

# Gegenposition: Fossile Treibstoffe helfen der Umwelt

geschrieben von Chris Frey | 24. 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 fortgeschrittenen 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

---

# Erwärmt CO<sub>2</sub> das Klima auf gefährliche Art?

geschrieben von Admin | 24. Juni 2024

**von Helmut Böttiger**

„Ja“ sagen Medien und Politik, denn das würde die Mehrheit der Wissenschaftler bestätigen. Inzwischen haben über 44.000 Wissenschaftler eine Petition unterzeichnet, die besagt, dass es keinen physikalischen Beweis für die Hypothese der CO<sub>2</sub>-Klimaerwärmung gibt (siehe: [www.petitionproject.org](http://www.petitionproject.org)). John F. Clauser, (Nobelpreis für Physik 2022), bezeichnete den „CO<sub>2</sub>-Klimawandel“ sogar eine „schockjournalistische Pseudowissenschaft“. Er steht damit nicht alleine, denn über 1688 Geowissenschaftler kritisieren diesen Wandel durch CO<sub>2</sub>, ebenfalls als falsch (<https://clintel.org/world-climate-declaration/>).

Und die Medien? Unter „Covering Climate Now“ (CCN) haben sich international über 460 Medienkartelle aus 57 Ländern zusammengeschlossen, um zu verhindern, dass Berichte veröffentlicht werden, welche die Beteiligung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) an der Erderwärmung bezweifeln. Dieser Medien-Allianz gehören große Journale und Mediensender an. Das gleiche Ziel vertritt z. B. die „World Weather Attribution“ (WWA) aus London und ein „Netzwerk Klimajournalismus Deutschland“ (NKD) mit 302 deutschen Journalisten gegründet von Columbia Journalism Review, The Nation, The Guardian, WNYC (<https://coveringclimatenow.org/about/>).

Gibt es dafür besondere Interessen? Beziehen wir uns zuerst auf die Grundlagen!

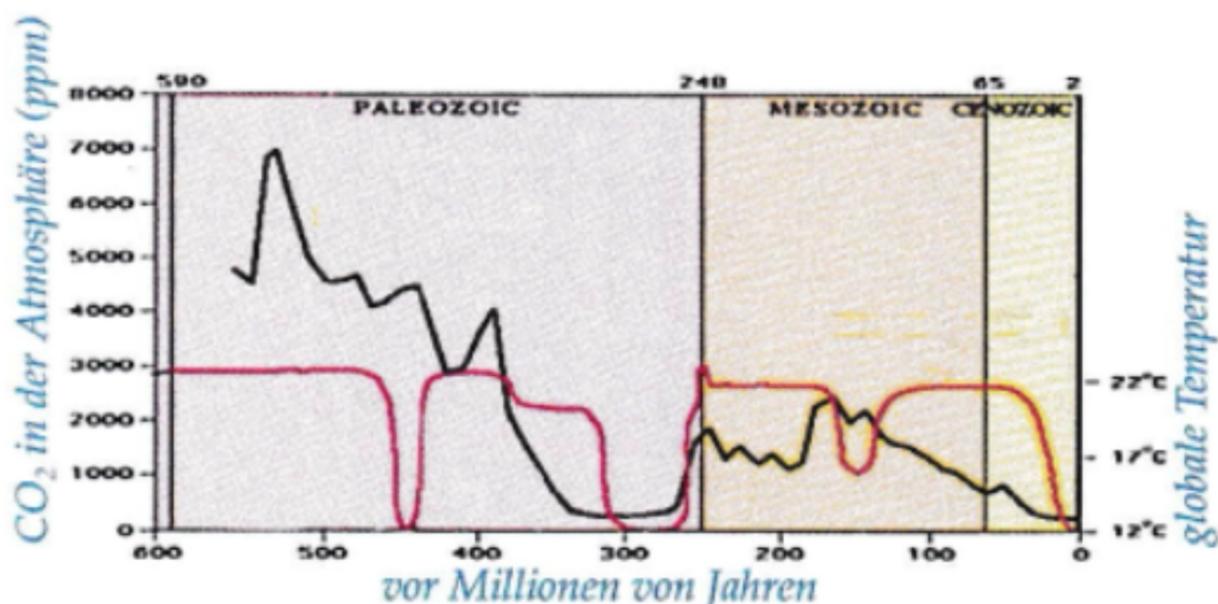
## Was sagt dazu der CO<sub>2</sub>-Lebenskreislauf?

Leben hängt auf der Erde in erster Linie von der ein- gestrahlten Sonnenenergie und der Kohlenstoffchemie ab. Relativ kurz nach der Erdentstehung soll die Erdatmosphäre nach geltendem Wissensstand zu etwa

92% aus Kohlendioxyd (CO<sub>2</sub>) bestanden haben. Sauerstoff (O<sub>2</sub>) gab es nicht in der Atmosphäre damals noch nicht. Das meiste CO<sub>2</sub> scheint sich inzwischen mit Calcium im Meerwasser zu Kalk (CaCO<sub>3</sub>) verbunden zu haben. Der Kalk lagert sich am Meeresboden ab und wird dort zu Kalkgestein.

Blaualgen (erste noch sehr primitive Lebewesen) haben wohl seit rund 3 Mrd. Jahren Sonnenergie genutzt, um CO<sub>2</sub> zu spalten und sich aus seinem Kohlenstoff (C) zu ernähren. Sie verseuchten die damalige Umwelt mit O<sub>2</sub>, schufen dadurch aber die Voraussetzung für Tierleben an Land.

Im Kambrium, als Tiere das Festland zu erobern begannen, war der Bestandteil an CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre bereits auf 0,7 % gesunken. Heute gibt es davon in der Atmosphäre nur noch 0,04 %, d. h. rund 400 ppm (parts per million). Die Wärme-Entwicklung (Eis- und Warmzeiten) hatte bisher mit der Abnahme des CO<sub>2</sub>-Gehalts in der Atmosphäre wenig gemein, wie die folgende Graphik zeigt.



*CO<sub>2</sub>-Anteil der Atmosphäre und Temperatur in den letzten 600 Millionen Jahren*

*rot = Temperatur in Grad C      schwarz = CO<sub>2</sub>-Gehalt in ppm*

Heute enthält die trockene Luft der Atmosphäre rund 78 % Stickstoff (N<sub>2</sub>), und 12 % Sauerstoff (O<sub>2</sub>) und 1% Argon (Ar), dazu noch einige Spurengase wie z. B. ganze 0,04 % des lebenswichtigen CO<sub>2</sub>. Das heißt auf 10.000 Luftmoleküle kommen ganze 4 CO<sub>2</sub>-Moleküle. Die Anteile der Wassermoleküle (H<sub>2</sub>O, als Dampf, Regentropfen und Eiskristalle) werden dabei nicht berücksichtigt. Sie können auf bis zu 4% – dem Hundertfachen des CO<sub>2</sub>-Anteils – ansteigen.

