

Handbuch der Zukunftsverändererin

Inhalt

Prolog	1
1. Einführung	2
2. Die Zukunftsszenarien	3
2.1 Das große Sterben	3
2.3 Das Versagen des Geoengineering	8
2.4 Der große Krieg	11
2.5 Die Völkerwanderung	14
2.6 Das dunkle Zeitalter	14
2.7 Die Weltregierung	15
2.8 Die Diskussion	19
3. Wie funktioniert die Reise in die Vergangenheit eigentlich?	20
4. Die Gesellschaft und Machtverteilung der entscheidenden Zeit	21
5. Die Projekte	24
5.1 Die globale Bürgerbewegung (1)	24
5.2 Die globale Bürgerbewegung (2)	26
5.3 Der langsame Abschied des W.P.	26
5.4 Der Unfall von Xi Jinping	30
5.5 Die Seuchen auf den Kreuzfahrtschiffen	31
5.6 Das Ende des Flugverkehrs	32
5.7 Die brennenden Tankstellen	32
5.8 Die Einführung des persönlichen CO2 Budgets	33
5.9 Die Hackerangriffe	33
5.10 Die Bildung der Weltregierung	35
6. Und was wird aus uns?	36
7. Mein Projekt	36
8. Epilog	37
9. Fußnoten, Anmerkungen und Material	37

Prolog

Dieses Buch gibt die Aufzeichnungen wieder, die in einer merkwürdigen Datei auf einem Mobiltelefon gefunden wurden, das im Februar

2022 in Köln bei einer Studentin der Informationstechnik und Cybersicherheit an der Bundeswehrhochschule gefunden wurde. Die Studentin war am frühen Morgen in

volltrunkenem Zustand mit einem e-Scooter auf dem Gehsteig unterwegs, als sie schwer stürzte. Passanten fanden sie wenig später und brachten sie in ein Krankenhaus. Dort erzählte sie, sie sei gestürzt, weil sie mit einem Kugelblitz zusammengestoßen und dadurch bewusstlos geworden sei. Als sie wieder zu sich gekommen sei, sei der Kugelblitz verschwunden gewesen. Die Ärzte glaubten ihr kein Wort, da sie einen Alkoholgehalt von 3,5 ‰ sowie Rückstände diverser Drogen in ihrem Blut fanden. Die Schürfwunden und auch den gebrochenen Arm konnten sie unschwer dem Sturz zuordnen. Mysteriös aber blieb für sie der Ursprung der schweren Verbrennungen, die sich die Studentin am Kopf zugezogen hatte.

Wir vermuten, dass es sich bei dem Zusammenstoß mit dem „Kugelblitz“ um einen Unfall handelte, bei dem ein Zeitreisender oder eine extraterrestrische Intelligenz, die sich des Körpers der Studentin bemächtigen wollten, aufgrund des hohen Giftgehalts in ihrem Gehirn zurückgestoßen wurde, vorher aber bereits die Datei auf dem Mobiltelefon gespeichert hatte.

Die Datei wurde später von Professor Dr. Peter Schnabel vom Deutschen Institut für Linguistik in Frankfurt untersucht und erfolgreich teilweise entziffert: Außer einem nach wie vor unverständlichen Teil, bei dem es sich wahrscheinlich um Programmcode handelt, besteht sie aus der digitalen Abbildung eines Schriftdokuments in einer unbekanntem, nichtphonetischen Sprache, die nach der verwendeten elektronischen Wortlänge mindestens 64.000 unterschiedliche Begriffe umfassen könnte, von denen rund 3.000 im vorliegenden Dokument verwendet wurden.

Die Entschlüsselung war schwierig, da die Semantik von unseren bekannten Sprachen völlig verschieden ist und bei der Speicherung mit einer variablen Wortlänge gearbeitet wurde. Nach der Entzifferung wurde das Mobiltelefon mit der Datei von Professor Schnabel an die Kölner Polizei zu den Asservaten des Falles zurückgegeben und ist seitdem nicht mehr

Ich hatte mich beim Institut für vergleichende Geschichtsentwicklung und -veränderung als „Zukunftsveränderer“ beworben. Eine gründliche Ausbildung und Vorbereitung auf die Aufgabe, die Welt in eine bessere zu verwandeln, war in der Ausschreibung versprochen worden.

auffindbar, genauso, wie die Überreste des e-Scooters und der Unfallbericht.

Professor Schnabel selbst ist als Kriegsfreiwilliger bei der Verteidigung der Ukraine gegen Russland verschollen. Seltsamerweise ist jegliche Erinnerung an ihn am deutschen Institut für Linguistik getilgt und sein Name aus allen Unterlagen verschwunden.

Auch die Krankenhausunterlagen zu der Studentin der Informationstechnik sind verschwunden, Ärzte und Pflegekräfte der Notfallambulanz können sich angesichts ihrer ständigen Überlastung nicht mehr an sie erinnern.

Professor Schnabel hat mir vor seinem Aufbruch in die Ukraine dieses Manuskript übergeben, und mich verpflichtet, die Aufzeichnungen als Buch herauszugeben. Eine Pflicht, der ich hiermit sehr gerne nachkomme.

Das Dokument, das Professor Schnabel entziffert hat, scheint eine Art Handbuch zu sein. Es enthält vier Arten von Texten, die der leichteren Lesbarkeit willen im Folgenden in unterschiedlichen Schriftfarben dargestellt werden:

Erstens Dokumente, die eine Art Vorlesungsskript sein könnten. Sie erscheinen in schwarzer Schrift.

Zweitens eine Art von Vorlesungs- und Seminar Mitschriften. Sie erscheinen in blauer Schrift.

Drittens persönliche Kommentare und Notizen. Diese haben wir grün dargestellt.

Und schließlich eine Art von Beispielen und Unterrichtsmaterialien. Diese haben wir in schwarzer Schrift dargestellt und der besseren Lesbarkeit halber ganz überwiegend in Fußnoten oder den Anhang zu diesem Buch gepackt.

Wir wünschen nun viel Erfolg beim Studieren der Unterlagen und würden uns freuen, wenn uns von den Leser*innen weitere, bisher unentdeckte gebliebene Erkenntnisse über den Inhalt mitgeteilt würden.

1. Einführung

Gespannt saß ich nun mit etwa 500 weiteren ausgewählten Bewerber*innen in einem Einführungsvortrag. Zuvor hatte ich unterschreiben müssen, dass ich einverstanden wäre, wenn jede Erinnerung an die Ausbildung aus meinem Gedächtnis getilgt würde, sollte ich

mich vor meinem Einsatz doch noch dagegen entscheiden. Doch nun begann der einführende Vortrag:

Das Institut für vergleichende Geschichtsentwicklung und -veränderung stellt Ihnen heute, im Jahr 2000 nach dem Neuanfang, einführend zu Ihrer großen Aufgabe, die Ergebnisse seines Projektes zur Erarbeitung unterschiedlicher Versionen der Geschichte vor dem großen Zusammenbruch mit gleicher Wahrscheinlichkeit dar. Ziel des Projektes war es, eine Geschichtsversion mit möglichst geringen Unterschieden zu der bisherigen, diese jedoch an Tipping points, zu finden, so dass sie zu besseren Ergebnissen führt, insbesondere nicht das heutige Problem des langsamen Verschwindens der Atmosphäre zur Folge hat. Wie Sie wissen, sind schon kleinste Veränderungen der Vergangenheit mit riesigem Aufwand verbunden, so dass es von entscheidender Bedeutung ist, diese „Tipping Points“ zu finden. Im Anschluss an diese Präsentation sollten Sie in der Lage sein, zu entscheiden, welche Veränderungen der Geschichte vor dem großen Zusammenbruch

umgesetzt werden sollen und welche Aufgabe Sie dabei übernehmen wollen. Aufgabe des Instituts wird es sein, Sie in die Zeit vor dem großen Zusammenbruch zurückzusetzen, mit einer unauffälligen persönlichen Geschichte auszustatten und sonstige Mittel bereit zu stellen, die Sie zur Umsetzung Ihrer Aufgabe benötigen. Ihren Einfallsreichtum, Ihre Tatkraft und Ihren Mut kann das Institut jedoch nicht ersetzen.

Um Sie an die damaligen Umgangsformen zu gewöhnen, verwenden wir keine heutigen persönlichen Namen, sondern Bezeichnungen aus den damals weit verbreitet eingesetzten, hierarchisch organisierten sogenannten „Sicherheitskräften“. Aus dem gleichen Grund benutzen wir auch die damals verwendete Zeitrechnung.

Zwischen dem großen Zusammenbruch und dem Neuanfang, an dem unsere Zeitrechnung beginnt, liegen etwa 1000 Jahre des „dunklen Zeitalters“ von dem wir nur wenig wissen. Nicht einmal, wie lange es genau gedauert hat. Im Gegensatz dazu ist die Geschichte der Zeit bis zu dem großen Zusammenbruch sehr gut dokumentiert.

2. Die Zukunftsszenarien

Nach der Einführung wurden uns, ausgehend von der Geschichte, wie sie sich ereignet hat, verschiedene Szenarien vorgestellt, wie sich die Geschichte mit etwa gleicher Wahrscheinlichkeit bei nur geringer Veränderung der Parameter ebenfalls hätte entwickeln können. Ich verzichte darauf, in meinen Aufzeichnungen die Tage und Abschnitte zu verzeichnen, in denen der Unterrichtsstoff vorgetragen wurde. Äußerst

interessant ist jedoch der große blonde Kerl, der in der Reihe vor mir sitzt. Scheint auch immer wieder andere Gedanken zu haben, als dem Vortragsstoff zu folgen. Ich muss ihn bei der nächsten Pause mal anquatschen. Vielleicht kann er sich ja neben mich setzen, dann müssen wir uns während des Vortrages nicht so langweilen.

2.1 Das große Sterben

Wann es begann, ist nicht so leicht zu sagen. In Folge des Klimawandels stieg nicht nur die durchschnittliche Temperatur auf der Erde, sondern die Extremwetterlagen nahmen an Stärke, wie an Heftigkeit zu. So weit, so

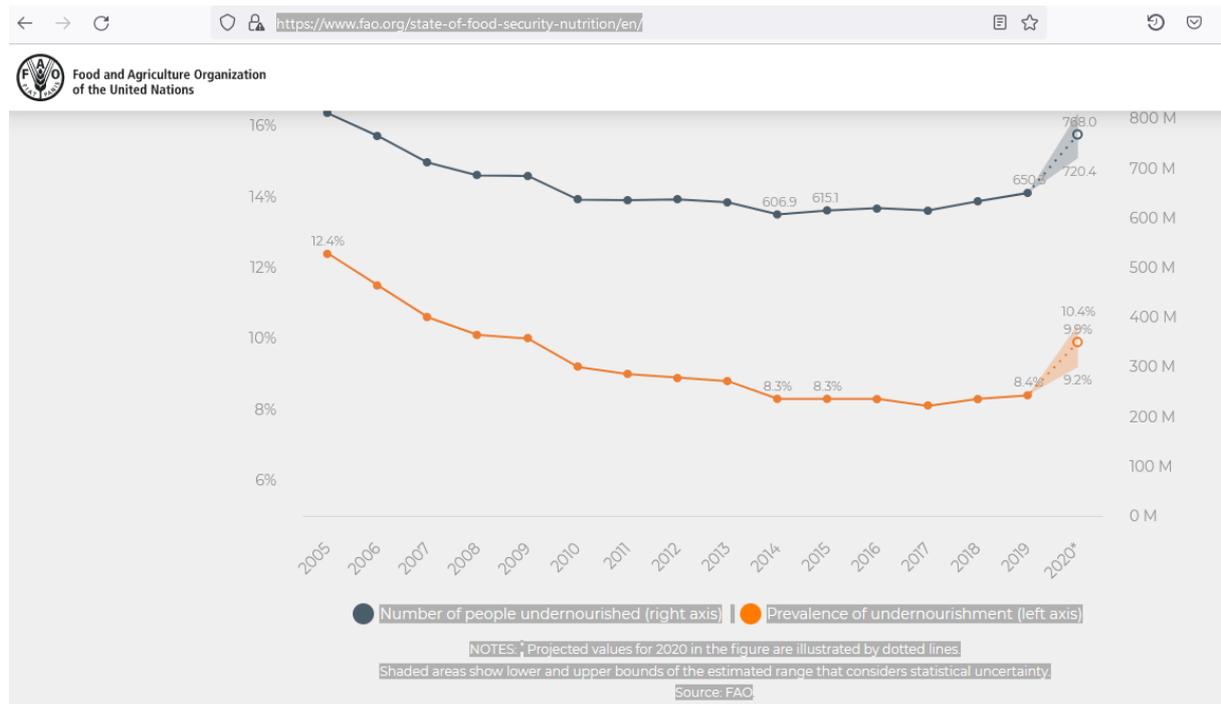
bekannt. Die Folgen waren nicht nur immer häufiger Tod und Zerstörung durch Unwetter, wie die Verwüstung der Stadt New Orleans durch den Wirbelsturm Katrina ¹ in den USA, die Verwüstung des Ahrtals in Deutschland

2021², die erste von vielen immer größer
werdenden Hitzewellen in Deutschland und
Südeuropa 2018)³, sondern auch die



