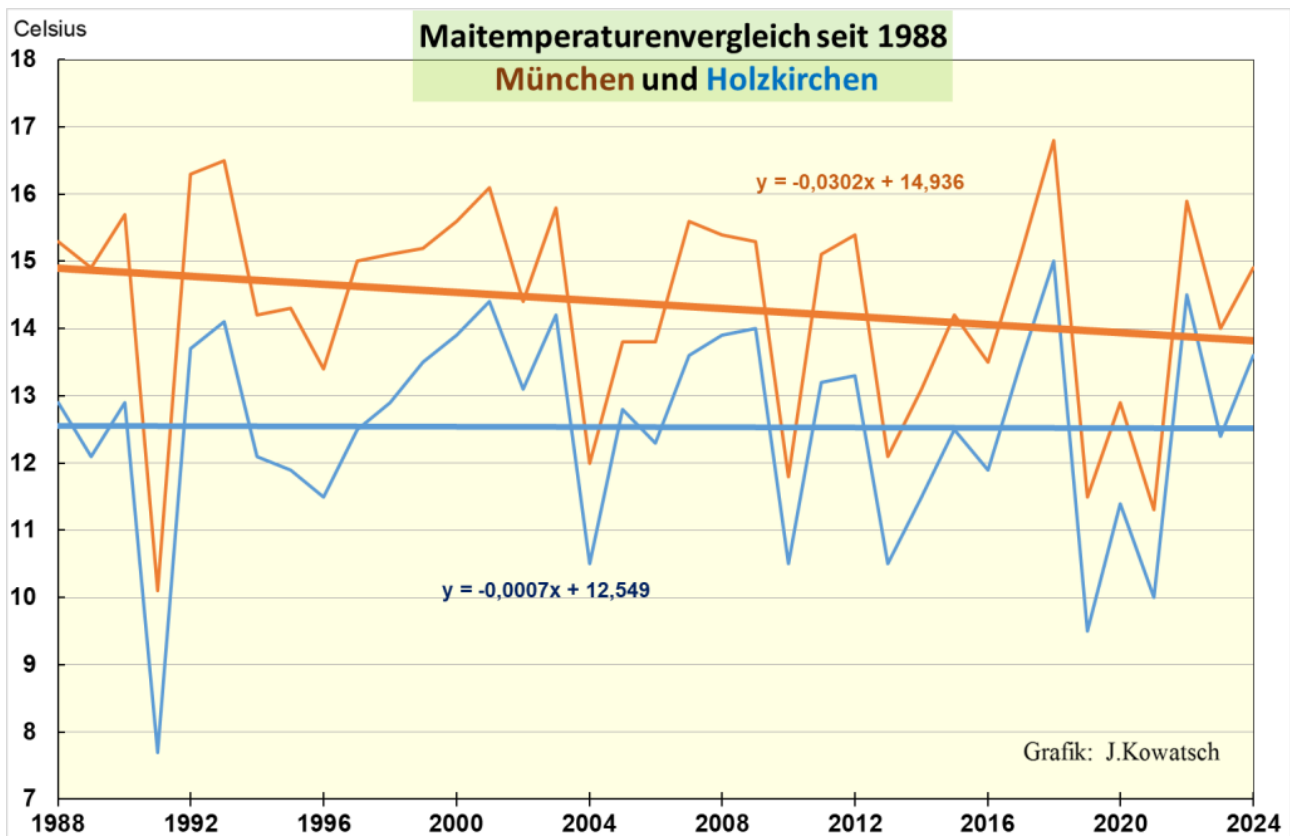
geschrieben von Chris Frey | 26. Juni 2024

Von **Matthias Baritz, Josef Kowatsch**

- Wir zeigen den Unterschied zwischen WI-effekt und Zunahme desselben.
- Viele Ursachen bestimmen den unterschiedlichen Temperaturverlauf, aber nicht CO₂