Dagegen enthalten die Weltmeere, etwa 60 mal mehr CO<sub>2</sub> als die gesamte Atmosphäre (in der Atmosphäre sind es laut IPCC rund 2.200 Gigatonnen, in den Meeren 140.000Gt.). CO<sub>2</sub> löst sich bekanntlich besser in kaltem Wasser als in warmem (öffnet man eine neue Sprudelflasche, zischt die warme deutlich mehr die kalte). Bei 1° C enthält ein Liter Wasser etwa 3,4 Gramm CO<sub>2</sub> bei 20°C sind es nur noch 1,7 g, also die Hälfte. Wenn das Wasser sich erwärmt, entgast es CO<sub>2</sub> rasch. Wenn es abkühlt, nimmt es CO<sub>2</sub> langsamer auf. Daher dürfte eine Klimaerwärmung (wenn sie denn stimmt) eher die Zunahme von CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre bewirken. CO<sub>2</sub> wäre demnach eher die Folge der Klimaerwärmung nicht die Ursache – wie behauptet wird.

Ohne CO<sub>2</sub>, wäre ein Leben auf der Erde nicht möglich. Pflanzen nutzen Sonnenenergie, um CO<sub>2</sub> zu spalten. Sie benötigen seinen Kohlenstoff (C), um daraus mit Hilfe der Sonnenenergie Kohlenhydrate, d. h. ihre Substanz und biogene Energieträger für Tier und Mensch herzustellen (z. B. die einfache Glukose C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> mit 2872 kJ / mol Energieeinsatz). Das dabei freiwerdende Oz, von dem Mensch und Tiere leben, ersetzt das entnommene CO<sub>2</sub>, in die Atmosphäre. Um nur ein Glucose-Molekül zu bilden, muss eine Pflanze 15.000 Luftmoleküle durchfiltern. Wenn der CO<sub>2</sub>-Anteil in der Luft unter 180 ppm absinkt, kommt das Leben auf diesem Planeten zum Erliegen. Mit der Produktion der Kohlenhydrate besorgen die Pflanzen nicht nur Atemluft und Nahrung für Tiere, sondern kühlen mit dem Energieverbrauch sogar die Erde.

Wer den gesamten Artikel lesen möchte kann das hier tun. [Flyer mit Korrektur-Böttiger\\_v02](#)

---

## **Blackout auf dem Balkan – Massiver Stromausfall in Montenegro, Kroatien, Bosnien, Herzegowina und Albanien**

geschrieben von Admin | 24. Juni 2024

**Ein großflächiger Blackout auf dem Balkan zeigt, wie wichtig und gleichzeitig anfällig eine sichere Stromversorgung ist. Gefährlich ist das Herumspielen am Elektrizitätssystem, wie das die Grünen in Deutschland veranstalten.**

## Von Holger Douglas

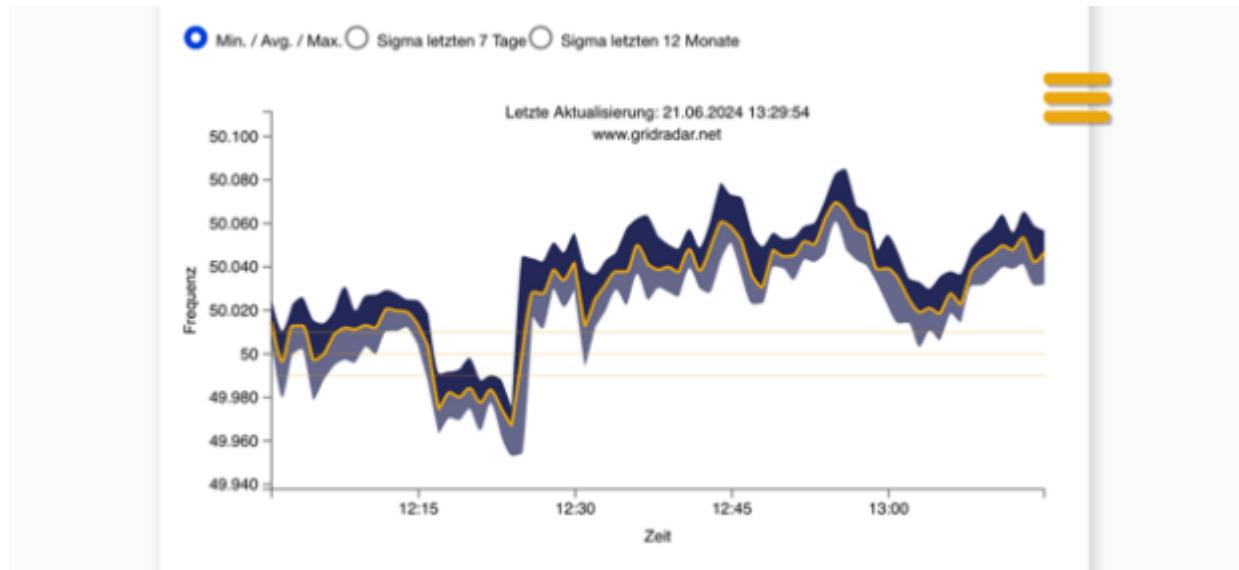
Unklar ist die Ursache des massiven Stromausfalls am Freitag auf dem Balkan. Um 12.25 Uhr brach das Stromnetz in Montenegro, Kroatien, Bosnien und Herzegowina und Albanien zusammen. Auch die Städte Dubrovnik, Zadar und Split waren ohne Strom ebenso wie die Hauptstadt Sarajevo.

In Wohnungen, Büros und Betrieben wurde es schlagartig dunkel, Computer ohne Akkupufferung fielen aus. Züge, Straßenbahnen und elektrische Oberleitungsbusse blieben stehen. Nicht nur Ampeln und Fahrstühle waren stromlos, teilweise floss auch kein Wasser mehr aus den Hähnen. Alarmanlagen lösten teilweise aus. In der Hauptstadt Montenegros, Podgorica, etwa ließ der Stromausfall auch die Wasserversorgung zusammenbrechen, die Pumpen hatten keine eigene Stromversorgung. Noch nicht bekannt sind Schäden zum Beispiel in empfindlichen Steuerungen von Industrieanlagen, wie sie bei plötzlichen Spannungsschwankungen und Stromausfällen häufig auftreten.