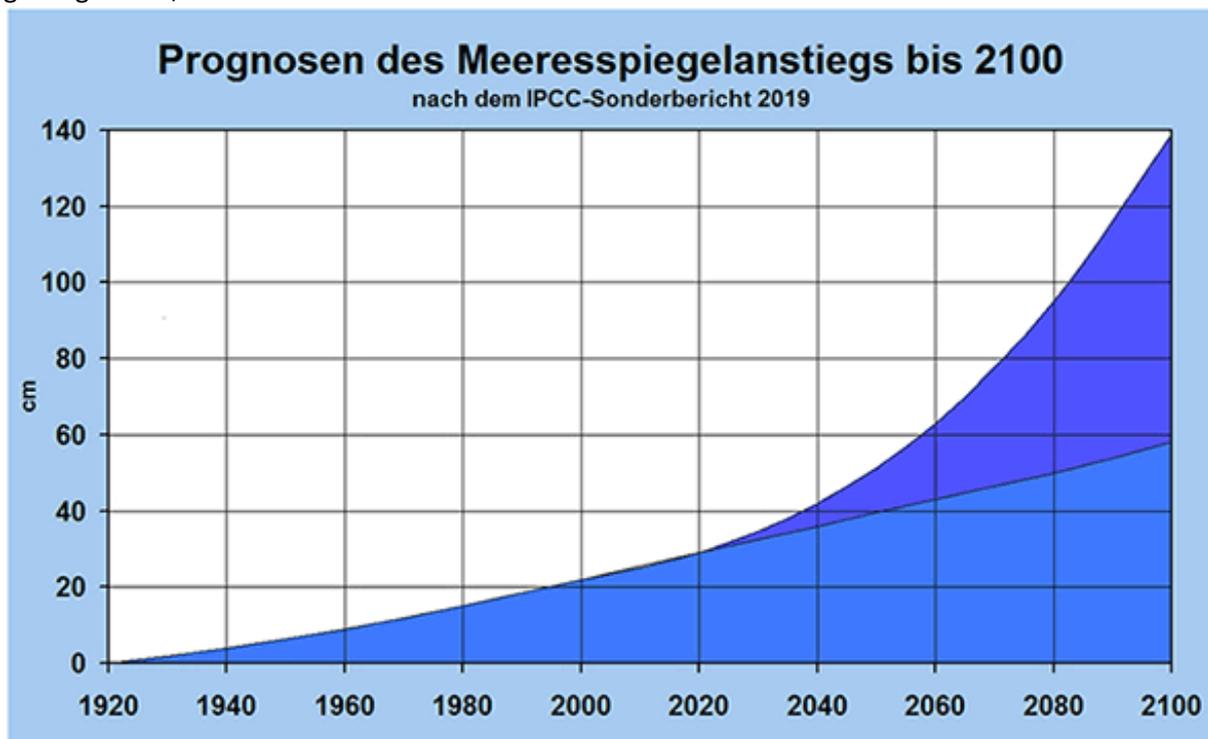
Vernichtung immer größerer materieller
Werte. Vor allem aber wurde die weltweite
Lebensmittelproduktion geschädigt. Nach
2020 kam es immer häufiger und verbreiteter
zu Hungersnöten. Der bis dahin bestehende
Trend einer globalen Verbesserung der

Lebensbedingungen und der Abnahme von
Armut und Hunger weltweit wurde umgekehrt.
Seit 2018⁴ nahm die Zahl der armen und
hungernden Menschen auf der Erde wieder zu.



5

Obwohl der Meeresspiegel bis zum Jahr 2050 der damaligen Zeitrechnung in den vorangegangenen 150 Jahren durchschnittlich erst um 50 cm gestiegen war,



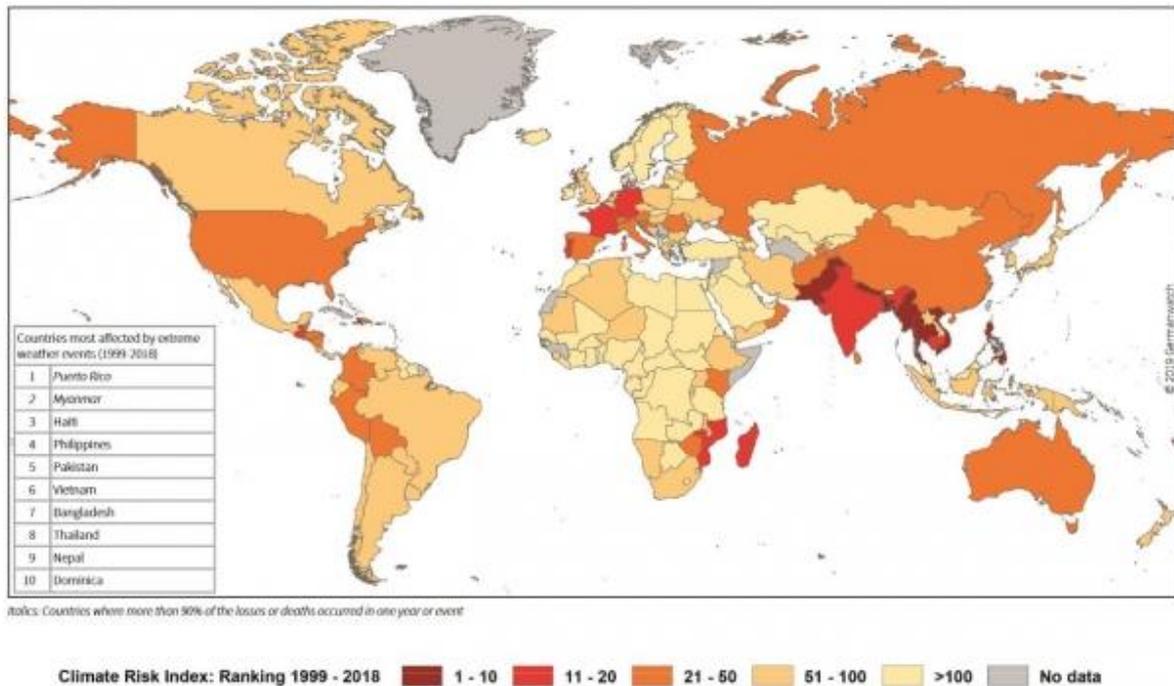
⁶, verursachten mächtige Taifune den Tod von 100 erten von Millionen Menschen in Bangladesh und Indien.⁷ In den Folgejahren bis 2100 hatten Hitze- und Dürrewellen im entwaldeten Südamerika, dem vertrocknenden Afrika und dem glühend

heißen mittleren Osten jeweils weitere hunderte von Millionen Menschen zum Opfer. Die Weltbevölkerung schrumpfte. Im Gefolge der zunehmenden Unwirtlichkeit der Erde begannen die noch immer nach Volksgruppen organisierten Menschen, Kriege

um die verbliebenen knappen Ressourcen und fruchtbaren Fleckchen Erde zu führen, denen weitere hunderte Millionen Menschen zum Opfer fielen.

Ja, Ja, Ja, wir wissen doch aus dem Schulunterricht, wie schrecklich die damalige Zeit war und wie verrückt die Menschen, die über viele Jahrzehnte von Wissenschaftlern vor den Folgen der Erderhitzung gewarnt wurden

und obwohl die Technologien zur CO₂-Vermeidung längst bekannt waren, sie einfach nicht anwendeten. Ganz unabhängig davon, ob sie in einer Demokratie, in einem Einparteiensystem oder einer mehr oder weniger kleptokratischen Despotie lebten. Wo ist denn nun der große Hebel, mit dem man das ändern kann?



Die Weltkarte zeigt für 1999 bis 2018, welche Länder in diesem Zeitraum besonders von extremen Wetterereignissen betroffen waren. Das Ranking wird von Puerto Rico, Myanmar, Haiti, den Philippines, Pakistan, Vietnam, Bangladesch und Thailand angeführt. Ob es dadurch verstärkt zu gewaltsamen Konflikten kommt, hängt primär von der Fähigkeit der betroffenen Regierungen ab, sich angemessen auf solche Katastrophen vorzubereiten und den Betroffenen Hilfe zu leisten.

Ein Beispiel für eine negative Dynamik ist der Bürgerkrieg in Syrien. Die ungewöhnliche Trockenheit der Jahre 2007 bis 2010 verstärkte die Landflucht vieler bäuerlicher Familien. Durch die Überbevölkerung und die Notlage der Neuankömmlinge in den Städten verstärkten sich die soziale und politische Unzufriedenheit, die 2011 infolge der Repression des Assad-Regimes in einen gewaltsamen Konflikt umschlug (Brottrager et al.: 2018).

Vor allem auch, weil Kriegführende genauso wenig Zeit haben, Lebensmittel anzubauen, wie Flüchtende.

Aber auch in den „gemäßigten“ Zonen, die von den Folgen weitgehend verschont blieben, und nur über in heißen trockenen Sommer verdorrnde Bäume und Getreide klagten, wie Europa oder Nordamerika, hatte die Entwicklung nach kurzer Zeit katastrophale Folgen. An die Stelle gemäßiger demokratischer Politiker traten, zunächst durch demokratische Wahl legitimierte, Demagogen, die nationale Abschottung und Isolation als Weg zurück zum guten Leben predigten. Einmal an die Macht gekommen, beließen sie es nicht bei Worten. Sie bauten die politischen Systeme so um, dass ihnen die Macht nicht mehr demokratisch zu nehmen

war, und führten die Völker gleichzeitig in immer stärkere Isolation.⁸

Durch Ächtung ausländischer Produkte, „buy local“ Kampagnen und steigende Zölle auf ausländische Produkte, wurde der internationale Handel abgewürgt. Gleiches geschah, mit zeitlicher Verzögerung, auch mit dem internationalen wissenschaftlichen Austausch.

In Wirklichkeit war ja die Spitzenforschung und high-tech Produktion in den einzelnen Arbeitsgebieten hochspezialisiert und es arbeitete in den einzelnen Disziplinen nur eine kleine Zahl von Menschen zusammen an der wissenschaftlichen und technischen Weiterentwicklung. Mit dem Aufbrechen der Beziehungen ging der Kontakt der Wissenschaftler*innen untereinander verloren. Den high-tech Fabriken fehlte die globale Nachfrage, die das Risiko des Aufbaus einer Produktion auf einer neuen technologischen Entwicklungsstufe gerechtfertigt hätte. Nach einer kurzen Phase der Stagnation verfielen wissenschaftliches Wissen und technologisches Können mangels Attraktivität und Weiterentwicklung.

Selbst der Aufbau neuer Industrien auf der Basis fertig entwickelter, klimaneutraler Technologien wie Photovoltaik und Windkraft unterblieb. Die Machthaber steckten die dafür nötigen Ressourcen lieber in den unmittelbaren Konsum, „damit die Menschen bei uns es heute schon besser haben“. Das zusätzliche CO₂, das dabei in die Atmosphäre geblasen wurde, interessierte nicht, denn „die Anderen machen es ja genauso“ und „wenn wir verzichten machen die Anderen nur auf unsere Kosten erst recht weiter“.

Als dann um das Jahr 2100 herum der Meeresspiegel die Höhe von durchschnittlich einem Meter zusätzlich überschritten hatte, brachen in einer großen Sturmflut die Deiche in Holland, England und Deutschland gleichzeitig. Damit hatte das große Sterben endgültig auch Europa erreicht.

Hat denn niemand diese Dynamik erkannt und etwas dagegen unternommen?

Doch, seit den 70 er Jahren des 20 Jahrhunderts war bekannt, dass die Erde durch die steigende CO₂-Konzentration in der Atmosphäre immer wärmer wird, mit voraussichtlich katastrophalen Folgen für das Leben auf der Erde.⁹ In den folgenden Jahren wurden die Prognosen immer wieder bestätigt und in ihrem Gehalt bezüglich der Auswirkungen auf Klima und Höhe des Meeresspiegels immer genauer. Im Jahr 2015 haben sich dann die allermeisten Staaten sogar gemeinsam verpflichtet, jeweils Ziele zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes festzulegen und diese umzusetzen. Insgesamt sollte so bis 2050 Klimaneutralität erreicht werden. Nicht vereinbart wurden jedoch konkrete Maßnahmen.

In der Praxis war dies nicht ausreichend, um die Klimakatastrophe zu stoppen. Die internationalen Diplomaten bei den Klimaverhandlungen waren jeweils bestrebt, nationale Vorteile herauszuschlagen und die Lasten der Anpassungsmaßnahmen möglichst anderen Staaten aufzuerlegen. Im nationalen Rahmen wurden Maßnahmen ergriffen, allerdings nicht vorausschauend, sondern reaktiv: Auf jede Katastrophe folgte ein Aufschrei, die Beteuerung, dass jetzt endlich gehandelt werden müsse und es wurden einige Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes ergriffen. Das meiste Geld jedoch floss in den Ausgleich der aktuell entstandenen Schäden und in Maßnahmen zur Anpassung an die mit der Katastrophe sichtbar gewordenen Folgen der Klimaveränderung.

Bei den Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes wurde das bei weitem meiste Geld zur Entschädigung und Befriedung der Regionen und Industrien aufgewendet, die bisher den größten Schaden durch übermäßigen CO₂-Ausstoß angerichtet hatten.

Der blonde Kerl sitzt jetzt neben mir. Aber ob das eine so gute Idee war? Sein Gesicht ist völlig orange! Er verspricht dem Institut, dass er eine total radikale Klimaschutzpolitik machen wird, wenn er nur Präsident der USA würde. Mir sagt er, dass er Präsident werden will, weil sie ihn dazu zum vielfachen Millionär machen müssen, denn nur vielfache Millionäre

können in den USA Präsident werden. Dann könnte er auf jeden Fall im Luxus leben, ganz egal was mit der Klimakatastrophe ist. Die Macht vor seinem Tod wieder abgeben, das käme bei ihm jedenfalls nicht vor. Hoffentlich kommen sie ihm rechtzeitig drauf und schicken ihn nicht als Multimillionär in die alte USA.