Die DWD-Wetterstation München befindet sich im Innern der Großstadt München. Holzkirchen liegt etwa 30 km südlich von München, die Wetterstation ist gleichfalls im Zentrum, aber immer noch sehr beschaulich mit Natur umgeben. (Eingangsbilder)

Es handelt sich um zwei unmittelbar benachbarte Stationen, eine städtisch, die andere ländlich. Welche Auswirkungen hat dies auf die Messreihe? Wir betrachten den Maitemperaturenverlauf beider DWD-Standorte seit 1988, also 37 Maimonate, immer ein Jahr auseinander.

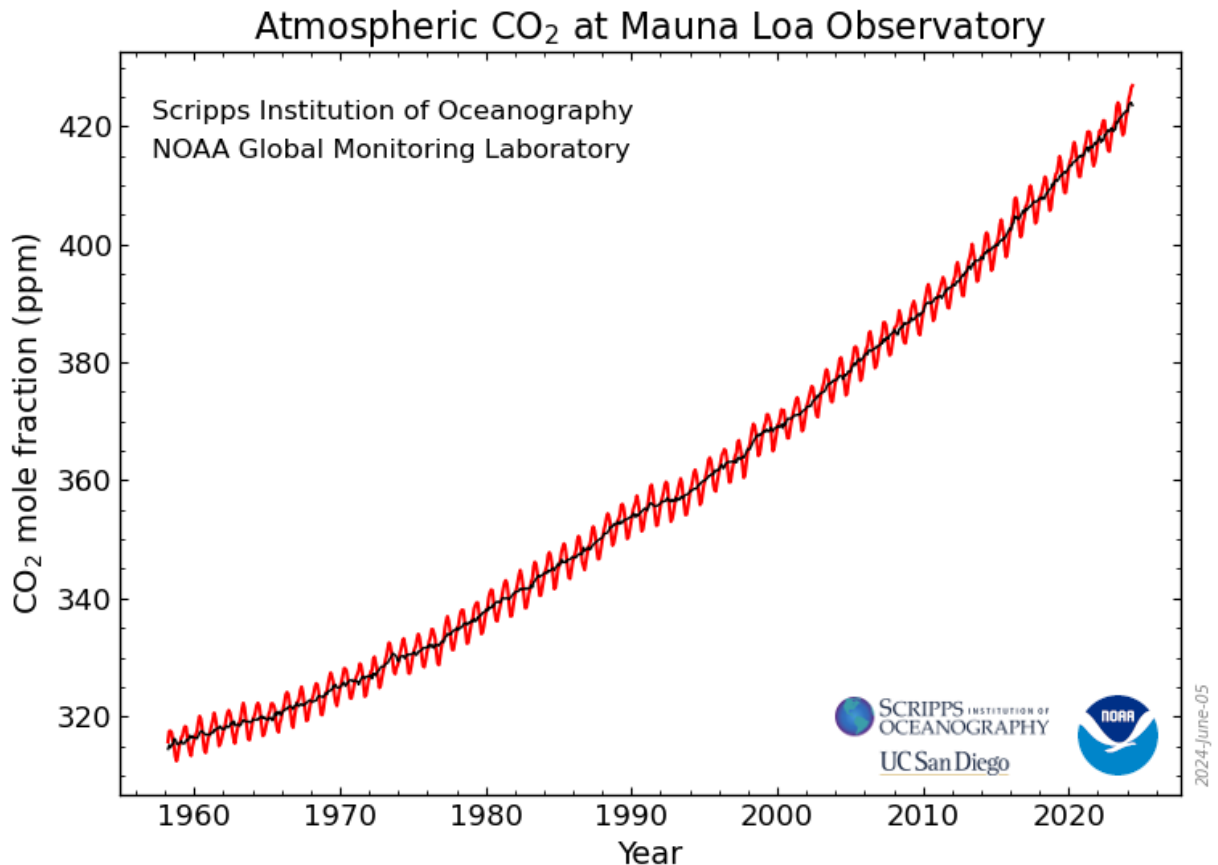


Grafik 1: Der Maiverlauf seit 1988, braun ist München, in blau das ländliche Holzkirchen.