Im gesamten Gebiet Montenegros mit Ausnahme des Nordens war es zu dem Stromausfall gekommen. Der wirkte sich über den Stromverbund sofort auch auf die Nachbarländer Albanien, Bosnien und Herzegowina aus.

Die albanische Energieministerin Belinda Baluku bestätigte, dass es eine Störung an der Verbindungsleitung zwischen Albanien und Griechenland gibt. In Albanien gab es unter anderem in den Städten Tirana, Durrës, Shkodër und Saranda keine Stromversorgung mehr.

Den Netzbetreibern gelang es, den Ausfall zu begrenzen und das europäische Netz vor einem Ausfall zu schützen. Das Netz ist in Europa verbunden. Auch hier waren die Schwankungen zu beobachten.



Etwa eine Stunde nach dem Zusammenbruch wurde die Stromversorgung schrittweise wiederhergestellt. Der Stromversorger Montenegros Montenegrin Electric Transmission System (CGES) gab dann am Freitag auf

einer Pressekonferenz gegen 16:00 Uhr offiziell bekannt, dass in allen Städten die Stromversorgung wiederhergestellt sei.

Über die Ursache ist noch nichts Sichereres bekannt. Der Minister für Energie und Bergbau Saša Mujović von Montenegro, Sasa Mujovic, gab der großen Hitze die Schuld. Temperaturen bis zu 37 Grad habe die Klimaanlagen laufen und den Stromverbrauch drastisch steigen lassen. Er wies von sich, Montenegros Stromsystem sei die Ursache. »Wir erleben eine regionale Katastrophe im Stromnetz, und es wäre äußerst falsch, Montenegro dies vorzuwerfen. Das Problem entstand als Folge einer Zunahme der täglichen Last und sehr hoher Temperaturen.« Dies habe zum Zusammenbruch des Stromsystems geführt.

Hohe Temperaturen führen dazu, dass Überlandleitungen nicht mehr richtig gekühlt werden können. Die erhitzen sich unter hoher Last, die Hitze kann nicht mehr richtig in die Umgebungsluft abgeführt werden. Die einzige Lösung der Versorger: die Last reduzieren. Ungeschickt, wenn der Bedarf hoch ist und ausgerechnet dann hohe Strommengen transportiert werden müssen.

Wie das montenegrinische Nachrichtenportal „Vijesti“ unter Berufung auf den nationalen Netzbetreiber CGES berichtete, könnte ein Brand in einem montenegrinischen Umspannwerk an der Grenze zu Bosnien-Herzegowina Auslöser des überregionalen Blackouts gewesen sein. Dort brach bei einer 400 Kilowatt Übertragungsleitung in unzugänglichem Gelände bei Gack ein Großbrand aus. Laut CGES sei dieser Brand eine Folge einer regionalen Störung. „Vijesti“ berichtet übrigens, dass Versorger CGES erst um 14.30 Uhr um den Einsatz eines Hubschraubers gebeten habe, also erst zwei Stunden nach dem Stromausfall.

Schnell tauchten auch Gerüchte von Cyberangriffen auf, über die Stromausfälle verursacht haben könnten.

Ein Expertengremium des europäischen Verbandes der Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-e untersucht Ablauf und Ursachen des Blackouts. Dies wird etwa sechs Monate dauern, dazu müssen alle relevanten Daten, unter anderem Protokolle der einzelnen Versorger gesammelt, ausgewertet und die einzelnen Lastflüsse detailliert nachgezeichnet werden. Dabei handelt es sich um komplexe Vorgänge, die sich im Millisekundenbereich abspielen.

Auf diese Gefahren wies sogar öffentlich auch der Direktor des Bereichs Energiesystemmanagement bei dem kroatischen Betreiber HOPS, Danko Blažević, hin. Der Vorfall hätte theoretisch ganz Europa betreffen können, sagte er und wies auf das gesamte Energiesystem Kontinentaleuropas hin, das miteinander verbunden sei. Der Nachteil bestehe darin, dass solche Störungen vom System eines Landes auf das System eines anderen Landes übertragen würden.

Zur Sprache wird wohl auch kommen, welche Rolle die sogenannten »Erneuerbaren« spielen. Mit jeder weiteren Photovoltaik-Anlage und jedem

weiteren Windrad steigen die sehr plötzlichen Einspeisungen von Energie und sorgen für immer stärkere Schwankungen der Stromflüsse. Dies erwähnte beiläufig Ranko Redžić, Direktor des Nationalen Verteilerzentrums, auf einer Pressekonferenz. „Die Ursache kann auch der ‚grüne Wandel‘ sein, da dieser Markt sehr aktiv ist.“ Damit meinte auch er die sogenannten »erneuerbaren Energiequellen« wie PV-Anlagen und Windräder.

Über die Hälfte des Stromes in Montenegro beispielsweise werde bereits aus »erneuerbaren Quellen« gewonnen, jubelt »Germany Trade & Invest«: »Auf den ersten Blick ist die grüne Wende in Montenegro in vollem Gange«. Doch diese Energie stamme vielfach noch aus Wasserkraftwerken, deren Produktion in regenarmen Jahren schwankt. Deshalb müsse das Land teuren Strom importieren, ein Kohlekraftwerk sollte aus »Umweltschutzgründen« 2023 vom Netz genommen werden.

Jetzt sollen im Energiewendewahnsinn mehr PV-Anlagen, Windräder und Wasserkraftanlagen dazu kommen – allesamt prächtige Investitionsopportunitäten: »Der Ausbau eröffnet Geschäftschancen für Projektierer und Produzenten erneuerbarer Energie.« Auch dort werden auf die Dächer mehr und mehr Solaranlagen gepflanzt und erhöhen die Anfälligkeit der Stromversorgung, wenn sie stark schwankende Energien in die Netze einspeisen.

Dieser großflächige Blackout auf dem Balkan zeigt, wie wichtig und gleichzeitig anfällig eine sichere Stromversorgung ist. Gefährlich ist das derzeitige Herumspielen am Elektrizitätssystem, wie das derzeit Grüne in Deutschland veranstalten und wie es unter dem Stichwort »prächtige Geschäftschancen« in andere Länder übertragen werden soll.

