

Die Anstalt – Der Faktencheck zur Sendung vom 9. April 2019

Thema: Das Narrenschiff und die Energiewende

Stand: 19. April 2019 (vorläufig 4)

1. Cold Opener: An Bord der *MS Verdrängung*

Greta Thunberg

Greta aus Schweden ist 15 und geht freitags nicht zur Schule – sie demonstriert für die Rettung des Klimas. Weltweit folgen Schüler ihrem Beispiel.

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/greta-thunberg-das-gesicht-der-globalen-klimabewegung-a-1241185.html>

Fridays for Future-Bewegung

„Seit Beginn der Industrialisierung hat sich die Erde laut IPCC bereits um circa ein Grad Celsius erwärmt. Es bleibt daher wenig Zeit, den Klimawandel aufzuhalten und so zu verhindern, dass die Kipppunkte im Klimasystem überschritten werden. Tun wir das nicht, werden die verursachten Schäden weit höhere Kosten mit sich bringen als alle Investitionen in konkrete Maßnahmen zur Vermeidung der Klimakatastrophe.“

Fridays For Future fordert die Einhaltung der Ziele des Pariser Abkommens und des 1,5°C-Ziels. Explizit fordern sie für Deutschland:

- Nettonull **2035** erreichen
- Kohleausstieg bis **2030**
- **100%** erneuerbare Energieversorgung bis **2035**

<https://fridaysforfuture.de/forderungen/>

Entscheidend für die Einhaltung des 1,5°C-Ziels ist, die Treibhausgasemissionen so schnell wie möglich stark zu reduzieren. Deshalb fordert *Fridays for Future* bis Ende 2019:

- Das Ende der Subventionen für fossile Energieträger
- **1/4** der Kohlekraft abschalten
- Eine Steuer auf alle Treibhausgasemissionen. Der Preis für den Ausstoß von Treibhausgasen muss schnell so hoch werden wie die Kosten, die dadurch uns und zukünftigen Generationen entstehen. Laut UBA sind das **180 €** pro Tonne CO₂.

https://de.wikipedia.org/wiki/Fridays_For_Future

„Das Schiff ist in der letzten Zeit knapp ein Grad gekippt“

Die Weltgemeinschaft möchte die globale Erwärmung auf zwei Grad begrenzen. Neue Daten zeigen: Die Hälfte ist erreicht. 2015 dürfte die Ein-Grad-Marke knacken.

Die Klimaerwärmung hat eine bedeutende symbolische Schwelle erreicht: Das Jahr 2015 war im Durchschnitt bislang 1,02 Grad wärmer als die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts, berichtet das britische Met Office, der meteorologische Dienst Großbritanniens

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klima-globale-erwaermung-erreicht-1-grad-schwelle-a-1061895.html>

<https://sciencev2.orf.at/stories/1764455/index.html>

Szene „Wir sind die Könige der Welt“

Die Szene spielt auf eine ähnliche Szene in dem Spielfilm Titanic an. Dieses US-amerikanische Spielfilmdrama aus dem Jahr 1997 unter der Regie von James Cameron erzählt die Geschichte der Jungfernfahrt der RMS Titanic im Jahr 1912 nach.

[https://de.wikipedia.org/wiki/Titanic_\(1997\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Titanic_(1997))

Clip „Ich bin der König der Welt!“ – aus dem Film TITANIC

<https://www.youtube.com/watch?v=jTbMYIiO4WU>

Clip „Ich fliege!“ – aus dem Film TITANIC

<https://www.youtube.com/watch?v=iuiHnEjS1fg>

Titanic-Film vs. Realität: Was stimmt wirklich?

<https://www.schweizer-illustrierte.ch/stars/film-vs-realitaet-was-stimmt-wirklich>

Titanic Soundtrack – My Heart Will Go On (Movie Version)

https://www.youtube.com/watch?v=vFDw6RP_ybM

2. INTRO

Webseite der ZDF-Sendung „Die Anstalt“

<https://www.zdf.de/comedy/die-anstalt>

Vorspann-Musik

Titel: My heart will go on

Komponist: Horner, James

Orchester: Munich Symphonic Sound Orchestra (MSSO)

Album: Pop goes classic

Labelcode: 00001666

Firma: edel records

Bestell-Nummer: 0167422

EAN: 4029758674222

3. An Deck des Narrenschiffs

An Bord der MS Verdrängung

Der Klimawandel, die verdrängte Katastrophe

<http://www.waz-online.de/Nachrichten/Kultur/Der-Klimawandel-die-verdraengte-Katastrophe>

Klimawandel: Wo ist der Winter hin?