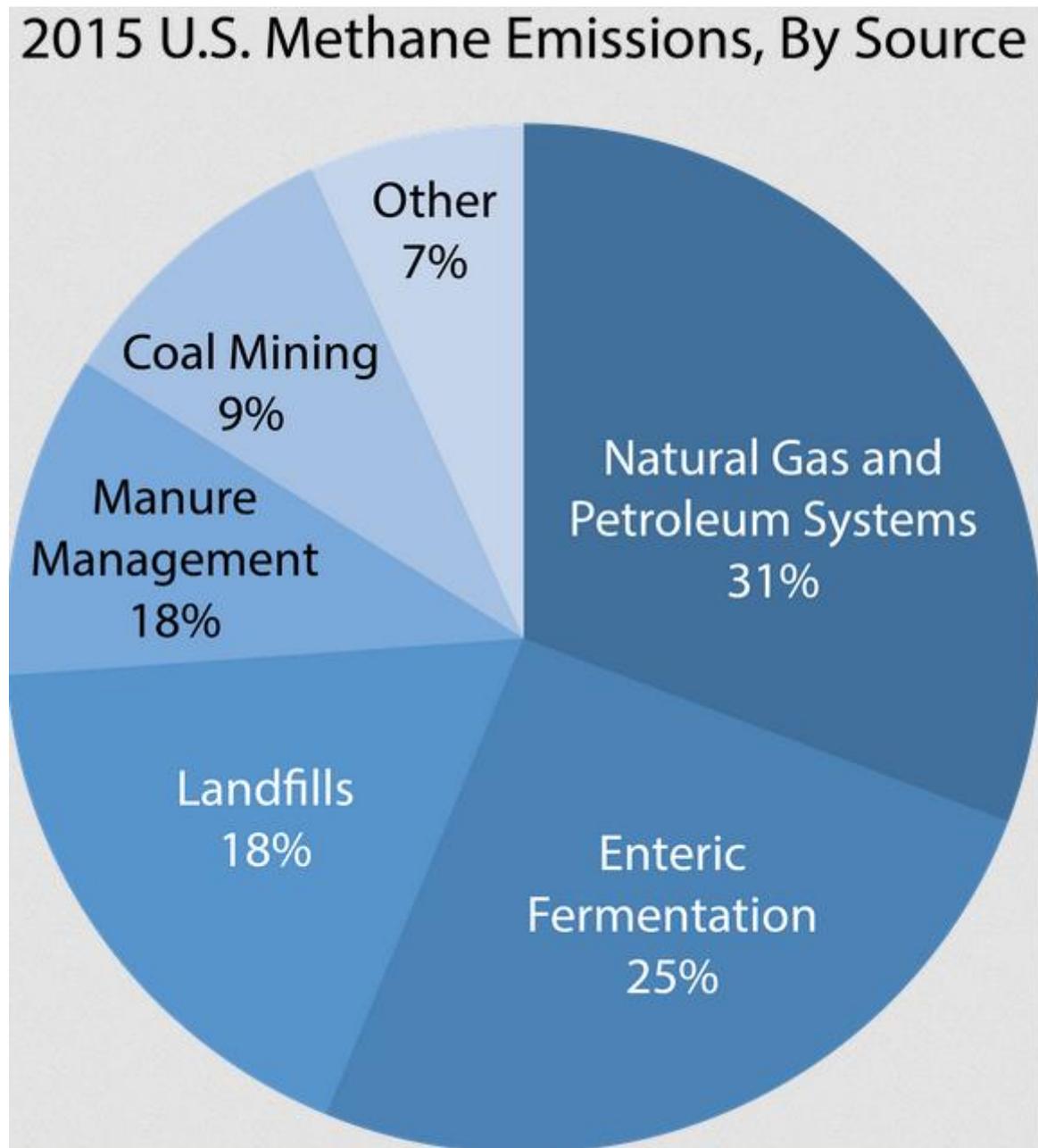
2.3 Das Versagen des Geoengineerings

Natürlich blieben die Veränderungen durch den Klimawandel nicht ohne Folgen im Handeln der wirtschaftlich und politisch Verantwortlichen. Als der Anstieg des Meeresspiegels gegenüber dem Ende des 19ten Jahrhunderts die Marke von 50 Zentimeter überschritt und durch die immer höhere Intensität der Hurrikane und Taifuns Großstädte wie New Orleans und New York in den USA, aber auch Gebiete wie Shenzen und Hongkong in China verwüstete bzw. bedrohte, ergriffen die verantwortlichen nationalen Regierungen Maßnahmen, um den Klimawandel aufzuhalten. Für ein Umsteuern war es zu dem Zeitpunkt längst zu spät, auch eine sofortige Einstellung aller CO₂ Emissionen hätte den Anstieg des Meeresspiegels ja nicht sofort gestoppt und auch die Temperaturen wären weiter gestiegen (siehe Fußnote 9). Zudem hatte das Auftauen der Permafrostböden und die damit verbundene Methanfreisetzung längst begonnen, die Gletscher Grönlands und der Arktis rutschten auf einer Gleitschicht aus Tauwasser immer schneller in die Meere.

Ob also ein Anhalten des Klimawandels ohne Maßnahmen des Geoengineering noch möglich gewesen wäre, ist bis heute wissenschaftlich umstritten, wobei eine klare Mehrheit der Experten der Ansicht ist, dass der Zeitpunkt bereits im Jahr 2000 der damaligen Zeitrechnung überschritten wurde.

Wie dem auch sei, ernsthafte Maßnahmen des Geoengineering wurden erst um das Jahr 2050 herum ergriffen.

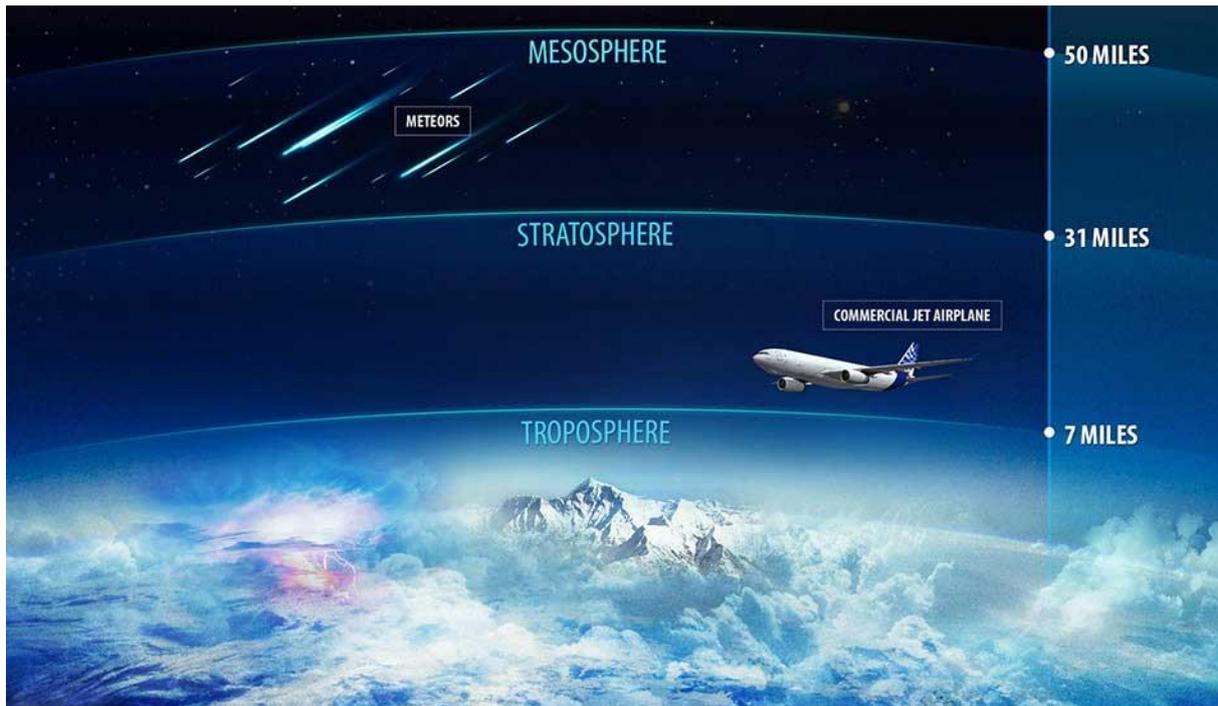
In den USA konzentrierte man sich darauf, mit vielen riesigen Anlagen CO₂ aus der Luft herauszufiltern und in ehemaligen Öl- und Gasfeldern einzulagern.¹⁰ Das ermöglichte weiteres Wirtschaftswachstum und schaffte Beschäftigung und Einnahmequellen für viele Menschen, die vorher in der fossilen Automobilindustrie tätig waren. Außerdem benötigten die Anlagen sehr viel Energie, so dass auch sehr viel mehr regenerative Energieerzeugungsanlagen gebaut werden mussten, als es sonst der Fall gewesen wäre. Es kam sogar großflächig zu der paradoxen Situation, dass Erdgas gefördert und in Kraftwerken verbrannt wurde, um Anlagen zur Ausfilterung von CO₂ aus der Luft zu betreiben. Gleichzeitig konnten die Konzerne der fossilen Industrien nicht nur unbehindert weiter bestehen, durch die Nutzung der ausgebeuteten Öl- und Gasfelder als Speicher für CO₂ konnten sie an der Natur- und Klimazerstörung, für die sie verantwortlich waren, sogar ein zweites Mal verdienen. Dass ein beträchtlicher Anteil des eingelagerten CO₂ dabei durch die beim Fracking entstandenen Risse genauso unkontrolliert und unbemerkt in die Atmosphäre entwich, wie zuvor Methan aus den Erdgasfeldern¹¹, wurde geflissentlich übersehen.



Insgesamt war es eine gewaltige nationale Kraftanstrengung, die sich über etwa 50 Jahre hinzog, bevor ihr Scheitern eingestanden werden musste. Die Wirkungen kamen viel zu langsam und konnten den Anstieg des Meeresspiegels ebenso wenig aufhalten, wie den Temperaturanstieg und die Ausbreitung der unbewohnbaren Wüstengebiete bis in den mittleren Westen der USA. Nur war durch die Inflation in Folge der Ausweitung der Staatsausgaben ein Großteil der Bevölkerung

verarmt und der Staat selber nicht mehr in der Lage, soziale Sicherheit und Schutz vor gewalttätigen Übergriffen von Räuberbanden zu bieten.

China setzte auf effiziente Maßnahmen: Von Flugzeugen in großer Höhe und in großen Mengen ausgebrachtes Schwefeldioxid sollte zu einer künstlichen Wolkenbildung führen und so die Sonneneinstrahlung verringern.



The stratosphere (see NOAA image below) is a layer of the Earth's atmosphere that ranges between 7 to 31 miles above the ground between the Troposphere and the Mesosphere. The stratosphere is an ideal target for atmospheric geoengineering because it is relatively isolated from human populations, is accessible by planes (and other transport/delivery methods), and doesn't have weather such as rain that would cause aerosol spray particles to fall quickly to the ground. ...

Unfortunately, there are dangers associated with stratospheric aerosol injection. This approach may reduce rainfall in some areas of the world. Loss of crops and access to fresh water due to reduced rainfall could lead to starvation and suffering. If this approach were used, it would be important to develop and implement measures to protect people and save lives and livelihoods.¹²

Als die negativen Effekte dieses Vorgehens sichtbar wurden, sollten Atomexplosionen in der Wüste Gobi Staubwolken bis in große Höhen tragen, die die sauren Schwefeldioxid-Wolken ersetzen sollten.

Der jeweils unmittelbare Effekt trat wie erhofft ein, nach einigen Jahren der Schwefeldioxid-Flüge sankt die durchschnittliche Erdtemperatur tatsächlich um ein Grad. Leider wurde schon im zweiten Jahr der Monsunregen deutlich schwächer und fiel einige Jahre später vollständig aus.¹³ (siehe ebenfalls die vorhergehende Fußnote) Das führte zu katastrophalen Dürren und Hungersnöten in Indien und anderen Gegenden, die auf den

Monsunregen als wichtige Wasserquelle angewiesen waren.

Zudem versauerten die Böden und Meere zunehmend durch die aus den Wolken herabregnende verdünnte Schwefelsäure, was die Fruchtbarkeit senkte, die letzten Korallenriffe tötete das Algenwachstum bremste und damit den Fischreichtum gerade der Flachwassergebiete einschränkte, was wiederum Millionen von Menschen die Lebensgrundlage entzog. Vor allem aber sank mit der Versauerung auch die CO₂-Spreicherfähigkeit des Wassers. Die dadurch ausgelöste Freisetzung von CO₂ wirkte zunehmend der Beschattungswirkung der Wolken entgegen und hob sie auf.

Um eine überschießende Erwärmungsreaktion zu verhindern, konnten die Chinesen das Ausbringen von Schwefeldioxid nicht einfach ersatzlos einstellen. Deshalb die Durchführung der Atombombenexplosionen in der Wüste Gobi.

Immerhin hatten die dadurch in höchste Atmosphärenschichten geschleuderte Staubwolken zu Folge, dass der globale Flugverkehr vollständig eingestellt werden musste. Aber die Partikel waren eben auch radioaktiv verseucht. Langsam aber stetig stieg die radioaktive Belastung aller Menschen auf der Erde. Ein Effekt, den auch die chinesische Regierung gegen internationalen Druck auf Dauer nicht durchhalten konnte. So wurden auch diese Versuche zum Stopp des Es gibt eine neue Protestbewegung außerhalb der Stiftung. Die Gegner einer Verbesserung der Vergangenheit und der Vermeidung des „großen Zusammenbruches“ haben sich neu organisiert, nachdem bekannt wurde, dass die Stiftung tatsächlich daran arbeitet, Zukunftsveränderinnen in die Vergangenheit zu schicken. Bei der großen Abstimmung über die Veränderung der Vergangenheit waren sie

Das Ausbleiben des Monsunregens führte in Indien und anderen Staaten zu einer schrecklichen Hungerkatastrophe. Indien verlangte von China nicht nur die sofortige Einstellung der Maßnahmen zur Abschirmung der Erdatmosphäre, sondern auch Schadensersatz und bezeichnete die Maßnahmen als Krieg gegen das indische Volk. Pakistan stellte sich an die Seite Chinas, während die USA Partei für das demokratische Indien gegen das sogenannte „Verbrecherregime“ in China ergriff.