In Bruchteilen von Sekunden wirken sich größere Störungen auf den europäischen Verbund aus, dem immerhin 29 Länder von Portugal bis Polen, von Dänemark bis Sizilien angehören und dessen Generatoren, Maschinen alle im millisekundengleichen Takt schwingen müssen, eben jenen 50 Hz. Dabei sind nur extrem geringe Toleranzen zwischen 49,85 – 50,15 Hz erlaubt. Die Netzfrequenz darf nur fünf Prozent schwanken, damit das Netz stabil bleibt und die Stromversorgung funktioniert.

Ein Autofahrer müsste beim Fahren über Berg und Tal seinen Motor auf einer Drehzahl von 3.000 Umdrehungen halten und dabei mit dem Gasfuß die Drehzahl 2.988 und 3.012 Umdrehungen nicht unter- oder überschreiten dürfen. Eine anspruchsvolle Aufgabe.

---

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

geschrieben von Chris Frey | 24. 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 eingesammelter, 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 kratz 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 Fährleute 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 heißen 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.

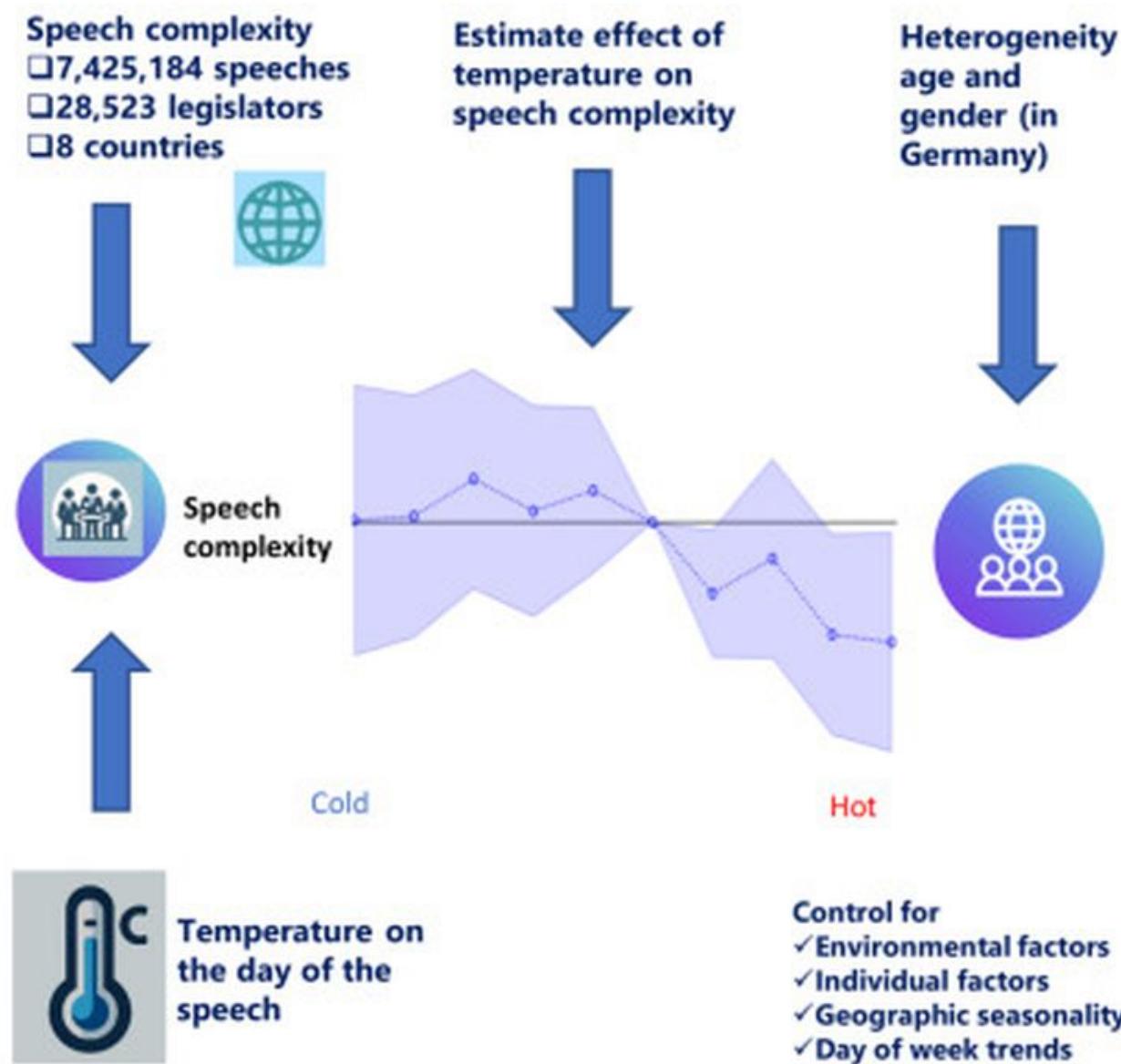


Bild 1 Studie [3] Hauptaussagen

Die Studienautoren behaupten, man könne mittels dem im Kern primitiv einfacherem *Flesch-Kincaid – Scoring*<sup>(1)</sup> Texte in verschiedenen 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 Politikkaste 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,<sup>55</sup> 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

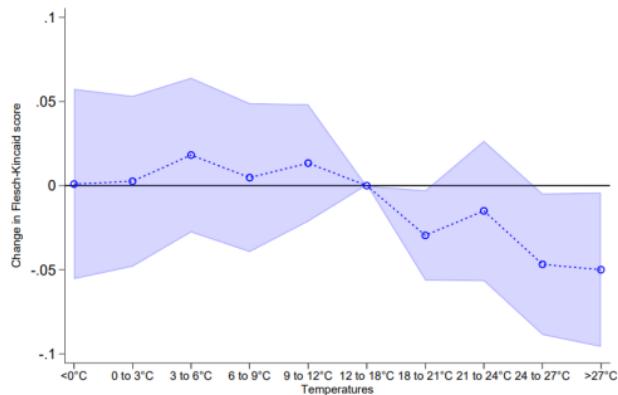
8 Ländern analysierten. Die Ergebnisse zeigen, dass heiße Temperaturen die Sprachkomplexität negativ beeinflussen, was zu weniger komplexen politischen Reden führt. Darüber hinaus haben wir untersucht, wie die Auswirkungen der Temperatur auf die Sprachkomplexität je nach Alter und Geschlecht variieren. 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 [%])