<https://www.heise.de/tp/news/Klimawandel-Wo-ist-der-Winter-hin-4321601.html>

Warum unser Gehirn darauf programmiert ist, den Klimawandel zu ignorieren

<https://www.klimafakten.de/meldung/warum-unser-gehirn-darauf-programmiert-ist-d-en-klimawandel-zu-ignorieren>

Die weitläufige und selbstverständliche Verwendung des Begriffs „Klimawandel“ ist ein wichtiger Framing-Sieg für diejenigen, die kein Interesse an den erforderlichen Emissionsreduktionen haben.

<https://www.sueddeutsche.de/kultur/framing-check-klimawandel-begriff-1.4252824>

Ulf Poschardt

<https://www.welt.de/autor/ulf-poschardt/>

https://de.wikipedia.org/wiki/Ulf_Poschardt

Ulf Poschardt, der Dompteur

<http://www.taz.de/Kolumne-Liebserklaerung/!5478527/>

Des WELT-Journalisten Ulf Poschardts schöner Klang seiner Gedanken, zum Beispiel der seines „Freiheitsfeld“-Gedankens

Für den Buchautor und WELT-Journalisten Ulf Poschardt wird die Debatte um das Tempolimit zu wenig pragmatisch und zu sehr emotional geführt:

„Die Autobahn hat sich als das letzte Freiheitsfeld erwiesen, wo wir mehr Freiheit genießen, als andere auf der Welt, sonst sind wir eigentlich immer auf Freiheitstabelle nicht auf den vorderen Plätzen zu finden“,

sagte der Publizist im Deutschlandfunk Kultur.

https://www.deutschlandfunkkultur.de/ulf-poschardt-zur-debatte-um-tempolimit-die-autobahn-das.1008.de.html?dram:article_id=438933

Zitat Ulf Poschardt aus der WELT vom 17. März und vom 17. Februar 2019:

„Andersdenkende werden plötzlich als Realitätsverweigerer wahrgenommen. Wer leise Zweifel am apokalyptischen Narrativ der Kinder hegt, muss mit scharfer Kritik rechnen. Eine offen anti-aufklärerische Strategie.“

<https://www.welt.de/debatte/kommentare/plus190404009/Oeko-Zwang-Das-humorlose-Buergertum-will-auch-noch-die-Unglaeubigen-bekehren.html>

„Das Recht, radikal zu sein“

<https://www.welt.de/debatte/kommentare/plus188915223/Greta-Thunberg-Sonderlich-aufklaererisch-ist-all-das-nicht.html>

Greta Thunberg: „Hören Sie wenigstens auf die Wissenschaft“

Weltweit stellen sich 23.000 Wissenschaftler hinter die streikenden Jugendlichen von Fridays for Future und bezeugen: Die Schüler haben recht und Klimaschutz ist dringend notwendig. Mehr 12.000 dieser Wissenschaftler kommen aus Deutschland, Österreich oder der Schweiz.

<https://www.energiezukunft.eu/fridays-for-future-warum-diese-jungen-menschen-fuer-ihre-zukunft-kaempfen/23000-wissenschaftler-fuer-fridays-for-future/>

<https://www.zdf.de/nachrichten/heute/fridays-for-future-wissenschaftler-unterstuetzen-schueler-100.html>

„Seit 2018 dürfen wir weltweit seit 2018 insgesamt nur noch etwa 420 Gigatonnen CO₂ emittieren“

In Paris haben die Staaten sich verpflichtet, die globale Erwärmung auf *deutlich unter 2 Grad* zu begrenzen und *Anstrengungen zu unternehmen, sie unter 1,5 Grad* zu halten. Jede Begrenzung der globalen Erwärmung erlaubt nur noch die Emission einer begrenzten CO₂-Menge, denn je mehr CO₂ wir insgesamt in die Luft gepustet haben, desto wärmer wird es auf unserem Planeten. Dazu hat der Weltklimarat im Jahr 2018 ein Sondergutachten veröffentlicht. Dort kann man nachlesen, wie groß das Emissionsbudget für ein bestimmtes Klimaziel noch ist. Der Bericht liefert übrigens auch starke Argumente dafür, die Erwärmung eher nahe 1,5 Grad als nahe 2 Grad zu stoppen – im letzteren Fall würde zum Beispiel kaum ein Korallenriff in unseren Ozeanen überleben.

<https://scilogs.spektrum.de/klimalounge/wie-viel-co2-kann-deutschland-noch-ausstossen/>

Wenn das Klima außer Kontrolle gerät ... Willkommen im Pliozän!