Überraschung und Auswertung der DWD-Maitemperaturreihe München/Holzkirchen:

1. In München ist der Mai wärmer als in Holzkirchen, eine Folge des städtischen Wärmeineffektes und der geringeren Höhenlage, anfangs 2 Grad wärmer in München.
2. In München wird der Mai deutlich kälter (negativer Verlauf der Trendlinie). Holzkirchen nicht. Die vom DWD ermittelten Maitemperaturen zeigen in Holzkirchen eine sehr minimale Abkühlung.
3. Die Temperaturschere zwischen beiden benachbarten DWD-Standorten schließt sich.
4. Mit dem Verlauf der CO₂-Zunahme Kurve in der Atmosphäre haben beide Grafiken nichts zu tun. Es ist keinerlei Korrelation erkennbar.

Das zeigen wir in der nächsten Grafik: Die weltweite Zunahme des Spurengases CO₂ und damit auch in München und Holzkirchen in der Atmosphäre sieht so aus:



Grafik 2: Gerade im Maibetrachtungszeitraum, also seit 1988 sind an beiden Standorten München und Holzkirchen und weltweit die CO₂-Konzentrationen besonders stark gestiegen. Stand 5.Juni 2024.

Erkenntnis:

- 1) Die Überraschung ist, dass in der Großstadt die Maitemperaturen fallen, im ländlichen Holzkirchen nicht.
- 2) Der Anstieg der CO₂-Konzentration hat keinerlei Einfluss auf den Mai-Temperaturverlauf, weder in München noch in Holzkirchen, und damit auch nirgendwo auf der Welt.

Anmerkung: Wir bestreiten nicht die IR-absorption mancher Gase. Aber der von der bezahlten Klimawissenschaft behauptete starke Erwärmungseffekt aufgrund der CO₂-Zunahme ist nicht nachweisbar. Es gibt keinerlei Korrelation zwischen den Grafikverläufen.

Deshalb unsere richtige Schlussfolgerung: **Kohlendioxid kann allenfalls unwesentlich in homöopathischen Dosen wirken, das zeigt uns der Grafikvergleich von 1 und 2.**

Frage: Weshalb kühlt sich der Mai in der Großstadt München überraschenderweise stärker ab als in Holzkirchen?

Unsere Erklärung: Die Wetterstation München weist zwar den größeren städtischen Wärmeinselleffekt auf. Aber die Innenstadt ist gesättigt, d.h. die wärmende Bebauungsverdichtung von Jahr zu Jahr nimmt kaum noch zu. Einfacher ausgedrückt, wenn schon fast alles asphaltiert ist, kann nichts mehr dazukommen.