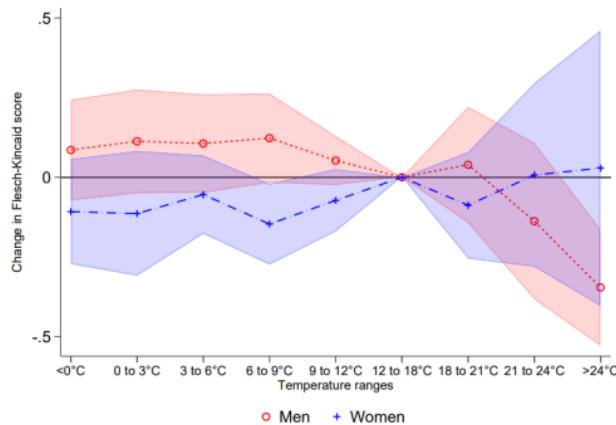
Diese Grafik sieht sehr eindeutig aus. Ganz klar erkennt man, dass zwischen 12 ... 18 Grad die Komplexität der Reden abnimmt, was bedeutet, dass diese verständlicher ausfallen und sie von Personen mit weniger Schulbildung verstanden werden. Die Studie postuliert damit: Wer sich verständlicher ausdrückt,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

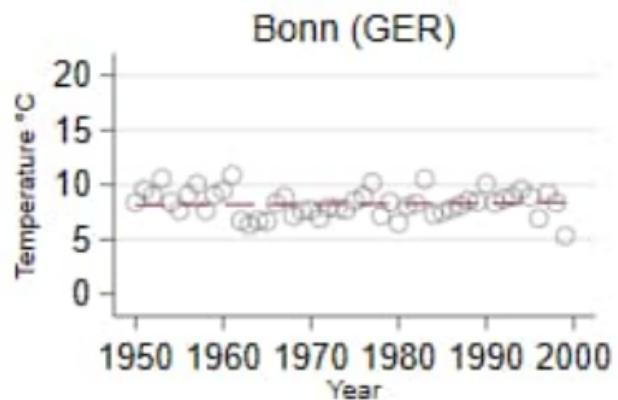
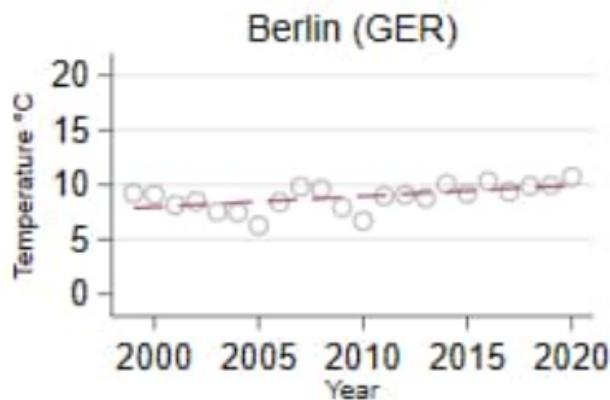


Bild 4 [4] (Auszug) Figure S1. Mean temperature over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in mean temperature by cities during the period of analysis

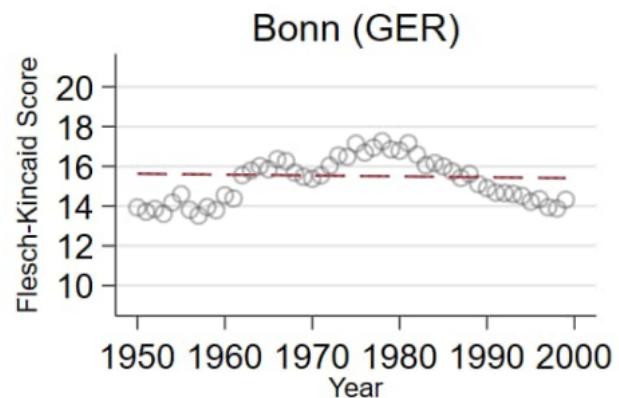
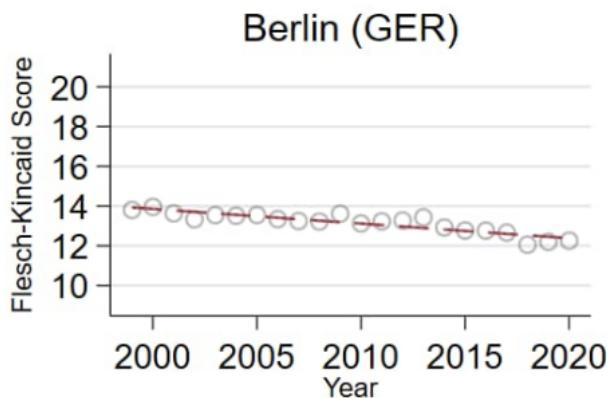


Bild 5 [4] (Auszug) Figure S2. Flesch-Kincaid score over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in Flesch-Kincaid score by cities.

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.