Woher die erste Atomrakete kam, wird wohl nie geklärt werden. Indien jedenfalls behauptete, sich nur gegen eine chinesische Aggression zu verteidigen, während China nach eigenen Worten nur „angemessene Vergeltung

Klimawandels schließlich eingestellt und die tief gelegenen bewohnten Gebiete und Großstädte schließlich aufgegeben. Befördert wurde das von der damals noch vorherrschenden Auffassung, der Anstieg des Meeresspiegels werde einige Meter nicht übersteigen.

Konnte das Geoengineering nicht funktionieren? Doch, das war nicht das Problem. Das Problem war, dass in den USA gar nicht die Reduzierung der Erderwärmung im Mittelpunkt stand, sondern die weitere Sicherung der Profite der fossilen Energie. In China, dass einseitig nationale Interessen im Vordergrund standen und viel zu spät und rücksichtslos gehandelt wurde.

doch nun wirklich genug präsent. Sie haben aber nur $\frac{1}{4}$ der Stimmen bekommen. $\frac{3}{4}$ der Weltbevölkerung wollen, dass der große Zusammenbruch vermieden wird um den Tod von Milliarden von Menschen zu vermeiden, auch wenn das heißt, dass unsere heutige Gegenwart nicht so bleiben, sondern total anders sein wird. Sie wollen ihre Niederlage nicht akzeptieren.

2.4 Der große Krieg

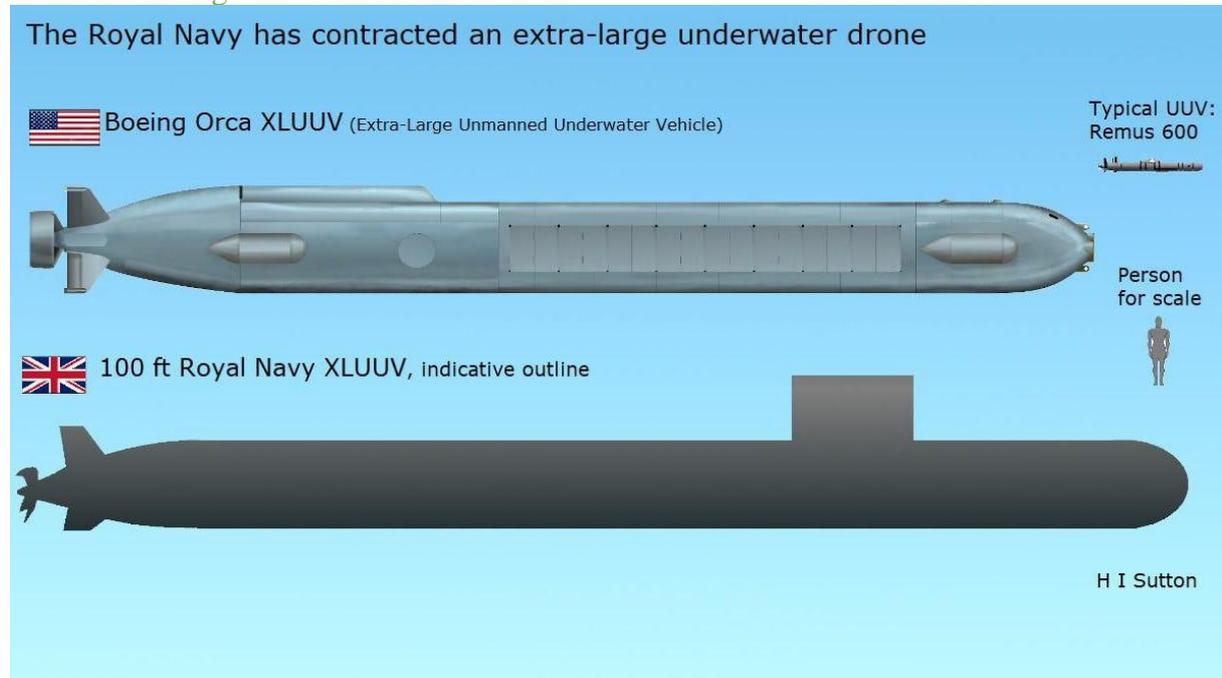
gegen die unverantwortlichen indischen Provokationen“ übte. Vielleicht hatten ja beide Recht.

Man muss dazu wissen, dass kurz nach dem Jahr 2030 zunächst die Atommächte Großbritannien und Frankreich ihre Atom Unterseeboote einmotteten und durch vollautomatische, mit Atomraketen bestückte Unterwasserdrohnen ersetzten. Diese trieben autonom irgendwo in den Weltmeeren in einer Wassertiefe von bis zu 500 m und wurden nur in unregelmäßigen Abständen kurz aktiv, um ihre Position zu verändern und zu überprüfen, ob ihre Heimatnation noch existierte. Für den Fall dass diese Prüfung negativ ausfiel, waren die Angriffsziele für die Atomraketen bereits fest einprogrammiert. Das war weit billiger als

der Unterhalt einer bemannten U-Bootflotte und gleichzeitig praktisch unauffindbar.

den blonden Kerl herangemacht. Er sitzt jetzt neben ihr. Wie gut, dass ich ihn wieder los bin. Gibt es hier denn jemand, der besser zu mir passt? Wir müssten eine Diskussion haben, damit ich hören kann, wer auch was im Kopf hat.

In der Pause hat sich doch tatsächlich die kleine Rothaarige mit dem Atombusen an



The Royal Navy does not have plans to increase the number of Astute Class nuclear powered attack submarines or [next generation SSN\(R\)](#). So XLUUVs could be an affordable force multiplier.

them. Building them is one challenge, developing the tactics and doctrine is another. The future may favor the early movers such as the Royal Navy and U.S. Navy who learn how to use them effectively.

14

Having an XLUUV is significant as it will allow the Royal Navy to learn how to use

Nicht einmal ein Jahrzehnt später behaupteten auch Nordkorea und andere kleinere Staaten, die angeblich über Atomwaffen verfügten, ebenfalls solche autonomen Waffensysteme zum Schutz der eigenen Existenz zum Einsatz gebracht zu haben.



Werbung für einfache, autonome türkische Kampfdrohnen aus 2020

Ein Fehler in der Programmierung eines dieser Waffensysteme gilt mit gleicher Wahrscheinlichkeit als möglicher Auslöser des Atomkriegs zwischen Indien und China, an dem sich im zweiten Schlag auch Pakistan beteiligte. Mit der Einmischung der USA eskalierte der Atomkrieg. Zwar waren die meisten Atomraketen auf gegnerische Raketenstellungen gerichtet und viele wurden von der Raketenabwehr abgefangen. Trotzdem endete er mit der Vernichtung Chinas und Indiens und der Verwüstung zahlreicher Städte in den USA.

Rußland nutzte die globalen Kriegswirren, um unter dem Einsatz taktischer Atomwaffen ein „großrussisches Reich“ in den Grenzen des bis zum Ende des 20. Jahrhunderts bestehenden sogenannten „Ostblocks“ zu schaffen.

Für das Klima hatte der Atomkrieg eine fast ein Jahrzehnt anhaltende starke Abkühlung zur Folge, die in ihrer Plötzlichkeit über Jahre hinweg zu großen Missernten und daraus folgenden Hungersnöten führte. Alle

Die Bewegung „Bewahrer einer natürlichen Vergangenheit“ sammelt sich. Sie machen den Menschen Angst, sie würden alles verlieren, wenn der große Zusammenbruch vermieden würde. Sie drohen, nicht vernichtete Arten wie

Klimaschutzaktivitäten wurden eingestellt. Stattdessen erlebten die fossilen Energieträger eine Renaissance und an internationale Zusammenarbeit war sowieso nicht mehr zu denken. Gleichzeitig war die Pause im Temperaturanstieg zu kurz, um den Meeresspiegelanstieg nachhaltig zu bremsen. Ein leichter Knick in der Anstiegskurve war alles, was er hinterließ.

Politisch war Asien mit Ausnahme des großrussischen Reiches in einen Zustand der Staatenlosigkeit zurückgefallen. Es herrschten bewaffnete Banden und Autokraten. Europa war marginalisiert und das geschwächte Amerika belauerte das großrussische Reich argwöhnisch. Beide versuchten durch rücksichtslose Ausbeutung der fossilen Ressourcen, einen strategischen Vorteil zu gewinnen.

Bienen würden die Menschheit ausrotten und einen Insektenstaat gründen. Unsere Regierung würde von einer getarnten Bienenkönigin geleitet. Aber der Unsinn hält sie nicht davon ab, Menschen um sich zu scharen.

Da Sie die Mehrheit als vom „Bienenwahnsinn“ befallen ansehen, macht es ihnen auch nichts aus, die Abstimmung verloren zu haben, da sie

sich für die einzigen „wahren Menschen“ halten.

2.5 Die Völkerwanderung

Der Anstieg des Meeresspiegels, wobei es nicht so sehr um den Durchschnitt geht, sondern um die wiederkehrenden Flutkatastrophen, die durch die immer extremer werdenden Wetterphänomene ausgelöst wurden, führte zu einer schnell wachsenden Zahl an Klimaflüchtlinge aus den meeresnahen Landesteilen und Großstädten in Meeresnähe. Kein Kontinent und kein großer Staat blieben davon verschont. Ab etwa 2050 kamen diese Flüchtlinge zu der steigenden Zahl an Flüchtlingen hinzu, die vor Dürre und unerträglicher Hitze in ihrer Heimat weichen mussten.¹⁵

Im Jahr 2100 drängten Milliarden Menschen in höher und südlicher bzw. nördlicher gelegene Regionen. Der Lebensraum mit zuträglichen Bedingungen für Menschen auf der Erde schrumpfte schnell. Noch schlimmer war allerdings, dass damit zugleich der Raum für die Produktion von Nahrungsmitteln schrumpfte und zwar gleich aus zweierlei Gründen: Einerseits wurden zunehmend ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen vom Meer überflutet, gleichzeitig fielen noch größere, ehemals von der Sonne verwöhnte Flächen der Dürre anheim. Andererseits wollten die Menschen auf den verbliebenen Flächen nicht nur Landwirtschaft treiben, sondern auch wohnen, sich fortbewegen usw.

Die vom Klimawandel ausgelöste Wanderungsbewegung führte zu einer Vielzahl von Grenzkriegen, in denen die angestammten

Bewohner einer Region versuchten, die hereindrängenden Flüchtlinge abzuwehren. Letztlich waren alle diese blutigen Abwehrversuche erfolglos. Es kamen einfach zu viele Menschen nach. Die Völkerwanderung und die Abwehrversuche zerstörten die alten internationalen Handelsbeziehungen. In vielen Gebieten zerbrachen die alten Staaten oder verloren zumindest die Kontrolle. Reisen und Handel bedeutete, viele unterschiedliche Herrschaftsgebiete zu durchqueren, was nicht nur gefährlich, sondern auch zeitaufwendig und kostspielig war, da Zölle und Sicherheitsabgaben erhoben wurden. Die Menschen, die geflohen waren, hatten nicht nur ihre Heimat verloren, sondern auch ihre Produktionsmittel, seien es nun einfache Webstühle oder High-Tech Elektronikfabriken. Der Mangel an Lebensmitteln erzwang eine Intensivierung der Landwirtschaft. Auch das kleinste Stückchen unfruchtbaren Bodens musste so gut wie möglich genutzt werden. In der Regel wurden dort Flüchtlinge angesiedelt. Das bedeutete eine Umwälzung in der Produktion. Der Anteil der in der Landwirtschaft beschäftigten Menschen stieg stetig, während die Zahl, die in dem sekundären Bereich der industriellen Produktion beschäftigten Menschen sank, Forschung und Wissenschaft mangels unmittelbar verwertbarer Ergebnisse ganz aufgegeben wurden.

2.6 Das dunkle Zeitalter

Die unterschiedlichen Pfade, die wir hier aufgezeichnet haben, laufen alle auf einen gemeinsamen Kulminationspunkt zu. Dabei ist die Entwicklung anscheinend nahezu

unabänderlich, wenn der Anstieg des Meeresspiegels um das Jahr 2050 herum die Grenze eines halben Meters übersteigt. Denn dann ist bereits sicher, dass der Anstieg bis zum Jahr 2100 mehr als einen Meter betragen wird.

Ob nun massenhaftes Sterben allein, nationale Abschottung, massenhafte Flucht- und Wanderungsbewegungen oder der große Krieg, alle diese Varianten der Geschichte haben einen Zusammenbruch der internationalen Arbeitsteilung, der Handelsbeziehungen und auch der wissenschaftlichen Arbeitsteilung zur Folge.

Mit dem Zusammenbruch des Handels und der Kommunikation lohnte sich der Aufwand für die Spitzenproduktion nicht mehr; der Bruch der Kommunikationslinien stoppte die wissenschaftliche Weiterentwicklung. Die Menschen, die sich mit diesen Themen beschäftigt hatten, mussten sich profaneren Dingen zuwenden, um ihren unmittelbaren Lebensunterhalt zu sichern. So verfielen die technischen Fähigkeiten, aber auch die Kenntnisse, die eine solche Produktion ermöglicht hatten, schnell. Die Staaten verloren ihre Fähigkeit Recht und Gesetz, Sicherheit und Ordnung aufrecht zu erhalten.¹⁶ Polizeichefs und über Monate unbezahlte Armeeeoffiziere gingen dazu über, für sich und ihre Einheiten Zölle auf Waren und von Durchreisenden, sowie Steuern von den

Doch nun zur positiven Variante:

In den Jahren zwischen 2020 und 2030 schlossen sich die führenden Weltmächte: China, USA und Europa zum Weltklimarat zusammen. Vorausgegangen war der merkwürdige Unfalltod des nationalistischen chinesischen Staatsführers Xi Jinping und der tödliche Herzinfarkt des populistischen Führers der amerikanischen Republikaner Donald Trump. In China kam eine neue Führung an die Macht, die auf selbstbewusste Gleichberechtigung setzte und für China eine führende Rolle als Garant der „neuen globalen Ordnung des Friedens und des Ausgleichs“ anstrebte. In den USA wurde eine Periode des sozialen Ausgleichs unter demokratischer Führung eingeleitet. Hass und Hetze blieben

Einwohnern zu nehmen. Die Korruption blühte weltweit.