Heißzeit beschreibt den Klimazustand der Erde während eines großen Teils der geologischen Zeit, besonders im Phanerozoikum (vor 541 Millionen Jahren). Eiszeitklima, in denen sich Kalt- und Warmzeiten abwechseln, sind entlang der Zeitlinie relativ selten und waren oft von kurzer Dauer (geologisch gesehen, d.h. einige Millionen Jahre). **Wir haben das große Problem, dass wir uns als Spezies in einem Eiszeitklima und vor allem in einem relativ stabilen Interglazial – dem Holozän – entwickelt haben.** Wir haben eine weit verbreitete und vernetzte Hightech-Infrastruktur (d.h. die Zivilisation, wie wir sie kennen) geschaffen, von der ein Großteil fest im Boden verwurzelt ist. Ein Übergang in den kommenden Jahrhunderten in Richtung Heißzeit bedeutet im Wesentlichen einen ständigen Kampf zwischen uns auf der einen und sich ändernden Wetterverhältnissen und steigendem Meeresspiegel auf der anderen Seite, bis es kein Eis mehr an den Polen und in den Bergen zum Schmelzen gibt. Mit anderen Worten: Chaos.

<https://skepticalscience.com/translationblog.php?n=4215&l=6>

Die Erde des mittleren Pliozäns und ihr Klima sind von besonderem Interesse, da die Anordnung der Kontinente der von heute bemerkenswert ähnlich war. Wir wissen also, dass eine 400 ppm CO₂-Welt mit einer nahezu identischen geographischen Anordnung letztendlich eine viel wärmere ist als die Erde, die wir heute kennen.

<https://skepticalscience.com/translationblog.php?n=4215&l=6>

Warmes Klima im mittleren bis frühen Pliozän (vor 3 bis 5 Millionen Jahren)

http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Warmes_Klima_im_Plioz%C3%A4n#cite_note-Fedorov_2013-1

Nature-Artikel: *Patterns and mechanisms of early Pliocene warmth*

<https://dspace.lafayette.edu/bitstream/handle/10385/2230/Lawrence-Nature-vol496-2013.pdf?sequence=1>

Der Aufstieg des Menschen

Der Mensch ist eng verwandt mit allen Lebewesen der Erde, auch wenn er das nicht immer wahrhaben möchte, denn scheinbar ist er der absolute Gewinner im

Wettbewerb der Arten: der Mensch. Wie kam es dazu und was unterscheidet ihn so wesentlich von den Mitbewohnern des Planeten?

https://www.planet-wissen.de/geschichte/urzeit/afrika_wiege_der_menschheit/pwieder_aufstieg_des_menschen100.html

Arme und Schwarze trifft es zuerst

<https://www.welthungerhilfe.de/aktuelles/blog/ursachen-und-folgen-des-klimawandels/>

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Erderwaermung-betrifft-Dritte-Welt-besonders-stark-3744269.html>

<https://www.brot-fuer-die-welt.de/themen/duerre-und-klimawandel/>

Waldsterben

<http://www.bund-rvso.de/waldsterben.html>

<https://www.spektrum.de/news/waldsterben-und-saurer-regen-sind-nicht-wirklich-geschichte/1491575>

<https://www.geo.de/natur/nachhaltigkeit/16344-rtkl-umweltschutz-waldsterben-hysterie-oder-weckruf>

<https://www.br.de/themen/wissen/wald-lebensraum-bayern120.html>

Verbot von Sklaverei – Kinderarbeit – FCKW

Sklaverei

<https://www.menschenrechtserklaerung.de/sklaverei-3548/>

<https://www.amnesty.de/artikel-4-verbot-der-sklaverei-und-des-sklavenhandels>

Kinderarbeit

<https://fra.europa.eu/de/charterpedia/article/32-verbot-der-kinderarbeit-und-schutz-der-jugendlichen-am-arbeitsplatz>

https://www.1000dokumente.de/index.html?c=dokument_de&dokument=0263_kin&object=context&l=de

<https://www.unicef.de/informieren/aktuelles/blog/kinderarbeit-fragen-und-antworten/166982>

FCKW-Verbot und Ozonschicht

Vor 25 Jahren demonstrierte die Welt bemerkenswerte Einigkeit zum Schutz der Ozonschicht. Doch das FCKW-Problem ist noch lange nicht aus der Welt.

<https://www.spektrum.de/news/25-jahre-fckw-verbot-wie-steht-es-um-das-ozonloch/1352353>

<https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/luftreinhaltung/ozonschicht-ozonloch/chronologie-der-massnahmen/>

Nasa-Forscher haben nach ihren Angaben erstmals den direkten Nachweis erbracht, dass tatsächlich dank des FCKW-Verbots weniger Ozon über der [Antarktis](#) zerstört wird.

https://www.t-online.de/nachrichten/wissen/id_83072186/sieg-ueber-das-ozonloch-durch-fckw-verbot-bewiesen.html

Konsumverhalten und Klimawandel

<https://www.dw.com/de/westlicher-konsum-belastet-klimaschutz/a-18908281>

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/energiesparen-im-haushalt>

<https://www.zeit.de/wirtschaft/2017-07/nachhaltiger-konsum-technologie-emissionen-nutzen-klimawandel>

<https://www.umweltdialog.de/de/politik/UN-Entwicklungsziele/2018/Nachhaltiger-Konsum-2030.php>

Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer und die Elektroroller

Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer will neben Elektro-Tretrollern auch Elektro-Boards für den Straßenverkehr zulassen. Der CSU-Politiker habe eine entsprechende Freigabe für kleine mit Elektromotoren angetriebene Roller und Skateboards autorisiert. Die sogenannte Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung soll noch in diesem Frühjahr dem Bundesrat zugeleitet werden.