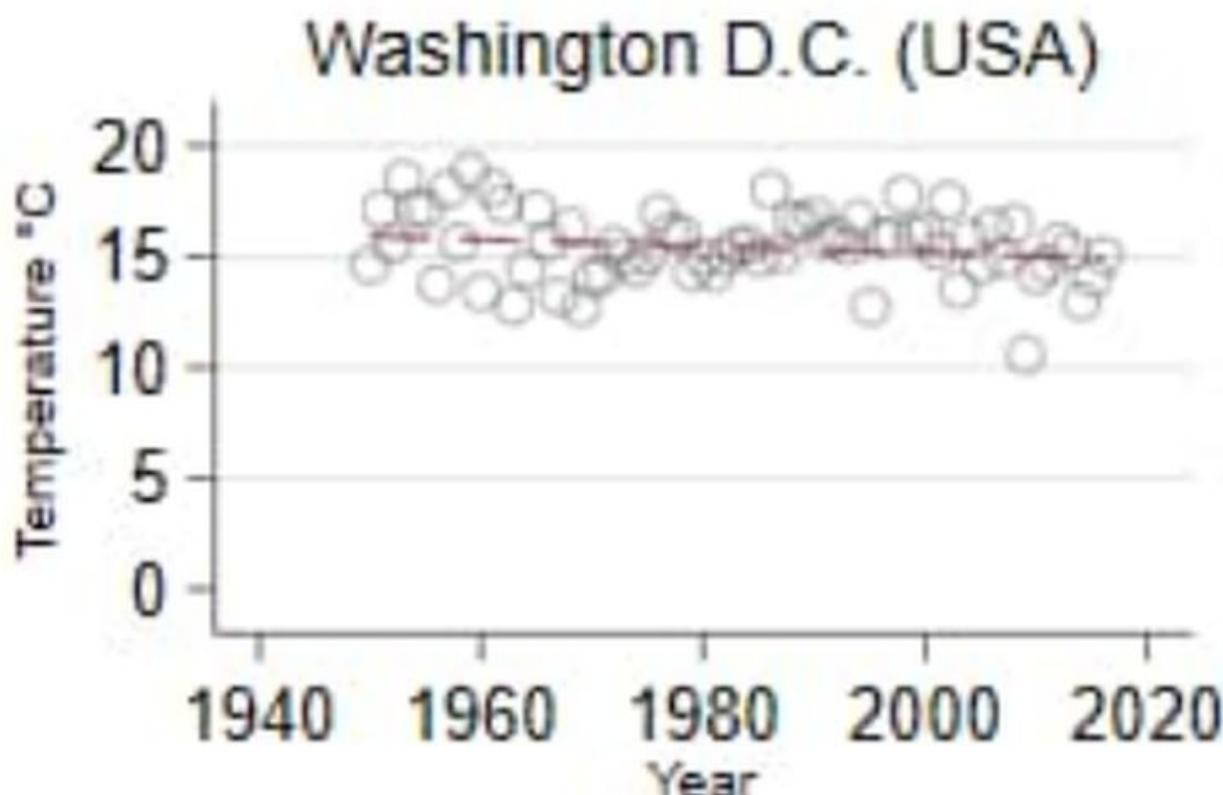


Bild 6 [4] (Auszug) Figure S1. Mean temperature over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in mean temperature by cities during the period of analysis

## Washington D.C. (USA)

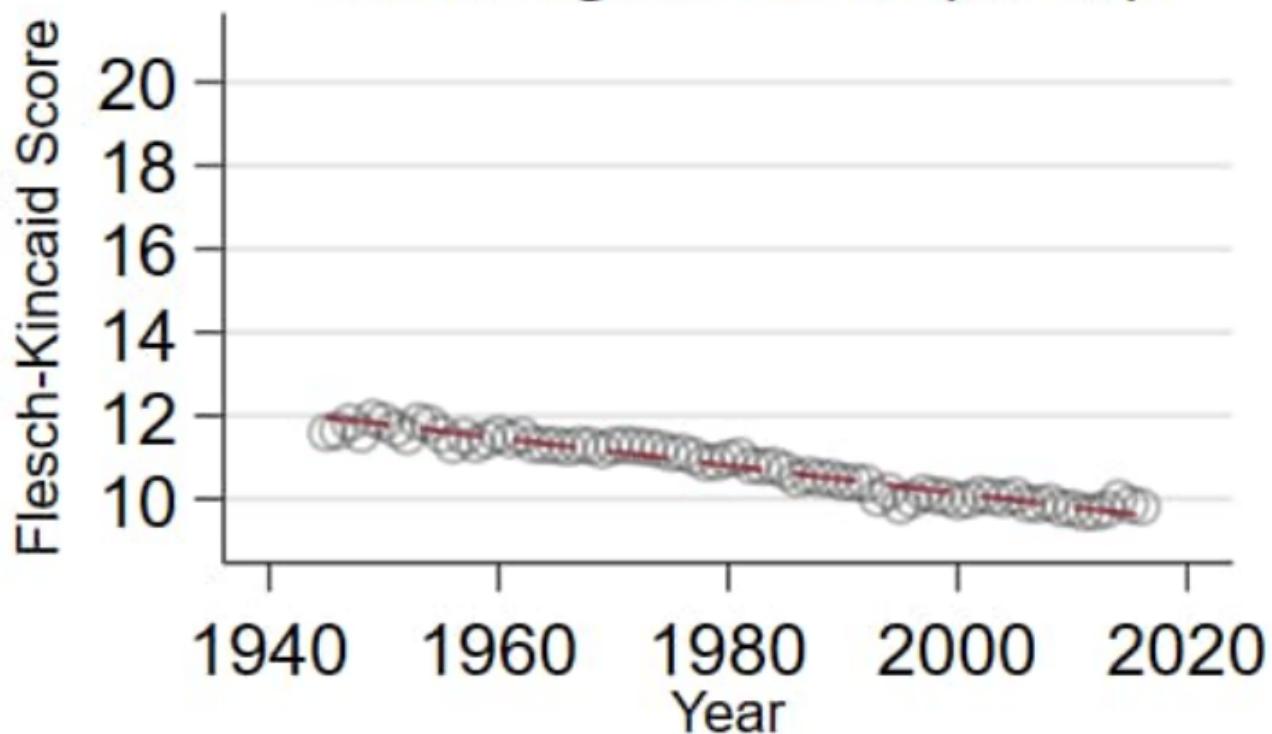


Bild 7 [4] (Auszug) Figure S2. Flesch-Kincaid score over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in Flesch-Kincaid score by cities.

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)

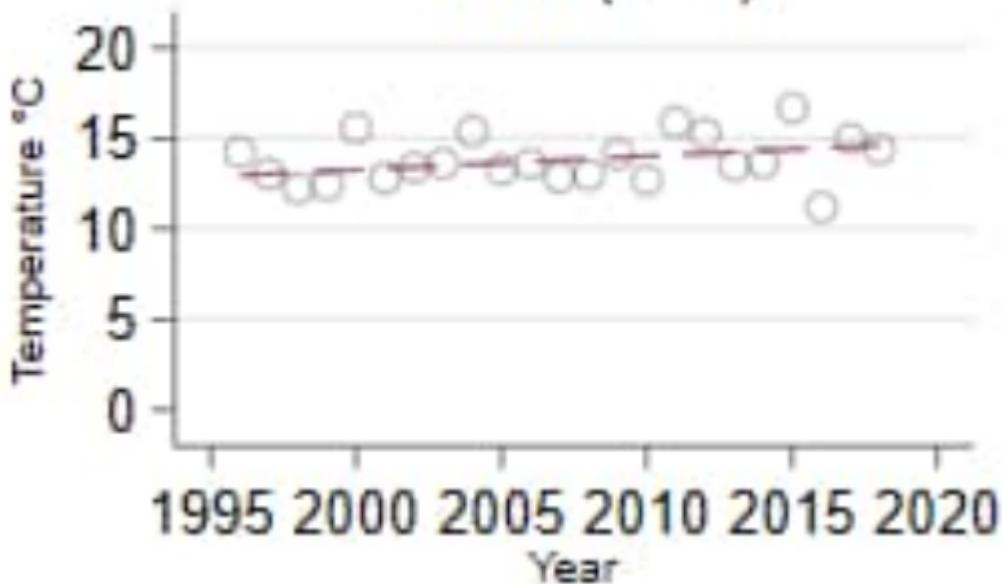


Bild 7a [4] (Auszug) Figure S1. Mean temperature over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in mean temperature by cities during the period of analysis