Diese Entwicklung wurde vom über Jahrhunderte weiter ansteigenden Meeresspiegel immer wieder angetrieben, bis der Meeresspiegel um etwa 150 m über dem Meeresspiegel zum Ende des 19. Jahrhunderts lag und die Zahl der auf der Erde lebenden Menschen im Verlauf vieler Kriege und Hungersnöte aber auch aufgrund unzureichender medizinischer Versorgung und dem Wiederaufflammen von bereits überwunden geglaubten Seuchen auf eine knappe Milliarde gesunken war. Diese Menschen lebten überwiegend von unmittelbarer landwirtschaftlicher Produktion, der Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen, von Dünger und Treibstoff.

Ein Fortschritt wurde durch ständige Streitereien, Kriege und Beutezüge der kleinen Fürstentümer gegeneinander und durch professionelle Räuberbanden verhindert. So lebten die Menschen über Jahrhunderte in einem Zeitalter der Angst und des Schreckens, ohne erkennbaren technischen oder gesellschaftlichen Fortschritt.

2.7 Die Weltregierung

ohne charismatischen Führer und wurden in der öffentlichen Diskussion geächtet.

Russland schloss sich nach einigen Jahren dem Weltklimarat an, um in seiner Bedeutung als globaler Macht bestätigt zu werden und nicht ausgeschlossen zu sein.

Zwar war der ständig tagende Weltklimarat keine Regierung im eigentlichen Sinn, aber die beteiligten Staaten stimmten ihre Politik eng miteinander ab. Einer der ersten Schritte war das Importverbot für Rindfleisch, Soja und Palmöl, das alle Staaten des Weltklimarates erließen. Das führte zum Stopp der Abholzung des Regenwaldes in Brasilien und Indonesien, da die Nachfrage zusammenbrach. Nach etwas längerer Vorbereitung wurde die globale CO₂-Budgetierung eingeführt. Jeder Bürger erhielt

direkt das unverkäufliche Recht auf CO₂ Emission. Im Anfangsjahr so viel, wie der Durchschnittsemission pro Kopf in seinem Staat entsprach. Im Folgejahr nur noch 90% und so Jahr für Jahr vorhersehbar jeweils 10 % des Vorjahreswertes weniger. Dabei wurde ein Grundstock als unveräußerlicher Wert von Staats wegen für jeden Bürger vorgehalten. Alle anderen Emissionsrechte mussten bei jedem Kauf entsprechend der CO₂-Emission der Produktion des jeweiligen Gutes abgerechnet werden. Schnell lernten die Bürger, dass es sich lohnte Emissionsrechte zu sparen, da die Neuzuteilung von Jahr zu Jahr geringer wurde. Durch die Unverkäuflichkeit der Emissionsrechte wurde die Auswirkung der nach wie vor vorhandenen sozialen Ungleichheit verringert, auch wenn sich natürlich ein Schwarzmarkt herausbildete, der mit Polizei und Justiz bekämpft werden musste. Auch illegale Produktion und Handel ohne Abrechnung von Emissionsrechten waren ein Problem.

Gegen Staaten, die sich dieser Budgetierung nicht anschlossen, wurden Zölle und Handelsbeschränkungen verhängt. Das US-amerikanische System der Embargo-Listen wurde von allen Staaten des Weltklimarates übernommen und auf Unternehmen und Staaten angewendet, die sich aktiv gegen die neuen CO₂-Emissionsbeschränkungen wendeten oder am illegalen Handel beteiligt waren.

Um das Jahr 2040 herum wurde die Produktion und Verwendung von Zement verboten. Die Zementfabriken wurden umgebaut und stellten gebrannten Kalk her. Das dabei anfallende CO₂ wurde aufgefangen und in basalhaltige Gesteinsschichten eingelagert. Der gebrannte Kalk wurde mit Flugzeugen in großen Höhen in der Atmosphäre verteilt, jedoch nur so, dass der Monsun und andere wichtige Wetterereignisse nicht zu sehr gestört wurden. Die dadurch ausgelöste Wolkenbildung verringerte trotzdem effektiv die Erderwärmung. Außerdem führte der auf

die Erde fallende Kalk zur Düngung sowohl der Land- wie auch der Wasserflächen und wirkte der Versauerung entgegen. Dadurch wurde das Vegetationswachstum sowohl an Land, wie auch das Algenwachstum im Meer angeregt. Meere und Landvegetation nahmen zusätzliches CO₂ auf.

Das klingt alles so vernünftig und einvernehmlich. Wie kam der Sinneswandel der Regierungen? Gab es denn keinen Streit und keine Widerstände? Wie wurden sie überwunden?

Der Sinneswandel der Regierungen kam im Wesentlichen durch den Druck der internationalen Klimabewegung. Immer mehr Menschen verstanden, dass ihnen und ihren Kindern ohne rasche Verringerung des CO₂-Ausstoßes eine dunkle Zukunft bevorstand. Sie traten öffentlich für ihre Forderungen ein, organisierten Demonstrationen, Streiks und Wahlkampagnen bei denen sie den Klimaschutz in den Mittelpunkt stellten.

Doch natürlich gab es auch großen Widerstand, der beinahe übermächtig geworden wäre. Sowohl auf der Ebene der Staaten als auch im öffentlichen Raum. Ausgerechnet Indien und Pakistan mit einigen kleineren Staaten im Gefolge, sowie Australien und Polen als große Kohleexporteure schlossen sich zu den sogenannten „schmutzigen Vier“ zusammen. Indien beharrte auf dem Recht, pro Einwohner noch genauso viel CO₂ in die Atmosphäre zu blasen, wie das die US Amerikaner und Europäer in der Vergangenheit getan hatten. Polen beharrte auf seinem Recht als souveräner Staat seine Kohlevorräte zu nutzen, wie es wolle. In diese Freiheit lasse es sich von niemandem hineinreden. Mit den unerwünschten Folgen, sollten eben die anderen Staaten klarkommen. Das sei keine Angelegenheit, die Polen betreffe.

Die fossilen Industrien leisteten vor allem publizistisch und in der Beeinflussung der öffentlichen Meinung in den Staaten des Klimarates hinhaltenden Widerstand. Sie versuchten die weiter vorhandenen nationalen

Gegensätze und Konkurrenzen zu schüren, alle Maßnahmen zu verzögern und zu verwässern sowie Hintertüren einzubauen, die es ihnen ermöglichte, ihre vorhandenen Anlagen möglichst lange profitabel zu nutzen. Auch vor der Beeinflussung von Wahlen und Einflussnahme bei der Aufstellung von Parteiprogrammen schreckten sie keineswegs zurück.

Wie konnte dieser Widerstand denn überwunden werden?

Durch Entzug der finanziellen Mittel. Die Entschädigungen für vorzeitige Stilllegung und die Förderung der Strukturanpassung waren genau der falsche Weg. Sie verschaffte den fossilen Konzernen nur Spielräume und Mittel, die sie in ihre Propagandakampagnen investierten. Aber als beinahe täglich eine Tankstelle von BP explodierte und gleichzeitig an der Börse auf einen Zusammenbruch des Unternehmens spekuliert wurde, wanderten die Kunden massenhaft ab und tankten woanders. Die Börsenspekulation auf den Zusammenbruch wirkte in diesem Zusammenhang als Selffulfilling Prophecy und er geschah tatsächlich.

¹ Ein Beispiel, zitiert nach:

<https://www.computing.co.uk/news/4044258/cyber-attack-german-oil-storage-distribution-firms-impacts-fuel-supplies>

“Cyber attack on two German oil storage and distribution firms impacts fuel supplies

Two German fuel and oil distributors said Tuesday that they have fallen victim to a cyber attack, disrupting their operations in the country. The companies, Oiltanking GmbH Group and mineral oil supplier” ...

Als auch einzelne Tankstellen anderer Ölkonzerne in Flammen aufgingen, ging die Nutzung fossiler Automobile tatsächlich zurück. Die Menschen vermieden es, zu einer Tankstelle zu fahren. Wie es zu diesen Ereignissen kam, konnte nie geklärt werden. Ein Zusammenhang zu der Klimaschutzbewegung wurde zwar von interessierter Seite her behauptet, ließ sich aber nie nachweisen. Auch die üblichen öffentlichen Bekenntnisse irgendwelcher Terroristen fanden sich nicht. Zudem wirkten auch weniger gewalttätige Einflüsse: Ende der 30 er Jahre wurden die Unternehmen der fossilen Industrie bevorzugte Ziele der Hackerszene.^{1 17}Manche brachten nur die Buchungen durcheinander, andere verschlüsselten Daten und erpressten hohe Geldbeträge und dritte tätigten Überweisungen auf eigene und fremde Konten. Als am wirkungsvollsten erwiesen sich kleine Zahlen von willkürlichen Veränderungen über einen langen Zeitraum hinweg. Sie fielen erst auf, nachdem auch alle Datensicherungen betroffen waren und ein Zurücksetzen auf einen unverfälschten Zustand damit unmöglich war.

“No hacker group has yet claimed the responsibility for the attack”

Ein Anderes: “Here’s the hacking group responsible for the Colonial Pipeline shutdown

Published Mon, May 10 2021 9:25 AM

EDT Updated Mon, May 10 2021 12:27 PM EDT

[Eamon Javers@EamonJavers](mailto:EamonJavers@EamonJavers)

- A hacker group called DarkSide is behind the cyberattack on Colonial Pipeline that shut down a major oil pipeline over the weekend.
- DarkSide makes ransomware hacking tools, but only largely goes after for-profit companies from English-speaking countries.” ...

Im Flugverkehr häuften sich Pannen aufgrund von defekten und falsch eingebauten Ersatzteilen sowie weitere Flugausfälle und Verspätungen aufgrund von Hackerangriffen² und Computerfehlern, so dass viele Geschäftsreisende auf Flüge verzichteten und lieber zu Videokonferenzen oder zu kalkulierbaren Bahnreisen wechselten.

Die Kreuzfahrtbranche geriet in den Niedergang, nachdem noch in den 20 er Jahren auf einem großen Schiff von Carnival Cruises auf hoher See eine Ebola-Epidemie ausbrach. In deren Folge mieden Urlauber die Schiffe von Carnival Cruises, so dass die Reederei Konkurs anmelden musste. Danach meldete die Presse die häufig auftretenden Ausbrüche von an sich harmlosen Epidemien wie Grippe und Covid 19 auf diesen Schiffen, die für die dort konzentrierten alten und gebrechlichen Menschen lebensbedrohlich waren. Diese Meldungen verbunden mit Enthüllungsmeldungen der Regenbogenpresse über die Lebens- und Arbeitsbedingungen des Personals an Bord dieser Schiffe führten zu einem signifikanten Rückgang der Buchungen, von denen sich die Kreuzfahrtreedereien nie mehr erholten.

Einen gefährlichen Rückschlag gab es durch einen erfolgreichen Mordanschlag auf den Präsidenten der USA in den 40 er Jahren, der

² Aus Spiegel Online, 04.02.2022,
<https://www.spiegel.de/netzwelt/web/swissport-hackerangriff-stoert-zeitweise-flugbetrieb-in-der-schweiz-a-44285ac8-ad73-42ea-b751-91559c2ff4c8>

[„Ransomware-Attacke auf Swissport Hackerangriff stört zeitweise Flugbetrieb in der Schweiz](#)

Swissport ist Opfer eines Cyberangriffs geworden. Die Attacke auf die Servicegesellschaft für Airlines und Flughäfen sorgte zeitweise für Verzögerungen im Flugbetrieb – und reiht sich ein in eine ganze Serie.

Cyberkriminelle haben erfolgreich das Schweizer Unternehmen Swissport

vom pakistanischen Geheimdienst gemeinsam mit der NSA durchgeführt wurde. Er hatte Unruhen in den USA zur Folge und hätte beinahe zur Machtergreifung eines auf die „Sicherheitskräfte“ gestützten autokratischen Nationalisten geführt. Nachdem die USA sich politisch wieder gefangen hatten, verhängte der Klimarat ein weltweites Verbot von Kohleexporten und eine totale Blockade über die pakistanischen Häfen. Alle Staaten wurden aufgerufen, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um diese Verbote durchzusetzen. Die schmutzigen Vier betrachteten das als Kriegserklärung.

So kam es zum großen Kohlekrieg. In einer gemeinsamen militärischen Aktion versuchten die schmutzigen Vier, die Blockade der pakistanischen Häfen, der polnischen Eisenbahnlinien und der australischen Kohlehäfen zu durchbrechen. Pakistan griff darüber hinaus chinesische Hafenstädte mit Atomraketen an.

[Kam es zu einem atomaren Schlagabtausch?](#)

Nein, denn die Staaten des Klimarates verzichteten auf einen atomaren Gegenschlag. Aber China besetzte Pakistan, und erklärte es zu einem Teil seines Staatsgebietes, das Gleiche geschah mit Polen durch Rußland. Australien wurde von den USA besetzt, die zukünftig USAA heißen: Vereinigte Staaten von

angegriffen. Am Donnerstagmorgen um sechs Uhr sei es zu einem sogenannten Ransomware-Angriff auf einen begrenzten Teil der weltweiten IT-Infrastruktur des Unternehmens gekommen, wie ein Firmensprecher bestätigte. Die Firma ist weltweit für zahlreiche Fluggesellschaften und Flughäfen tätig.

Der Angriff hatte zeitweise Verspätungen am Züricher Flughafen zur Folge.“ ...

Amerika und Australien. In Indien brach eine Revolution aus, die mit Unterstützung aus China zum Sturz der bisherigen Regierung und einem Kurswechsel führte. Indien schloss sich dem Klimarat an und bekam im Gegenzug großzügige Übergangsfristen zur Dekarbonisierung eingeräumt.