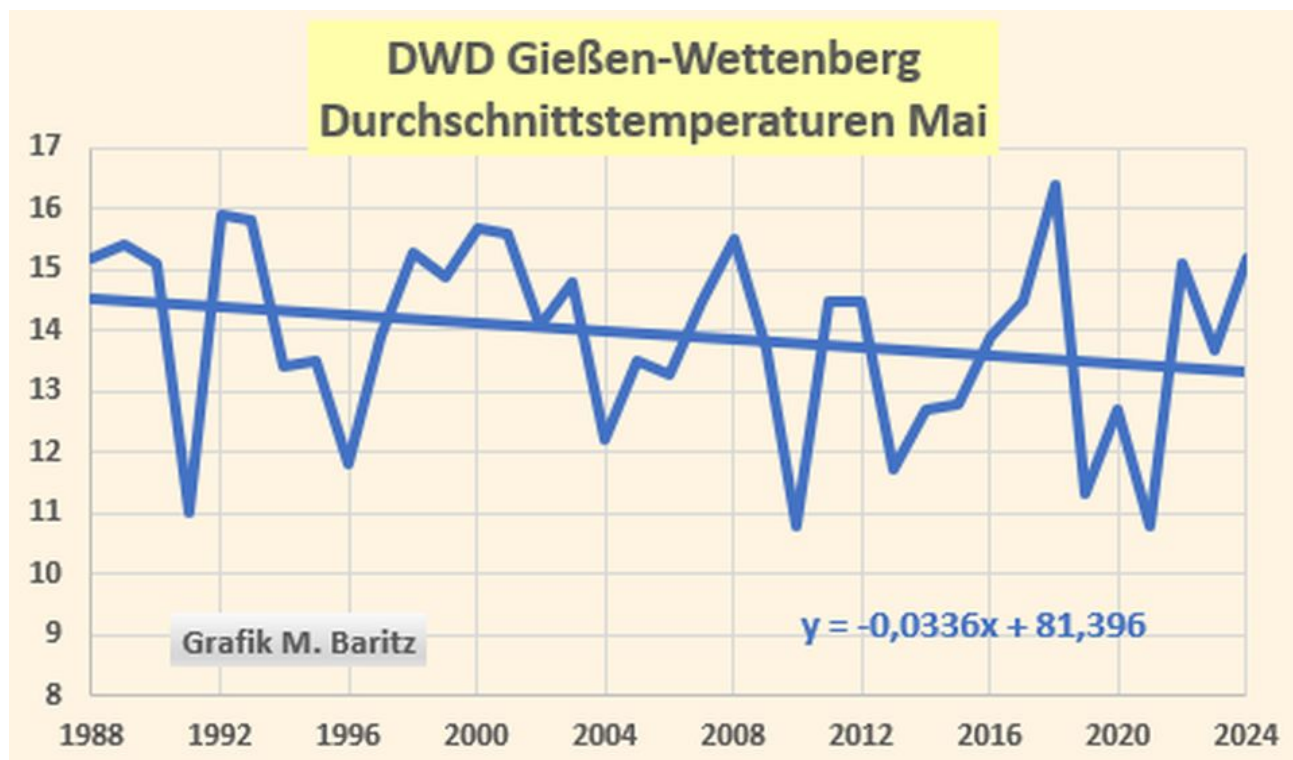
Anders bei Holzkirchen, es handelt sich um eine stark wachsende Kleinstadt aufgrund der Bebauung, der Verkehrserschließung und der Gewerbegebietszunahme in Autobahnnähe. Aus diesem Grunde ist der jährliche Wärmeinselzuwachs in Holzkirchen weitaus größer als in München. Dieses Mehr an zusätzlicher WI-Zunahme wirkt der allgemeinen Maiabkühlung Deutschlands entgegen.

Wer von den Lesern weitere Gründe weiß, bitte gerne nennen.

Merke:

- 1) Insgesamt kühlt der Monat Mai in Deutschland trotz CO₂-Zunahme seit 1988 jedoch ab**
- 2) In Orten mit geringer WI-effektzunahme ist die Mai-Abkühlung stärker.**

Das zeigen wir auch bei der Wetterstation Gießen, sie liegt außerhalb der Bebauungsgrenze im landwirtschaftlichen Bereich.