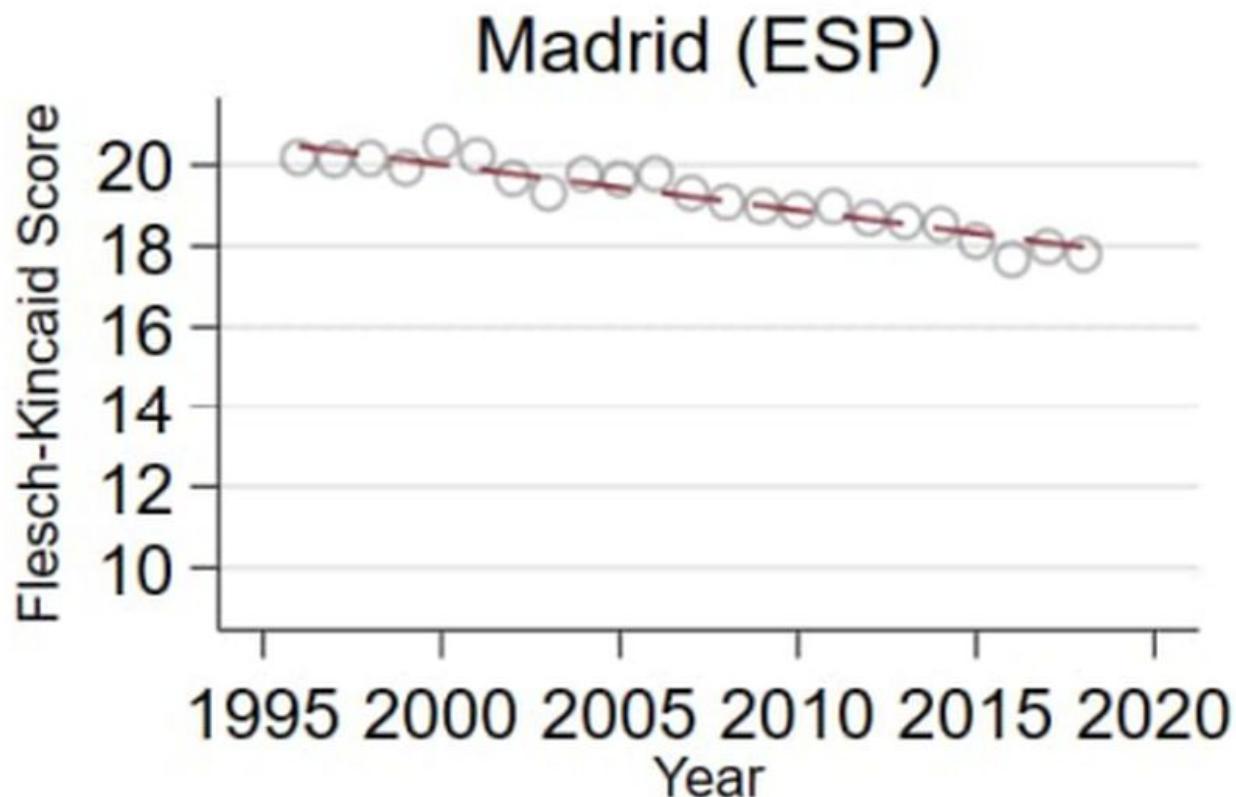


Bild 8 [4] (Auszug) Figure S2. Flesch-Kincaid score over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in Flesch-Kincaid score by cities.

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.

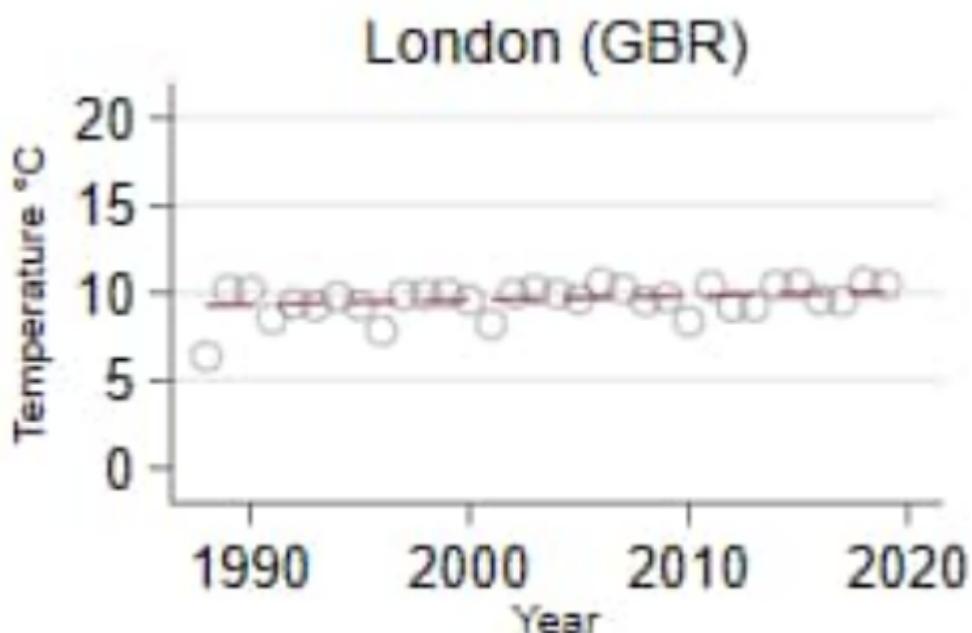


Bild 9 [4] (Auszug) Figure S1. Mean temperature over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in mean temperature by cities during the period of analysis