Kann man diese kriegerische Entwicklung vermeiden?

Die „Bewahrer einer natürlichen Vergangenheit“ sollen sich bewaffnet haben. Welch ein Bruch der Regeln! Wo seit dem großen Neuanfang jede Form von Bewaffnung und sei es auch nur mit Stöcken und Steinen tabu ist, sollen sie sich schwere Stöcke und Küchenmesser angesteckt haben, da sie wissen, dass sie eine kleine Minderheit sind. Angeblich ist das auch nicht nur eine

Wir haben versucht das zu simulieren. Wir können die Rolle einzelner Länder ändern, mit großem Aufwand vielleicht auch einen Atomkrieg vermeiden. Aber dass einige Staaten mit Gewalt gezwungen werden müssen, ist unabänderlich. Leider ist die Rolle als Trittbrettfahrer aus Sicht einer einzelnen Nation oder gar eines einzigen Herrscherhauses eine sinnvolle Option.

Drohgeste, sondern sie wären bereit, diese auch einzusetzen. Gestern sollen sich insgesamt einige 10 tausend weltweit auf den zentralen Plätzen der Städte und Dörfer versammelt haben. Ihre Anführerin fordert, dass alle Versuche den großen Zusammenbruch zu vermeiden endgültig eingestellt werden und die Zeitmaschine vernichtet wird.

2.8 Die Diskussion

Nachdem ich Ihre Varianten der Geschichte gehört habe, scheint mir besonders die letzte Version einer positiven Entwicklung etwas unglaubwürdig. Wie soll es zu dem Unfall von Xi Jinping kommen? Und zu den explodierenden Tankstellen?

Wir werden Freiwillige brauchen. Menschen die bereit sind, in der Zeit zurückzureisen und wissen was sie dort zu tun haben.

Werden wir sie finden? Sie wissen, eine Wiederkehr gibt es nicht!

Ich glaube schon, dass sich genug finden, die bereit sind, sich so für eine bessere Zukunft einzusetzen. Es gibt ja nicht nur eine Aufgabe, da ist für jeden etwas zu tun.

Sind derartige auch gewalttätige Eingriffe denn moralisch zu rechtfertigen?

Gewalt wird durch den Erfolg gerechtfertigt. An sich und ohne Erfolg ist sie immer schlecht und schmutzig. Deshalb kann man damit nie erfolgreich für ein Anliegen werben. Auch die französische Revolution oder der amerikanische Unabhängigkeitskrieg waren aus Sicht der alten Ordnung ungesetzlicher, gewalttätiger Hochverrat. Zu Ikonen der Freiheit wurden sie nur durch ihren Erfolg.

Und das mit dem Mordanschlag auf den US-Präsidenten, was sollte das?

Wir wollten in unserer Simulation zeigen, dass ein singuläres Ereignis den Prozess nicht mehr aus der Bahn wirft. Wenn allerdings ein zweiter Anschlag auf den Nachfolger ebenfalls erfolgreich gewesen wäre, dann wäre die ganze Entwicklung vollständig gekippt.

Es gibt nicht nur beim Klimawandel, sondern auch in der Geschichte Triggerpunkte, die sie in die eine oder die andere Richtung lenken. Sie gilt es zu finden und zu nutzen. Dabei kann in demokratischen Gesellschaften der Einfluss auf die öffentliche Meinung gar nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Und die Budgetierung der Rechte auf CO₂-Ausstoß? Wie soll sich eine solche Idee in einer vom marktwirtschaftlichen Denken durchzogenen Welt durchsetzen?

In Zeiten großer Kriege und Gebieten schwerer Hungerkrisen wurden lebensnotwendige Güter stets rationiert. Weil bei einer ungleichen Verteilung des Reichtums und einem Mangel an Nahrungsmitteln die Preise für die Grundnahrungsmittel auf dem Markt in für die Mehrheit unerschwingliche Höhen steigen, so dass Viele verhungern würden, während eine

kleine Minderheit nichts von der Hungerkrise merkt. Oder die Mehrheit würde die Rationierung durch eine gewaltsame Revolution erzwingen. Dass der Markt nicht in der Lage ist, vorausschauend zu reagieren war theoretisch und praktisch etwa am Beispiel des Hanauer Schweinezyklus seit über 100 Jahren nachgewiesen. Dass ihm, wenn die Mehrheit der Marktteilnehmer nicht am Gebrauchswert der Waren gelegen war, sondern es sich um Spekulanten handelte, die nur kauften, um teurer wieder zu verkaufen, jede Regulationsfunktion fehlte, war auch bekannt. Das Handeln von Spekulanten führt nicht zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage, wie die naive Markttheorie sagt, sondern verstärkt die Preisausschläge, weil das Gesetz der Spekulation darin besteht, frühzeitig die Bewegung der Herde zu erkennen und jeweils zu den ersten zu gehören, die kaufen oder verkaufen.

Hier muss auch noch ein Wort zu dem Thema „Systemkrise“ gesagt werden. Der Kapitalismus kann entgegen aller neoliberalen Propaganda nicht ohne Staat existieren, der ein Gewaltmonopol gegenüber Kapitalisten und Nichtkapitalisten hat und überhaupt erst die Existenzbedingungen des Kapitalismus garantiert. Ohne den mit einem staatlichen Gewaltmonopol garantierten Rechtsrahmen zur Marktwirtschaft zerstört der Kapitalismus seine eigenen Existenzgrundlagen. Dabei

Nach dieser Darstellung der unterschiedlichen möglichen Entwicklungen der Vergangenheit interessiert Sie sicherlich vor allem die Frage, was von Ihnen erwartet wird und was Sie erwartet. Dazu haben wir keine Präsentationen, denn dieses Wissen ist streng geheim. Trotzdem sollen Sie natürlich erfahren, wie wir Sie in die Vergangenheit zurückversetzen wollen und was wir von Ihnen dort erwarten. Natürlich kann ich nur sehr allgemein sprechen, denn jede und jeder von Ihnen wird ihre spezielle Aufgabe bekommen. Es wäre kontraproduktiv, wenn diese anderen bekannt wäre.

gehörte es zu den Grundaufgaben des Staates im Kapitalismus, für die Internalisierung externer Effekte zu sorgen, die den Bestand des Wirtschaftssystems bedrohten. Ob es sich um das Verhungern der unbeschäftigten Arbeiter in einer Wirtschaftskrise handelte, das mit den Sozialstaatsreformen zum Ende des 19. Jahrhunderts in Europa abgestellt wurde, oder die Vergiftung der Flüsse und der Luft, die von Mitte bis Ende des 20. Jahrhunderts abgestellt wurden, all das erfolgte jeweils gegen heftigen Widerstand der betroffenen Industrien, die öffentlich ihren Untergang beschworen, aber doch munter weiter bestanden. Der große Zusammenbruch war so gesehen die Folge der Globalisierung der kapitalistischen Produktion, der kein globaler Staat gegenüberstand, der rechtzeitig für die Internalisierung der globalen externen Effekte sorgen konnte. Deshalb ist die positive Version mit dem Titel „Die Weltregierung“ versehen. Das zumindest abgestimmte, global einheitliche Handeln der politischen Instanz ist eine unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung der Klimakatastrophe.

Was ist weiter zu tun?

Wir suchen Freiwillige und schicken sie dann gleichzeitig in die Vergangenheit. Danach werden wir wissen, was dabei herauskommt. Um eine Reise in die Vergangenheit möglich zu machen, muss der weitere Fortgang der Geschichte ungewiss sein.

3. Wie funktioniert die Reise in die Vergangenheit eigentlich?

Trotzdem so viel: Wir erwarten von Ihnen, dass Sie sich einmal in der Vergangenheit angekommen, zunächst dort eingewöhnen, sich anschließend die erforderliche Ausgangsposition verschaffen und sich schließlich drittens daran machen, Ihre Aufgabe zu erfüllen.

Diese ist stets darauf gerichtet, Veränderungen zu bewirken, die die Zukunft von dem Weg in die Klimakatastrophe abbringt. Sie werden dabei häufig in Kontakt mit den damaligen sogenannten „Sicherheitskräften“ kommen.

„Sicherheitskräfte“ nannte man Menschen, die in staatlichem Auftrag berechtigt waren,

unmittelbare Gewalt gegenüber anderen Menschen, auch gegen die Sicherheitskräfte anderer Staaten, auszuüben. Viele werden bei der Erfüllung ihrer Aufgabe in Konfrontation mit den „Sicherheitskräften“ geraten, weil diese in der Regel dazu eingesetzt wurden, Veränderungen des alten Laufs der Dinge zu verhindern. Andere werden die Aufgabe haben, in den Sicherheitskräften führende Aufgaben zu übernehmen, um die Möglichkeiten der Sicherheitskräfte zur Ausübung von Gewalt zu nutzen, um die notwendigen Veränderungen der Entwicklung zu erzwingen.

Nun zu der Versetzung in die Vergangenheit: Sie werden nicht körperlich in die Vergangenheit versetzt, da echte Zeitreisen bekanntlich unmöglich sind. Was wir aber können, ist, Ihren Gedankeninhalt in das Gehirn eines damals existierenden Lebewesens zu projizieren, indem wir die Verknüpfung der

4. Die Gesellschaft und Machtverteilung der entscheidenden Zeit

In Ergänzung zu dem, was Sie selbstverständlich im Geschichtsunterricht

Heute wollen wir Sie mit den sozialen Entwicklungen vertraut machen, die zum Verschwinden der liberalen Demokratien der westlichen Welt führten und auch in den schon immer undemokratisch regierten Staaten zum Emporkommen einer neuen Sorte von Autokraten führte.

1. Das Verschwinden der Demokratien

Bis ungefähr um die Jahrtausendwende schien die politische Form der Demokratie als Herrschaftsform auf dem Vormarsch.

Neuronen in Ihrem Gehirn in das Gehirn dieses Lebewesens kopieren. Das setzt voraus, dass das Gehirn Ihrem Gehirn möglichst ähnlich ist und gelingt umso besser, je ähnlicher die Verknüpfungen bereits vorher sind.

Da die Kopie nicht vollständig identisch sein kann, projizieren wir gleichzeitig ein Handbuch mit dem gesamten Wissen und ihren Notizen auf ein privates Speichermedium des Wesens, auf das wir Ihren Gehirninhalte projizieren.

Um Ihnen hier ein normales Weiterleben zu ermöglichen, werden wir anschließend jegliche Erinnerung löschen, so dass Sie in unserer Gegenwart unbeeinträchtigt weiterleben können, während eine fast originalgetreue Kopie von Ihnen in der Vergangenheit entstanden ist.

Die Menschen in der Vergangenheit werden nichts merken, da der Mensch, auf den wir Sie projiziert haben, danach ausgewählt wurde, dass er Ihnen in seinem Wesen möglichst ähnlich ist.

über die letzten Jahrzehnte vor dem großen Zusammenbruch gelernt haben, wollen wir Ihnen jetzt einen tieferen Einblick in die Gesellschaften und Machtverhältnisse in dieser Zeit geben. Trotzdem muss es natürlich bei einem Überblick bleiben.

Das Abhalten von Wahlen und Einsetzen von gewählten Regierungen setzte sich in immer mehr Staaten durch bzw. wurde von Massenbewegungen in den einzelnen Staaten erzwungen.

Dieses „Erzwingen“ setzte eine gewisse „Zivilisierung“ auch herrschender Autokraten voraus. Sie scheuten davor zurück, riesige Blutbäder in den Bevölkerungen der von Ihnen regierten Staaten anzurichten und waren daher von zivilen, friedlichen Massenbewegungen, die bis in Armeen

und Militär hineinreichten, zum Abschied von der Regierungsgewalt zu zwingen.

Um den Jahrtausendwechsel herum verkehrte sich die Entwicklung. Das Aufkommen der neuen Autokratien wurde von verschiedenen Faktoren begünstigt:

- a. Ein Erster war die Erreichbarkeit praktisch aller Menschen über die sozialen Netzwerke im Internet. Das ermöglichte es Populisten und ihren Propagandaabteilungen, die Menschen direkt, ohne Filterung oder Kommentierung von kritischen Journalisten zu erreichen.
- b. Zweiter war das Lernen der populistischen Autokraten voneinander, besonders was den Einfluss auf die Menschen betraf, insbesondere um in Demokratien erstmals eine Mehrheit zu gewinnen. Sie alle setzten dazu eine Ideologie des sozialen Nationalismus ein. D.h. ein politisches Versprechen sozialer Wohltaten vor allem an die untersten Schichten und der sozialen Sicherheit für die Mittelschichten, durch strikte Bevorzugung aller der „Nation“ angehörigen Menschen, auf Kosten und gegen die „Ausländer“.
- c. Drittens der Zustand der Demokratien selbst:
Z.B. war die USA im Jahr 2000 zweifelsohne eine Demokratie. Um die Präsidentschaftswahl zu gewinnen, musste der Kandidat allerdings mehrere Milliarden Dollar für seinen Wahlkampf ausgeben. Dazu musste er faktisch nicht nur selbst Multimillionär sein, sondern noch dazu große

Spendensummen von vielen Milliarden einsammeln. Natürlich erwarteten die Spender*innen, dass sich ihr Investment in den Kandidaten nach der Wahl auszahlte. So blieb die Politik, egal wer die Wahl gewann, immer eine Politik für Milliardäre.

In Europa hatten sich alle relevanten demokratischen Kräfte in die Wachstumsfalle begeben. Sie setzten darauf, die sozialen Spannungen aufgrund der ökonomischen Ungleichheit in der Bevölkerung über ein kontinuierliches Wirtschaftswachstum auszugleichen, bei dem zwar keine Angleichung erreicht, aber die Menschen dadurch beruhigt wurden, dass ja alle von Jahr zu Jahr mehr erhielten. Damit waren der Politik enge Grenzen gesetzt, sie musste vor allen Dingen Anziehungskraft für neue Kapitalinvestitionen entwickeln und die Staaten konkurrierten darum, bessere Anreize für die Kapitalverwertung zu schaffen.