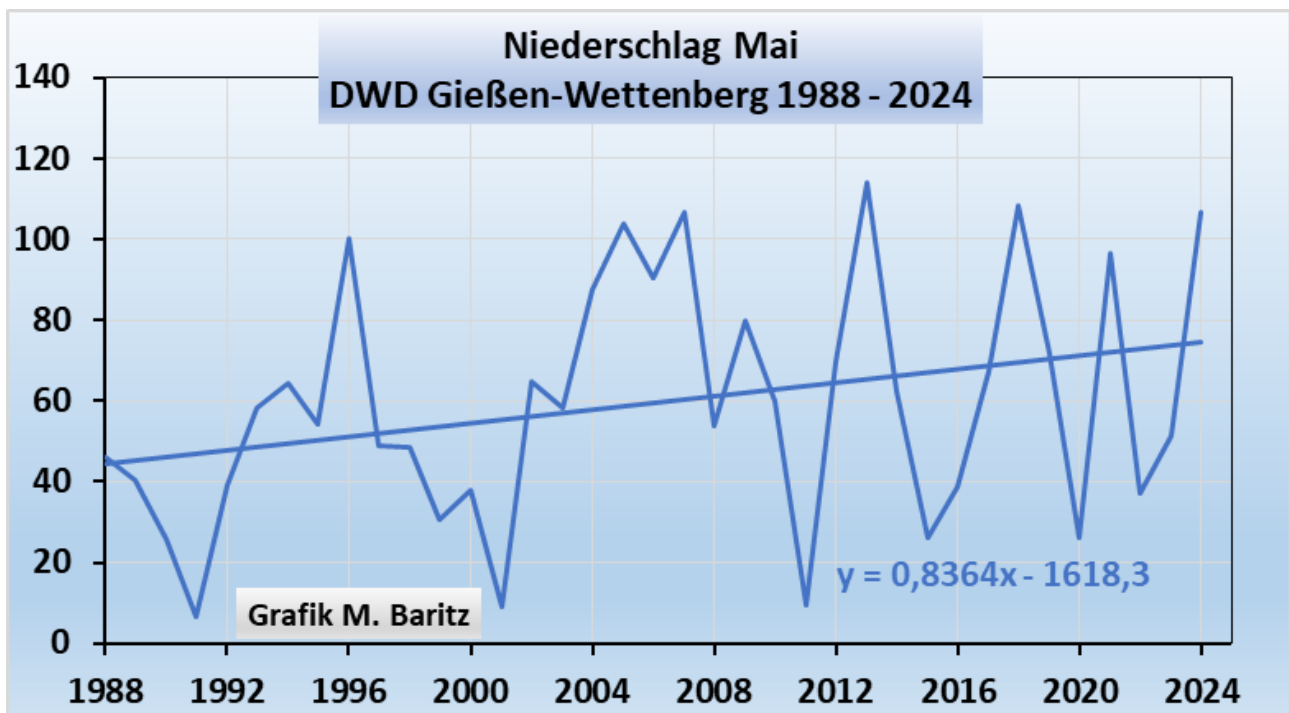
Grafik 3: die sehr ländliche DWD-Wetterstation Gießen, außerhalb der Stadt, in landwirtschaftlicher grüner Umgebung, zeigt eine deutliche Maiabkühlung

Anmerkung: Die Wetterstation wurde im Beobachtungszeitraum versetzt, aber der DWD selbst behauptet, es handele sich bei Gießen um homogenisierte Temperaturdaten, also vom DWD einer Qualitätsprüfung unterzogen.

Die DWD-Daten zeigen die noch stärkere Mai-Abkühlung und unterstreichen den Punkt 2: Bei geringerer Wärmeinseleffektzunahme stärkere Maiabkühlung.

Weiter wirkt die deutschlandweite Niederschlagszunahme im Mai im freien Gelände stärker kühlend als in der Stadt, wo der Niederschlag über die Kanalisation sofort abgeleitet wird und somit weniger Wasser verdunstet.

Den Anstieg des Mai-Niederschlages vor allem in Gießen zeigt die nächste Grafik:



Grafik 4: Im Raum Gießen haben die Niederschläge im Monat Mai deutlich zugenommen. Damit steigt auch die Verdunstungskälte um die DWD-Wetterstation Gießen deutlich an, was die Maitemperaturen ebenfalls stärker sinken lässt.