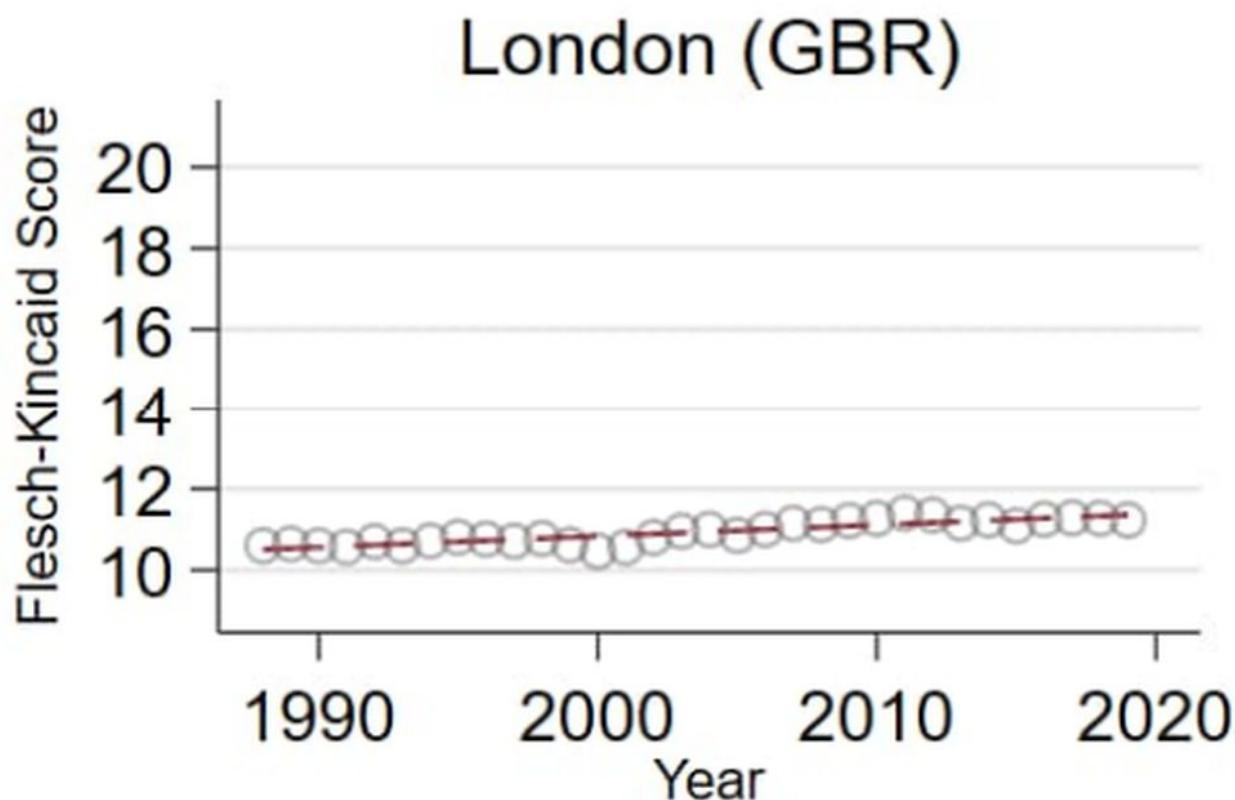


Bild 10 [4] (Auszug) Figure S2. Flesch-Kincaid score over time by cities, related to main text. Note: In the figure we expose the trend in Flesch-Kincaid score by cities.

## 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 CO<sub>2</sub>-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 ...

<sup>(1)</sup> 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

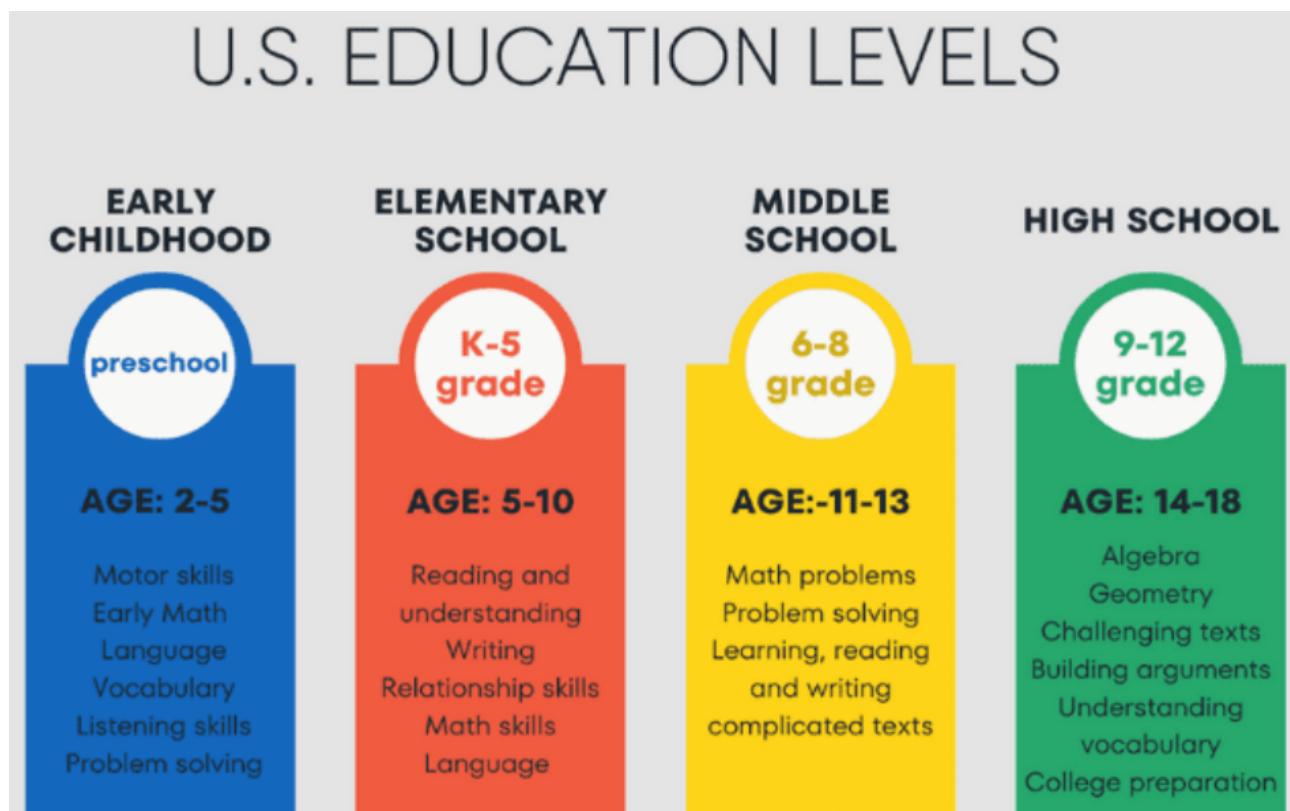


Bild 12 US-Education-Grade Level

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

---

## **NRC Handelsblad: Bürger sollten sich daran gewöhnen, nicht immer Strom zu haben**

geschrieben von Andreas Demmig | 24. Juni 2024

NICK POPE, MITWIRKENDER, 20. Juni 2024, Daily Caller News Foundation  
Eine der größten Zeitungen der Niederlande warnt ihre Leser, die Niederländer sollten sich daran gewöhnen, dass ihnen in Zukunft nicht immer Elektrizität zur Verfügung stehen werde.