<https://www.sueddeutsche.de/auto/e-scooter-elektoroller-elektro-kleinstfahrzeuge-1.4332303>

<https://www.welt.de/politik/deutschland/article189471301/Elektro-Tretroller-Andreas-Scheuer-sieht-grosses-Potenzial-fuer-Roller-bei-Elektromobilitaet.html>

<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/e-mobilitaet/info/elektro-tretroller/>

Die Reling grün streichen

Greenwashing

https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/greenwashing_1710.htm

<https://www.conserve-energy-future.com/top-greenwashing-examples.php>

4. SOLO – Abdelkarim: „Klimawandel und die AfD“

Website Abdelkarim

<http://abdelkarim.tv/>

Viele fürchten den Klimawandel, tun aber nichts, um ihn aufzuhalten

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/warum-wir-den-klimawandel-fuerchten-aber-nichts-dagegen-unternehmen-a-1218733.html>

<https://www.spiegel.de/wirtschaft/klimawandel-das-koennen-sie-persoendlich-dagegen-tun-a-1240539.html>

Klimaleugner

Das Netzwerk der rechten Klimaleugner

<https://www.tagesspiegel.de/themen/agenda/rechtspopulisten-das-netzwerk-der-klimaleugner/24038640.html>

<https://www.derstandard.de/story/2000093526199/das-europaweite-netzwerk-der-klimaleugner>

Was sagt die AfD zum Klimawandel? Was sagen andere Parteien? Und was ist der Stand der Wissenschaft?

<https://www.klimafakten.de/meldung/was-sagt-die-afd-zum-klimawandel-was-sagen-andere-parteien-und-was-ist-der-stand-der>

Klimawandelleugner, Klimaskeptiker & die Interessen von Öl-, Gas-, Kohle-, Atom- und Autokonzernen

<http://www.bund-rvso.de/klimawandelleugner.html>

Klimawandel und Mittelmeer

http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Klimaprojektionen_Mittelmeerraum

<https://bildungsserver.hamburg.de/regionale-klimaaenderungen/3874568/mittelmeerraum/>

Gauland – Vogelschiss-Zitat

Gauland nennt die NS-Zeit einen „Vogelschiss“

<https://www.mdr.de/nachrichten/politik/inland/gauland-vogelschiss-nationalsozialismus-100.html>

<https://www.afdbundestag.de/wortlaut-der-umstrittenen-passage-der-rede-von-alexander-gauland/>

5. „Fertig machen zur Energiewende!“ – Teil 1

6. SOLO – Niels Heinrich: „Klimawandel“

Website Niels Heinrich

<https://nils-heinrich.de/wordpress/>

Greta Thunbergs Zitat: „Ich will, dass ihr in Panik geratet“

<https://www.welt.de/vermishtes/article187693472/Greta-Thunberg-in-Davos-Ich-will-dass-ihr-in-Panik-geratet.html>

<https://www.spiegel.de/lebenundlernen/schule/greta-thunberg-klimaaktivistin-redet-elite-in-davos-ins-gewissen-a-1249493.html>

Greta Thunbergs Originalrede auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos am 25. Januar 2019

<https://www.youtube.com/watch?v=zrF1THd4bUM>

Umweltschutz ist Menschenschutz

<http://www.energieberatung-hessefort.de/umweltschutz.html>

<https://naturschutzbund.at/newsreader/items/umweltschutz-ist-menschenschutz.html>

http://www.bund-heidelberg.de/beratung/unser_konzept/

Windkraftanlagen töten Vögel und Insekten

https://www.focus.de/wissen/klima/tid-14230/mythos-windkraftanlagen-toeten-massenweise-voegel_aid_398163.html

<http://www.bund-rvso.de/windenergie-windraeder-voegel-fledermaeuse.html>

<http://www.haz.de/Nachrichten/Wissen/Uebersicht/Windraeder-toeten-Milliarden-Insekten-aber-macht-das-einen-Unterschied>

Artensterben

<https://www.sueddeutsche.de/wissen/artensterben-in-der-natur-ist-etwas-aus-dem-gleichgewicht-geraten-1.4036938>