- d. Viertens die Unumkehrbarkeit der Machtergreifung eines Autokraten auf demokratischem Weg. Spätestens aus der Tatsache, dass Donald Trump 2020 die Präsidentschaftswahl in den USA verlor, lernten alle Autokraten. Einmal an die Macht gekommen, beseitigten sie zügig die freie Presse, verboten Oppositionsparteien und warfen Oppositionelle ins Gefängnis oder trieben sie außer Landes, und änderten die Wahlgesetze so, dass eine Abwahl unmöglich wurde.

- Beispielhaft sind hier Ungarn, republikanische Bundesstaaten in den USA und die Türkei zu nennen.
- e. Als letztes ist die völlige Skrupellosigkeit der neuen Autokraten zu erwähnen. Sie störten sich länger daran, zigtausende Menschen zu foltern oder zu ermorden, um ihre eigene Macht zu erhalten, wie es beispielhaft der syrische Herrscher Assad mit der Abschichtung ganzer Bevölkerungsteile getan hatte. Aber auch an den vorangegangenen Feldzug von Wladimir Putin in Tschetschenien ist hier zu erinnern. Auf solch brutaler Machtausübung beruhten viele weitere Autokratien, so z.B. die der islamistischen al Sauds in Saudi-Arabien, die der schiitischen Islamisten im Iran, die der sudanesischen Militärs ebenso wie die des ägyptischen Generals Al Sissi.
2. Das Fehlen einer globalen Ordnungsmacht
Der Kapitalismus als Wirtschaftssystem kann nicht existieren ohne einen Staat als Ordnungsmacht. Auch wenn es von Apologeten des Kapitalismus geleugnet wird, so setzt der Kapitalismus doch die Herrschaft eines Rechts voraus, das seine Entfaltung ermöglicht und d.h. auch einer Macht, die dieses Recht durchsetzt. Dieses Recht muss auch regeln, wie die negativen Folgen der Kapitalverwertung vermieden, getragen oder ausgeglichen werden. Das geht grundsätzlich immer durch Verbote oder Gebote, Kontrolle und Strafen zur Durchsetzung, oder über den Einzug von Steuern zur Finanzierung staatlicher Ausgleichsmaßnahmen.

Das setzt jedoch voraus, dass sich das einzelne Kapital den Steuern und Ordnungsmaßnahmen nicht entziehen kann und der einzelne Kapitalist nicht die Möglichkeit hat, den Staat im Eigeninteresse zu manipulieren.

In den Jahren von 1960 bis 2000 hat sich das Kapital in einem Maße globalisiert, der bis zum Ende des zweiten Weltkrieges unvorstellbar war. Ließen sich die einzelnen Konzerne bis zum Ende des zweiten Weltkrieges noch eindeutig bestimmten Heimatländern zuordnen, so war das bei den beherrschenden multinationalen Konzernen im Jahr 2000 nicht mehr der Fall. Noch weniger bei den internationalen Finanzanlagekonzernen, die weltweit Unternehmensbeteiligungen kauften nur um sie ein paar Monate oder Jahre später mit Gewinn wieder zu verkaufen. Diese Kapitalmächte konnten Staaten gegeneinander ausspielen und waren faktisch keiner übergeordneten staatlichen Macht unterworfen, die ihr Handeln hätte zähmen können.

3. Die Verwandlung der führenden Staaten in Gerontokratien
Die Hauptverursacher der Klimawandels, die Staaten Europas, Nordamerikas und China, verwandelten sich im Laufe des 21 ten Jahrhunderts in Gerontokratien. In den demokratisch verfassten Staaten war die Entwicklung offensichtlich: Durch den medizinischen Fortschritt stieg die Lebenserwartung um den Jahrtausendwechsel herum schnell an. Gleichzeitig sank die Geburtenrate. Eine Entwicklung, die sich schon bald selbst verstetigte. Als Folge orientierte sich die Politik in diesen Staaten zunehmend an den

Lebensgewohnheiten und unmittelbaren Interessen der alten Bevölkerung, während die Interessen der Jugend unberücksichtigt blieben, da die jungen Menschen kein nennenswertes Wählerpotential darstellten. Eine Entwicklung, die von der Jugend mit zunehmendem Pessimismus und privatem Rückzug aus allem politischen quittiert wurde. China war zwar keine Demokratie, aber innerhalb der herrschenden kommunistischen Partei wirkten die gleichen Kräfte: Die Herrschenden wurden immer älter und konzentrierten sich darauf, die Interessen der alternden Bevölkerung zu befriedigen. Dadurch wurde in allen diesen Staaten die fossile Lebensweise trotz besseren Wissens der Gesellschaft perpetuiert, weit über den Zeitpunkt hinaus, zu

dem noch eine Änderung der Entwicklung möglich gewesen wäre. Es war gerade die Einsicht und das Verständnis der Jugend für die Probleme der Älteren und die Rücksichtnahme auf deren Interessen und die demokratischen Prinzipien, die den Weg in die Katastrophe unumkehrbar machten. Dieser Kontext ist wichtig, um zu verstehen, warum sich trotz aller wissenschaftlicher Kenntnis über die bevorstehende Klimakatastrophe und trotz der immer lauter werdenden Warnungen in den demokratischen Ländern nicht mehr an Anpassung entwickelte, als eine Beschwichtigungsrhetorik, die durch das zunehmende Auseinanderklaffen zwischen Rhetorik einerseits und Handeln andererseits, selbst wieder zum Untergang der Demokratie in diesen Ländern beitrug.

Heute haben die „Bürger für eine natürliche Vergangenheit“ wieder demonstriert. Wieder sollen es einige zehntausend gewesen sein. Auf Geheiß ihrer Anführerin sollen sie alle bewaffnet gewesen sein. In einigen zentralen Städten sollen sie unbewaffnete Sicherheitskräfte, die am Rande standen, niedergeschlagen haben, um sie auf eine Bühne zu bringen und dann auf Geheiß ihrer Anführerin mit den Küchenmessern enthauptet haben. Ihre Anführerin hat dazu gesagt, es handele sich um eine letzte Warnung. So wie mit diesen armen Menschen würden sie mit allen verfahren, die eine Zeitreise vorbereiten oder sich ihnen in den Weg stellen würden, wenn sie die Zeitmaschine zerstören wollen.

5. Die Projekte

Wir wollen Ihnen nun die Projekte vorstellen, mit denen wir die Vergangenheit so verändern wollen, dass die wünschenswerte Version der geschichtlichen Entwicklung wahrscheinlicher wird. Selbstverständlich können wir Ihnen nur einen Überblick geben und nicht zu sehr ins Detail gehen. Wenn Sie sich für die Mitarbeit in einem der Projekte entschieden haben, werden wir selbstverständlich die Details des Projektes und Ihre Aufgaben im Rahmen dieses Projektes mit Ihnen besprechen. Wir haben als Form jeweils Berichte gewählt, die so geschrieben sind, wie sie danach in Geschichtsbüchern zu finden sein wird.

Unter dem Namen „Fridays for future“ entstand, ausgelöst von einem schwedischen Mädchen namens Greta Thunberg, eine globale Jugendbewegung mit dem Ziel, Einfluss

5.1 Die globale Bürgerbewegung (1)

auf die Herrschenden zu nehmen, um die Politik aller Staaten der Erde auf das Ziel einer Begrenzung der Erderwärmung unter 1,5 Grad Celsius auszurichten. Das Mittel der Wahl war

es, die Aufmerksamkeit der Bevölkerung auf die Erderwärmung und die katastrophalen, bereits eingetretenen und noch zu erwartenden Folgen zu richten und möglichst viele Menschen zu überzeugen, dass jetzt unverzügliches und entschlossenes Handeln der Politiker aber auch jedes Einzelnen erforderlich sei, um die Erderwärmung zu begrenzen. Von der Wahl von Politikern mit entsprechenden Programmen (soweit Wahlen überhaupt möglich waren), der Einflussnahme auf Konzerne, bis zur Änderung der eigenen Lebensweise.

In den Demokratien des Westens nutzte die Bewegung das Recht auf freie Meinungsäußerung um in vielfältigen Formen die Forderung nach wirksamen Maßnahmen gegen die Klimakatastrophe öffentlich zu machen. In Deutschland zum Beispiel die Tatsache dass Demonstrationen nur 48 Stunden vor dem geplanten Termin bei dem Bürgermeister angemeldet werden müssen. Spontane Demonstrationen erst, wenn der Entschluss dazu gefasst wurde, auch wenn zwischen diesem Entschluss und der Demonstration ein kürzerer Zeitraum liegt. Außerdem, dass der Charakter der Demonstration vielfältig sein durfte: von Umzügen auf Straßen über symbolische Fahrbahn Blockaden bis hin zu akrobatischen Kletteraktionen: das Ziel blieb immer, öffentliches Aussehen zu erregen und die öffentliche Meinung zu beeinflussen. Dem dienten auch öffentliche Aktionen des zivilen Widerstands, die von anderen, ähnlich gearteten Organisationen wie „Ende Gelände“ oder „letzte Generation“ organisiert wurden. Zum Beispiel die Besetzung fossiler Kraftwerke oder Kohlegruben. Die Aktionen wurden durch breite Berichterstattung in den Medien und durch viele Untersuchungen von Wissenschaftlern unterstützt. So gelang es, in den liberalen Demokratien die kulturelle Hegemonie zu gewinnen. Es hatte den Eindruck, dass alle relevanten Politiker*innen und Bürger*innen irgendwie dafür waren, das Klima zu schützen. Das reichte jedoch nicht, um die notwendigen Anpassungen durchzusetzen. Denn auf der anderen Seite stand die finanzmächtige fossile Wirtschaft. Diese schaffte es durch Schüren von Existenzängsten, persönlichen und nationalen Egoismen und

Nutzung ihrer Vernetzung in die staatliche Politik und Bürokratie auf allen Ebenen, strukturelle Veränderungen auszubremsen und ihre Profite aus der Verbrennung fossiler Rohstoffe aufrechtzuerhalten. Schon kleine Veränderungen, wie die Beendigung der bereits unwirtschaftlich gewordenen Braunkohleverstromung in Deutschland, mussten der fossilen Wirtschaft mit viel Steuergeld abgekauft werden. So war zwar das gesellschaftliche Klima für die notwendige schnelle Beendigung der CO₂ Emissionen offen, es fehlte aber die Durchsetzungsmacht dies praktisch umzusetzen.

In autokratisch regierten Ländern außer China waren die Herrschenden so eng mit der fossilen Wirtschaft verbunden, dass an ein politisches Umsteuern nicht zu denken war. Klimaschutz wurde als Gelegenheit betrachtet, Geldströme aus Hilfen zum Klimaschutz in die eigene Tasche umzulenken. Der Widerstand dagegen machte sich in Volksaufständen gegen die Verschlechterung der Lebensbedingungen wegen der Klimakatastrophe Luft.

In China war die Lage besonders, da die diktatorische Führung die Notwendigkeit des Umsteuerns erkannt hatte und die fossile Wirtschaft sich tatsächlich unter politischer Kontrolle der autoritären Führung befand.

Gebremst wurde das Umsteuern jedoch durch den altersstarrsinnigen Partei- und Regierungschef Xi Jin Ping, der der Eroberung einer globalen Vormachtstellung für China den Vorrang einräumte und den Han Nationalismus schürte, um seine Machtposition zu sichern.

In den liberalen Demokratien wurde nach den ersten zwei Protestjahren, in denen die Bewegung immer weiter anwuchs, deutlich, dass zwar Regierungen auf der ganzen Erde das Wort Klimaschutz im Munde führten, aber trotzdem immer weiter die alte Politik machten, die fossile Industrie hätschelten und schützten und Umbaumaßnahmen verzögerten, teuer machten und bürokratisch behinderten.

Eine Radikalisierung in Richtung auf offene gewaltsame Konfrontation mit der bewaffneten Staatsmacht konnte nur in der Isolation und Niederlage der Bewegung enden. Stattdessen galt es, an der bereits erreichten Überlegenheit in der öffentlichen Meinung anzuknüpfen, bewusst die Schalthebel der

Macht in allen Ebenen des Staates und der Konzerne anzustreben, um dort umzusteuern. Auch wenn viele auf diesem Weg die Orientierung verloren oder von Anfang an egoistische Karrieristen waren, waren doch

Zur Veränderung der politischen Entscheidungen in Richtung auf Verhinderung der Klimakatastrophe gab es eine zweite mit ersterer häufig personell eng verflochtene Basisbewegung. Sie hatte zum Ziel, die individuellen Entscheidungen von Personen und Unternehmen hin zu weniger Co2 Ausstoß zu verändern: Bewusst öffentlichen Personennahverkehr zu benutzen und das Fahrrad anstelle des Co2 emittierenden Autos, seinen Konsum hin zu weniger Fleisch umzustellen, auf Flüge zu verzichten und sich nach Möglichkeit regional zu ernähren. Auch mit Heizenergie sparsam umzugehen, regenerative Energien zum Heizen zu nutzen, auf eigenen Gebäuden und sonstigen Flächen Photovoltaikanlagen zu errichten und so weiter. Sich an Windkraftanlagen zu beteiligen, mit eigenem Kapital, soweit dieses vorhanden war. Eine Bewegung, die durchaus einigen Einfluss hatte, da es ja viele gut meinende Menschen gab, die etwas zur Bekämpfung der Klimakatastrophe tun wollten. Außerdem versuchte diese Bewegung sehr wohl auch auf andere Menschen und deren Auswahlentscheidungen Einfluss zu nehmen.