Grafik 4: Im Raum Gießen haben die Niederschläge im Monat Mai deutlich zugenommen. Damit steigt auch die Verdunstungskälte um die DWD-Wetterstation Gießen deutlich an, was die Maitemperaturen ebenfalls stärker sinken lässt.

Wie stark die Maiabkühlung aufgrund natürlicher Ursachen in Deutschland tatsächlich wäre, lässt sich nur schwer beantworten. Der DWD misst nun mal die Temperaturen im heutigen Deutschland mit anderen Messstationen wie 1988, mit anderen Messmethoden und bei einer allgemeinen Wärmeinselzunahme, die sekundlich zunimmt aufgrund der Bebauungsflächen,

siehe hier. Aktueller Stand: 50 793 km²

Fazit:

Man muss zwischen Wärmeinseleffekt einer Station und Wärmeinseleffektzunahme deutlich unterscheiden. Die WI-zunahme macht die Temperaturdaten der Station stetig „wärmer“.

Die CO₂-Zunahme hat keinen erkennbaren wärmenden Einfluss auf den Verlauf der Maitemperaturen bei den drei DWD-Standorten, damit auch nicht in Deutschland und sonst wo auf der Welt.

Klimawandel gibt es immer, viele Gründe und Ursachen sind dafür verantwortlich und nicht nur einer. Die allgemeine Wärmeinselzunahme und die Regenmengen sind nur zwei davon und in diesem Artikel näher behandelt worden. Auch deshalb, weil die vielen anderen Gründe wie AMO, Golfstrom, Sonnenintensität, usw. bei beiden unmittelbar benachbarten Stationen, ähnlich wirken.

Momentan genießen wir in Deutschland seit 1988 ein höheres, also angenehm wärmeres Temperaturplateau. Unser aller Wunsch ist, es möge noch lange andauern.

Die Schöpfung und das Leben auf der Erde ist auf dem Spurengas Kohlendioxid aufgebaut. Mit 0,044% Konzentrationsanteil in der Atmosphäre liegt die Erde derzeit am unteren Ende der notwendigen CO₂-Konzentration für den Erhalt der Schöpfung und des Lebens auf der Erde. Ein weiterer Anstieg wäre wünschenswert.

Wer CO₂ politisch gewollt reduzieren will, handelt gegen die Schöpfung der Erde. Er will die Erde zerstören. Eine CO₂-Steuer ist deshalb auf breiter Front abzulehnen.

Bei der derzeitigen Klimahysterie wegen zunehmender CO₂-Konzentrationen und der daraus abgeleiteten und unbewiesenen Behauptung, CO₂ führe zur Erdverbrennung, handelt es sich um eine ausgeklügeltes verwerfliches Geschäftsmodell, das dem Sünden- Ablasshandelsmodell der Kirche im Mittelalter entspricht. Es baut heute wie damals auf Angstmacherei und Einschüchterung der Bevölkerung auf. Das Geschäftsmodell wurde ausführlich [hier](#) beschrieben.

Jeder von uns ist aufgerufen, auf seinem möglichen Weg, den er für sinnvoll hält gegen diese verhängnisvolle Politik, die ein Gefahr für unsere Demokratie ist, anzukämpfen. Vorschläge dazu haben wir [hier](#) beschrieben.

Unabhängig davon bekennen wir uns zum Natur- und Umweltschutz. Der Erhalt der natürlichen Lebensräume, die Vielfalt der Flora und Fauna muss unbedingt erhalten bleiben. Dafür treten wir auch aktiv in unserer Freizeit ein.

Unser Lebensmotto: Wir lassen uns von niemandem kaufen, wir forschen völlig unabhängig!!

Josef Kowatsch, Naturbeobachter, zeitlebens aktiver Natur- und Umweltschützer, unabhängiger Klimaforscher. Unabhängig, weil alle Tätigkeiten unbezahlt sind.

Mathias Baritz: Naturschützer und Naturwissenschaftler.