Brücken

Brummtton von Autobahnbrücken

<https://www.brummtton.com/2016/04/23/brummtton-durch-autobahnbruecke/>

Brücken und Resonanzschwingungen

<https://www.weltderphysik.de/gebiet/technik/bauphysik/bruecken-resonanz/>

Flughafen Berlin Brandenburg BER und die Umwelt

<https://www.berlin-airport.de/de/presse/publikationen/unternehmen/2018/2017-umweltbericht.pdf>

7. „Fertig machen zur Energiewende!“ – Teil 2

Kohleausstieg und CO₂-Emissionen

Die Aussage:

„Der Plan der [#Kohlekommission](#) würde bis 2030 kaum mehr Kraftwerke stilllegen, als sowieso aufgrund ihres Alters schließen würden und einen Pfad konsistent mit dem 2°C Ziel um mehr als 1 Milliarde t CO₂ verfehlen.“

wie sie auch auf Twitter zu finden ist,

<https://twitter.com/CoalExit/status/1090539766951616513>

beruht auf Folgendem:

Hintergrund

Die ursprüngliche ausführliche Analyse stammt von *CarbonBrief*, einer wissenschaftsjournalistischen Klima-Organisation mit Sitz in Großbritannien. Die Organisation Carbon Brief wird von der *European Climate Foundation* finanziert und hat ihr Büro in London. Die Website wurde als Reaktion auf die *Climategate-Kontroverse* gegründet. Die *Royal Statistical Society* verlieh Carbon Brief 2018 einen angesehenen Preis für investigativen Journalismus.

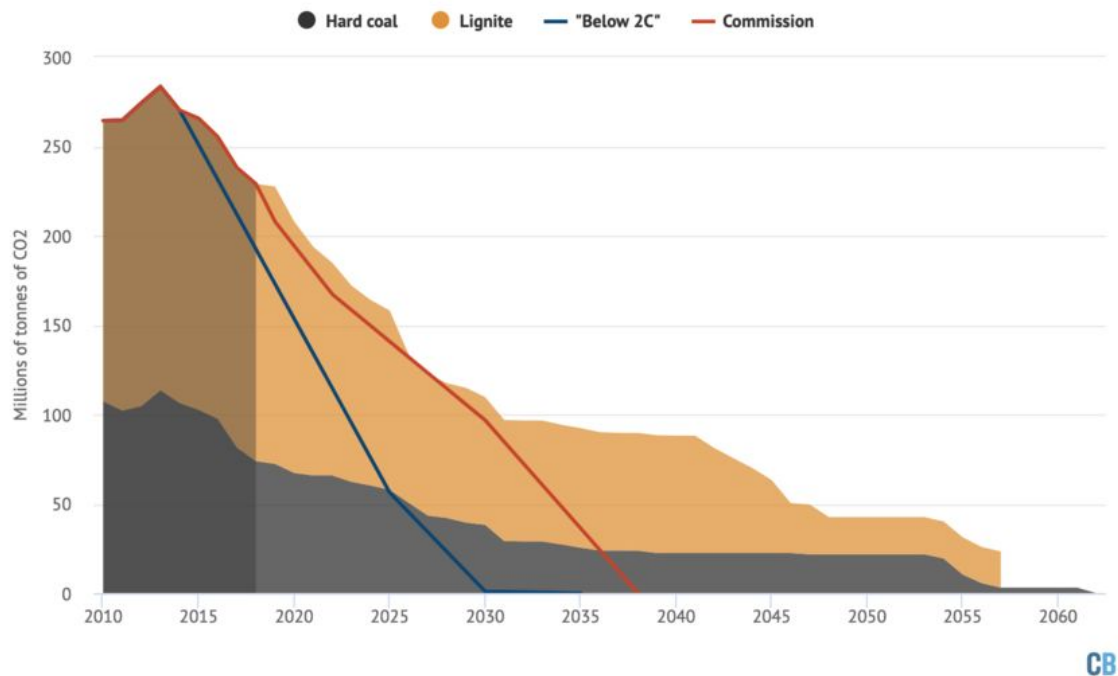
<https://en.wikipedia.org/wiki/CarbonBrief>

<https://www.carbonbrief.org/about-us>

zum Stichwort *Climategate 2009*

<https://www.theguardian.com/environment/2010/jul/07/climate-emails-question-answer>

<https://web.archive.org/web/20100405043115/http://www.sueddeutsche.de/wissen/34/495360/text/>



Den Artikel selbst zum Thema

Plan der [#Kohlekommission](#) würde bis 2030 kaum mehr Kraftwerke stilllegen, als sowieso aufgrund ihres Alters schließen würden und einen Pfad konsistent mit dem 2°C Ziel um mehr als 1 Milliarde Tonnen CO₂ verfehlen. [#Kohleausstieg](#)
[#Kohlekompromiss](#)

findet man im Original unter:

<https://www.carbonbrief.org/analysis-how-far-would-germanys-2038-coal-phaseout-breach-paris-climate-goals>

und einen deutschen Artikel mit einer ansatzweisen Übersetzung hier:

<http://www.dgs.de/news/en-detail/010219-wuerde-das-ende-des-deutschen-kohleabbau-2038-die-pariser-klimaziele-verletzen/>

Autor der Analyse ist der Biochemiker und stellvertretende Herausgeber des CarbonBrief **Simon Evans**

<https://www.carbonbrief.org/author/simonevans>

8. BIG Oil im Maschinenraum

9. „Ab in die Rettungsboote !!! ... ??????“

„Ich glaube an die Technik!“ – Geo-Engineering

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/geo-engineering-wirksamer-klimaschutz-groessenwahn>

<https://www.deutsches-klima-konsortium.de/de/klimafaq-7-3.html>

<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/grosstechnische-eingriffe-in-globale-umweltprozesse>

Rettet uns das Geo-Engineering?

<https://www.spektrum.de/news/rettet-uns-das-geoengineering/1549513>

<https://www.iass-potsdam.de/de/news/neue-studie-climate-engineering-naher-zukunft-keine-option-fuer-klimapolitik>

<https://www.boell.de/de/2019/02/18/geoengineering-ist-ein-gefaehrlicher-irrweg>

<http://www.klimaretter.info/umwelt/nachricht/24033-geo-engineering-ist-keine-alternative>

The Big Bad Fix: The case against geoengineering

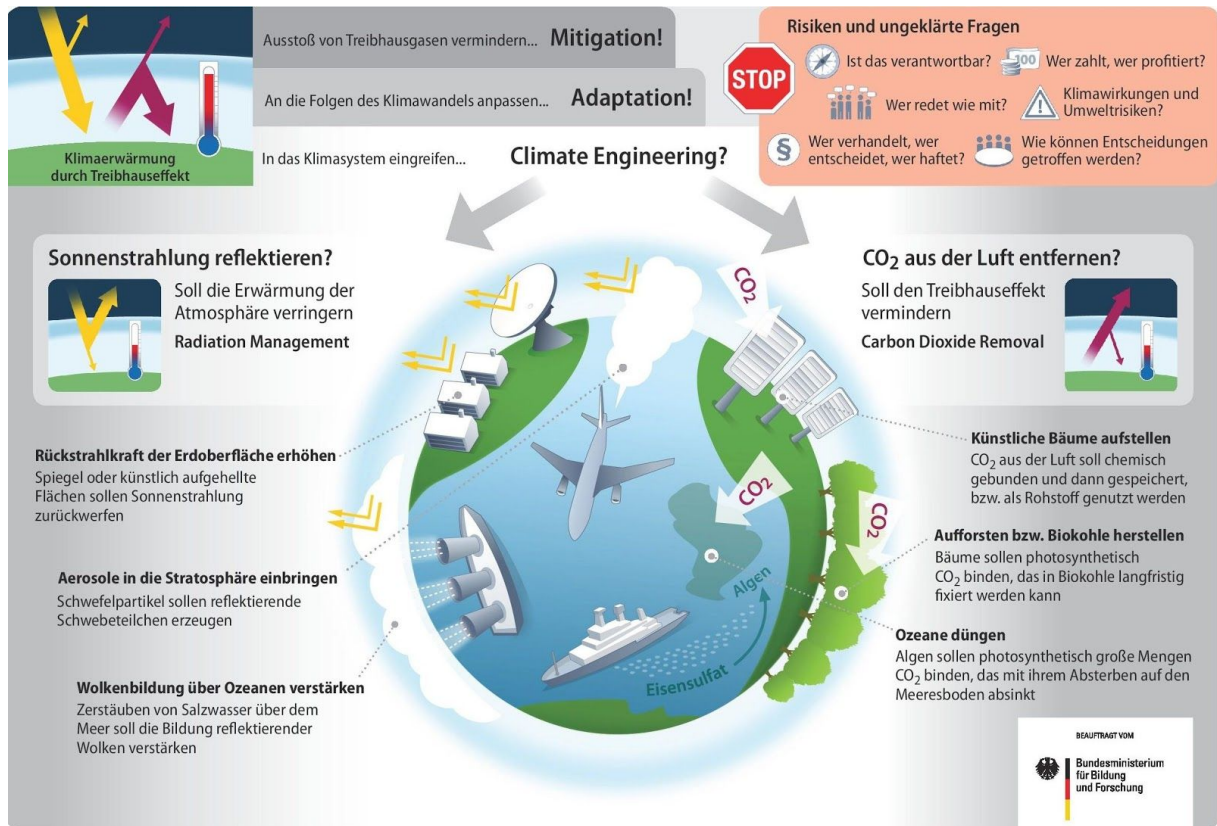
<https://www.boell.de/en/2017/12/01/big-bad-fix-case-against-geoengineering>

Solar Radiation Management (SRM), CO₂-Staubsauger etc.

<https://www.sueddeutsche.de/wissen/klimawandel-plan-b-1.3495644>

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/schwefel-nebel-forscher-zweifeln-an-vulkan-methode-gegen-klimakollaps-a-503964.html>

<https://www.tagesspiegel.de/wissen/klima-engineering-kuehlung-fuer-den-globus/20087624.html>



<http://www.klimaretter.info/umwelt/nachricht/24033-geo-engineering-ist-keine-alternative>

Gutes Klima in Teufels Küche – Climate Engineering, der andere Blick zum Himmel

<https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/dok5/climate-engineering-102.html>

<https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/dok5/climate-engineering-104.pdf>

Tropensturm zerstört die Hafenstadt Beira in Mosambik

Bis zu 400.000 Menschen nach Tropensturm *Idai* obdachlos

<https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/mosambik-bis-zu-400-000-menschen-nach-tropensturm-idai-obdachlos-a-1258637.html>

<https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2019-03/mosambik-zyklon-idai-sturm-ueberschwemmung>

<https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2019-03/mosambik-zyklon-idai-sturm-ueberschwemmung>

Was ist ein Zyklon und wie entsteht er?

<https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2017/03/taifun-hurrikan-zyklon-was-ist-dieser-unterschied>

Wirbelstürme und Klimawandel

In der Theorie sollten höhere Temperaturen in der Atmosphäre zu höheren Temperaturen an der Meeresoberfläche führen, die ihrerseits zu stärkeren Hurrikanen führen müssten.

Die Anzahl der Hurrikane der Kategorien 4 und 5 hat sich von den frühen 1970er bis zu den frühen 2000er Jahren weltweit fast verdoppelt. Hinzu kommt, dass sich sowohl die Dauer der tropischen Zyklone als auch ihre höchsten Windgeschwindigkeiten in den letzten 50 Jahren um ca. 50 Prozent erhöht haben.

<https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2017/03/taifun-hurrikan-zyklon-was-ist-dieser-unterschied>

Auf der sogenannten Saffir-Simpson-Skala für die Einstufung von Wirbelstürmen landet der Zyklon *Idai* lediglich zwischen der zweiten und dritten von fünf Kategorien.

Mit einer maximalen Windgeschwindigkeit von 175 Kilometern pro Stunde war er schwächer als beispielsweise der Tropensturm *Irma*, der 2017 die Südküste der USA traf. Anders als *Irma* erreichte *Idai* jedoch kurz nach dem Erreichen seiner maximalen Stärke das Festland. Das erklärt zum Teil die große Zerstörungskraft. Ein anderer Grund ist, dass der Sturm über einen vergleichsweise tief liegenden Küstenabschnitt herfiel. Solche Zonen sind besonders anfällig für Fluten.

<https://www.sueddeutsche.de/wissen/zyklon-mosambik-1.4375666>

Der Klimawandel hat den Zyklon Idai nicht verursacht, der in Mosambik eine der größten Katastrophen seit Jahrzehnten ausgelöst hat. Zyklone gehören zu den Wetterphänomenen dieser Region.

Aber der Klimawandel hat die Folgen von Idai verschlimmert: Weil die Erde wärmer wird, schmilzt das Polareis, steigt der Meeresspiegel, werden bei Stürmen die Flutwellen höher. Auf bis zu sechs Meter türmten sie sich am 14. März auf, als Idai über die mosambikanische Hafenstadt Beira hereinbrach und landeinwärts zog. Weil die Erde wärmer wird, wächst auch die Regenmenge, die bei solchen Wetterlagen auf Städte, Dörfer, Äcker niedergeht. Flüsse treten über die Ufer, Dämme drohen zu brechen.

<https://www.zeit.de/2019/14/zyklon-idai-mosambik-flutkatastrophe-opferhilfe-klimawandel>

Der Zyklon *Idai* traf nicht nur Beira

Auch andere Gebiet in Mosambik sowie in Malawi und Simbabwe sind vom Zyklon Idai betroffen. Dem Nachrichtenportal Grist zufolge zeigen Satellitenaufnahmen, dass der Zyklon eine Fläche von insgesamt etwa 2163 Quadratkilometern (835 Meilen) unter Wasser gesetzt hat. Das entspreche der Fläche von New York, Washington D.C., Chicago und Boston zusammen. Hilfsmitarbeiter berichteten von meilenweiten Ozeanen im Landesinneren.

<https://grist.org/article/mozambique-floods-are-larger-than-nyc-chicago-dc-and-boston-combined/>

<https://utopia.de/mosambik-beira-zyklon-idai-132856/>

Die Pegel der Ozeane steigen ständig. Jetzt haben Forscher entdeckt, dass sich der Anstieg sogar beschleunigt. Im Jahr 2100 wird der Meeresspiegel 65 Zentimeter höher sein – mit dramatischen Folgen.

<https://www.welt.de/wissenschaft/article173477113/Klimawandel-Meeresspiegel-steigt-schneller-als-gedacht.html>

<https://cires.colorado.edu/news/sea-level-rise-accelerating>

<https://cires.colorado.edu/news/uneven-rates-sea-level-rise-tied-climate-change>

CO₂-Emissionen pro Kopf in Deutschland und Mosambik

Statistisch verbucht jeder Einwohner in Deutschland zwischen 8,8 Tonnen und knapp 11 Tonnen CO₂ pro Jahr.

<https://www.co2spiegel.de/index.php?m=start>

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klimakonferenz-in-katowice-wer-ist-klimasueder-nummer-eins-a-1241962.html>

<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/SeriesDetail.aspx?srid=751&crd=>

Statistisch verbucht jeder Einwohner in Mosambik zwischen 0,13 Tonnen und gut 0,2 Tonnen CO₂ pro Jahr.

<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/SeriesDetail.aspx?srid=751&crd=>

<https://knoema.de/atlas/Mosambik/CO2-Emissionen-Tonnen-pro-Kopf>

https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_L%C3%A4nder_nach_CO2-Emission

Die globale Erwärmung ist größtenteils menschengemacht, der Klimawandel real

Sieben Fakten, die selbst Skeptiker überzeugen sollten:

<https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2017-05/klimawandel-erderwaermung-co2-meeresspiegel-fakten-beweise/komplettansicht>

Unser Lebensstil und unsere Gesellschaftsordnung müssen verhandelbar sein

Wer den Klimawandel nur auf das Phänomen der Erderwärmung reduziert, diskutiert am eigentlichen Thema vorbei. Es geht darum, soziale Ungleichheit und die ökologische Frage zusammen zu denken.

<https://www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/kapitalismus-und-klimawandel-muessen-zusammengedacht-werden-kolumne-a-1222540.html>

Eine Produktionsweise, die auf grenzenlosem Wachstum basiert, weil ihre Triebkraft nicht die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse ist, sondern die getrieben wird durch die Konkurrenz und die Jagd nach dem maximalen Profit – für den es keine natürliche

Obergrenze gibt – muss in einer begrenzten Welt an ihre Grenzen stoßen, bzw. diese Welt vernichten.

<https://www.isw-muenchen.de/2018/04/kapitalismus-vernichtung-der-lebensgrundlagen/>

Hilfe aus der Physik? Beim Aufhalten des Klimawandels stößt auch die Physik an ihre Grenzen. In dieser Welt gehen die, die am leichtesten sind als Erste unter ...

Soziale Dimensionen von Klimaschutz und Klimawandel

Es ist absehbar, dass sich aus naturwissenschaftlichen Forschungsergebnissen allein keine Handlungsstrategien ableiten lassen, wie dem Klimawandel zu begegnen ist. Wie Menschen diesen wahrnehmen, welche Folgen er für sie hat und ob und in welcher Weise sie bereit sind, entsprechende Handlungsstrategien tatsächlich umzusetzen, hängt stark von dem jeweiligen sozialen und kulturellen Umfeld ab.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/projektkatalog/soziale-dimensionen-von-klimaschutz-klimawandel>

10. Hintergrund

Literatur

Harald Lesch, Klaus Kamphausen: *Die Menschheit schafft sich ab – Die Erde im Griff des Anthropozän*; München März 2018

Stefan Rahmstorf, Hans Joachim Schellnhuber: *Der Klimawandel – Diagnose – Prognose – Therapie*; 8. Auflage München 2018

Naomi Klein: *Die Entscheidung – Kapitalismus vs. Klima*; Frankfurt am Main 2016

Martin Buchholz: *Energie – Wie verschwendet man etwas, das nicht weniger werden kann?* Heidelberg 2016

Michael E. Mann, Tom Toles: *Der Tollhaus-Effekt - Wie die Leugnung des Klimawandels den Planeten bedroht*; Erlangen 2018

Nathaniel Rich: *Loosing Earth - Die Klimakatastrophe, die wir jetzt erleben, hätte verhindert werden können*; Berlin 2019

Impressum

Zweites Deutsches Fernsehen

Anstalt des öffentlichen Rechts
ZDF-Straße 1
55127 Mainz

Postanschrift:
Zweites Deutsches Fernsehen
55100 Mainz

Tel.: 06131/70-0
Fax: 06131/70-12157
E-Mail: info@zdf.de

Vertretungsberechtigter im Sinne des § 55 Abs. 1 Staatsvertrag für Rundfunk und Telemedien, § 5 Abs. 1 Telemediengesetz:

Intendant
Dr. Thomas Bellut