Aus den Memoiren des W.P.:

... "Es war um das Jahr 2015 herum, kurz nach meinem 60 ten Geburtstag. Die Krim war besetzt, im Donbass zwei unabhängige Volksrepubliken gegründet. Wie schon zuvor in Georgien und Moldawien hatte ich regionale Separatistenbewegungen gefunden und mit Militärhilfe so weit aufgeblasen, dass sie ein dauerhafter Stachel im Fleisch der in Richtung westliche Demokratie strebenden, unabhängigen, ehemaligen Sowjetstaaten waren. Durch das Ausmaß der Militärhilfe konnte ich die Staaten zwingen, einen so großen Teil ihres Nationalproduktes für die Verteidigung auszugeben, dass sie nie zu

genug darunter, die ehrlich für eine Änderung der gesellschaftlichen Entwicklung arbeiteten. Wichtig war dabei, stets den Druck der Proteste und die Dominanz in der öffentlichen Meinung zu behalten.

5.2 Die globale Bürgerbewegung (2)

Am besten lässt sich das am Beispiel des fossil angetriebenen Individualverkehr illustrieren: Irgendwann gingen immer mehr Fahrradfahrer*innen dazu über, gerade in Hauptverkehrszeiten stark belastete Straßen ohne Radwege zu benutzen. Mit Vorliebe mit Anhängern oder mit Lastenrad. Das brachte den Autoverkehr in den Innenstädten natürlich völlig zum Erliegen und das war auch erwünscht. Wesentlich war, dass das nicht nur ausnahmsweise ihm im Rahmen einzelner Protestaktionen geschah, sondern jeden Tag. So waren die Autofahrer gezwungen, erheblich längere Wartezeiten einzuplanen was doch immer mehr veranlasste, auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen, da diese schneller und bequemer waren als das Stehen im Stau mit ungewisser Ankunftszeit. Das hatte den weiteren Ausbau des öffentlichen Personenverkehrs zur Folge, was die Zeitbalance noch weiter zugunsten des öffentlichen Verkehrs verschob.

5.3 Der langsame Abschied des W.P.

Wohlstand kommen würden. Als mahnendes Beispiel für alle, die sich in Richtung Westen orientieren wollten. Zu dieser Zeit kam mir langsam zu Bewusstsein, dass ich nicht ewig leben würde. Genau genommen, blieben mir wohl nur noch allerhöchstens 20 Jahre, bis ich so schwach werden würde, dass ich nicht mehr könnte, als mich bis zu meinem Tode weiter an der Macht zu halten. Alles, was ich erreichen wollte, musste vorher geschehen.

Es nicht genug, mit dem Anzetteln immer neuer Sezessionskriege in den Nachbarländern Russlands eine erfolgreiche Entwicklung der unabhängigen ehemaligen Sowjetrepubliken in Richtung Westen zu verhindern. Das war nicht

nachhaltig. Ohne ständiges Befeuern, würden die Kriege erlöschen und es kamen immer neue Staaten hinzu, in denen ich zündeln musste.

Das Erste, was es zu tun galt, war die Vorbereitung Russlands auf größere Kriege. Ich begann eine Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, die die russische Volkswirtschaft unabhängig vom Westen machte und steckte gleichzeitig alle Überschüsse, die ich nicht brauchte, um die Unterstützung meiner engen „Freunde“ zu belohnen, in den Ausbau des Militärs.

Als Zweites vertiefte ich mich in das Studium der Geschichte. Wie konnte Russlands Macht so schrumpfen, dass es von einem amerikanischen Präsidenten als „Regionalmacht“ abqualifiziert wurde? Was hatte zu dem katastrophalen Kollaps der ehemals glanzvollen Sowjetunion geführt?

Das Ergebnis meiner Studien war die Erkenntnis, dass schon in der russischen Revolution der Spaltpilz angelegt war, der in einer Phase schwacher Führer am Ende des 20. Jahrhunderts das Auseinanderbrechen der Sowjetunion zur Folge hatte. Es war in der Tat schon Lenin gewesen, der an der Spitze der Bolschewiki im russischen Bürgerkrieg das Bündnis mit den verschiedensten Unabhängigkeitsbewegungen schmiedete. Aus seiner damaligen Sicht war das ein wichtiger Hebel, um die Vertreter der reaktionären Zarenherrschaft zu besiegen. Deshalb wurde das neue Russland als Union unabhängiger Sowjetrepubliken gegründet. Aus heutiger Sicht ein katastrophaler Fehler. Stalin war dann der starke Herrscher, der mit seiner Persönlichkeit das Reich zusammenhielt, ganz unabhängig von seiner Verfasstheit. Aber es bedurfte schon damals der Härte eines Stalin, um das Reich zusammenzuhalten. Nach Stalin kam eine Zeit der schwachen Herrscher, bis hin zu dem gefühlsduseligen Gorbatschow und dem Alkoholiker Jelzin, unter denen das Reich an Macht verlor und schließlich von dem Spaltpilz der lokalen Separatisten auseinandergebrochen wurde. Das wäre so nicht geschehen, wenn diese Separatisten nicht von ausländischen Agenten, namentlich aus den USA massiv finanziell und ideologisch genährt worden wären.

Damit wurde mir meine Bestimmung klar: Ich sollte der große Führer sein, der die Fehler

Lenins korrigierte, das russische Reich auf Dauer einte und in die Rolle einer gefürchteten Weltmacht zurückführte. Da mir nur noch wenig Zeit blieb, durfte ich nicht zögern, diese Aufgabe umzusetzen um als Neubegründer des mächtigen russischen Reiches in die Annalen der Geschichte einzugehen.

Im Sommer 2021 war alles vorbereitet und die Weltlage günstig. Ich provozierte eine Krise um die Ukrainischen Despoten, die die um ihre russische Kultur kämpfende Bevölkerung terrorisierte und um die Bedrohung Russlands durch die Nato, die die Aufnahme der Ukraine vorbereitete und den Gürtel ihrer Atomstreitkräfte immer enger um Russland zog. Im Herbst verlegte ich Truppen an die Grenze der Ukraine. Am 22.02.2022 schließlich ließ ich die Truppen losmarschieren. Zunächst in die russlandfreundlichen Volksrepubliken, ab dem 24. Februar von allen Seiten in die Ukraine. Mein Ziel war, zunächst innerhalb von wenigen Tagen die Regierung zu stürzen und eine Volksregierung einzusetzen, die mit eigenen Kräften nach dem Vorbild von Weißrussland die ausländischen Agenten und russlandfeindlichen Separatisten niederhalten würde, so dass ich meine Truppen schnell frei bekam, um die Umklammerung durch die NATO auch an anderen Stellen aufzubrechen. Die Ukraine hätte dann, während meine Truppen den Angriff auf die baltischen Staaten vorbereiteten, nach dem Vorbild von Weißrussland immer enger mit dem russischen Reich verbunden werden um schließlich mit dem russischen Reich wiedervereinigt, zu einem reinen Verwaltungsbezirk zu werden. Die NATO würde bei einem Angriff auf die baltischen Staaten zwar widerwillig Beistand leisten, jedoch vor einer Ausweitung des Konfliktes zurückschrecken, insbesondere würde die USA auf den Einsatz von Atomwaffen verzichten.

Die Verteidigung der baltischen Staaten, wollte ich mit einem Angriff und einer teilweisen Eroberung von Polen beantworten und im US-amerikanischen Präsidentschaftswahlkampf dann deutlich machen, dass ich zu einer Einigung mit den USA bereit sei, falls die USA mein Angebot jedoch ausschlugen, nicht zögern würde, auch einen Krieg mit strategischen Atomwaffen zu führen, um mich durchzusetzen.

Ich hatte keinen Zweifel, dass diese Drohung, verbunden mit entsprechender Propaganda in den USA zu dem Wahlsieg eines Präsidenten führen würde, der sich auf den von mir gewünschten Frieden auf Kosten der Europäer einlassen würde.

Danach würde es ein Leichtes sein, Finnland wieder vollständig unter Kontrolle zu bringen und Westeuropa zu neutralisieren und in eine Finnland ähnliche Position zu bringen. Damit hätte ich das russische Weltreich wieder errichtet, noch größer und mächtiger als Zarenreich oder Sowjetunion jemals gewesen waren. Es wäre den USA und China ebenbürtig und ich hätte es stabilisiert für das gesamte 21. Jahrhundert meinem Nachfolger überlassen können.

Leider jedoch hatten sich die Dinge anders entwickelt. Die Bevölkerung und die Armee der Ukraine leisteten zähen Widerstand, diese Luschen von russischen Generälen brachten nichts zustande außer immer weitere Menschen und Material, das im Angriff auf die baltischen Staaten Verwendung finden sollte, schon in der Ukraine zu verheizen. So blieb mir nichts anderes übrig, als einen „Friedens“schluss anzusteuern. Unter Wirkung des Bombenterrors gegen die Zivilbevölkerung der Ukraine, der Friedenssehnsucht und der Angst der Europäer vor den wirtschaftlichen Folgen einer Fortsetzung des Krieges, gelang es mir, eine Vereinbarung zu erreichen, mit der ich die Ukraine zwar nicht sofort Russland einverleiben konnte, aber unter ständiger militärischer Bedrohung hielt, bei gleichzeitigen westlichen Zusagen, den „neutralen“ Status der Ukraine nicht zu gefährden. Wobei ich mir vorbehielt, zu definieren, was unter Neutralität zu verstehen war.

Immerhin ein Teilerfolg. Aber in der Verfolgung meiner Gesamtziele war ich um Jahre zurückgeworfen. Zunächst galt es, die Armee wieder aufzubauen, noch stärker als bisher. Dazu bot ich den Unternehmen aus den westlichen Staaten besonders günstige Bedingungen Profit zu erwirtschaften, um die Aufhebung der Wirtschaftssanktionen der westlichen Staaten zu erreichen. Biedermeier vermietet halt an die Brandstifter, wenn die nur ordentlich sind und eine Miete zahlen, die er sonst nicht bekommen würde.

Da die Zeit drängte, begann ich schon 5 Jahre später mit dem Angriff auf die baltischen Staaten. Aus der Niederlage in der Ukraine hatte ich gelernt. Statt eines plumpen militärischen Angriffs setzte ich auf eine subversive Machtübernahme angeblich interner, russlandfreundlicher Aufständischer, die durch gewaltsame Wahlfälschungen die Parlamentswahlen gewannen. Als die Wahlen dann wegen dieser Fälschungen annulliert werden sollten, riefen die Aufständischen Russland zu Hilfe, das einmarschierte und die baltischen Staaten besetzte, noch während die Truppen der NATO-Partner in ihren Kasernen auf Anweisungen warteten. Sie wurden gefangen genommen, ohne je einen Schuss abgefeuert zu haben.

Eilig gruppierte ich die russischen Truppen um, um nun Polen von allen Seiten zu attackieren. Inzwischen hatten sich jedoch die NATO-Staaten berappelt und erwiderten den Angriff. Die polnischen Bodentruppen leisteten zähen Widerstand, die US Flugzeuge stellten die Lufthoheit der NATO her und es war meiner Armee nicht gelungen, baltische Soldaten kampfunfähig zu machen. Sie hatten sich vielmehr sofort aus den Kasernen zurückgezogen und attackierten nun von allen Seiten aus dem Hinterhalt die russischen Befreier. Selbst ein Einsatz von taktischen Atomwaffen wäre nicht geeignet gewesen, diesen allgegenwärtigen Widerstand zu beenden.

Deshalb entschied ich, mit einer strategischen Atombombe Warschau komplett auszulöschen. Das zog zwar das Risiko eines Gegenschlages der USA nach sich. Ich schätzte diese Gefahr aber als gering ein. Der Präsident der USA würde nicht so verrückt sein, einen solchen Befehl zu geben. Auch wenn ich nicht meinen Wunschkandidaten bei der amerikanischen Präsidentenwahl hatte durchsetzen können. Nach der Vernichtung Warschaus, würden die Nato-Staaten zu einem Friedensschluss unter Abtretung eines Teils des polnischen Staatsgebietes bereit sein und mir erlauben auch in dem verbleibenden „neutralen“ polnischen Reststaat eine Volksregierung zu installieren.

Leider kam es anders als ich erwartet hatte. Die gewalttätigen Amerikaner unter ihrem verrückt gewordenen Präsidenten führten

einen atomaren Gegenschlag, der wiederum von unseren strategischen Streitkräften erwidert wurde. Dadurch wurden nicht nur hunderte von Millionen Menschen getötet, sondern leider auch das gesamte Gebiet der beteiligten Staaten verstrahlt. Immerhin gelang es den russischen Streitkräften nun, die angestrebten Gebietsgewinne zu erzielen und das große russische Reich zu errichten. Ich muss jetzt jedoch leider für mindestens die nächsten 100 Jahre in meinem geheimen Regierungsbunker bleiben, in den man mich kurz vor dem Schlag gegen Warschau gebracht hatte, um mich vor möglichen Gegenschlägen zu schützen. Ein großer Teil des Führungsstabs war ebenfalls dem Atomkrieg erlegen. Immerhin kam der Chef der Nationalgarde täglich zu mir, um die aktuelle Lage zu besprechen und meine Anweisungen entgegenzunehmen. Auch meine Familie kann ich täglich sehen, allerdings nur per Video-Schalte, da sie auch leicht verstrahlt sind. Die Nationalgarde sorgt für meine Sicherheit und bewachte die dicken Schleusen, die mich vor dem Eindringen von Strahlung und dem Zutritt von verstrahlten Menschen schützt. Aber in Video-Schalten kann ich zum verbliebenen russischen Volk sprechen und sehen, wie die Menschen mir zujubeln. Ich kann mich jetzt nach meinem Erfolg beruhigt zurücklehnen und meinen letzten Vertrauten, den Chef der Nationalgarde, zu meinem Nachfolger machen.“ ...

Das ist ein Auszug aus den Memoiren des W.P. die wir komplett erhalten gefunden haben.

„Aber es ist doch nie zu einem Atomkrieg zwischen den USA und Russland in Europa gekommen?“ Stimmt. Unsere Ausgrabungen und historischen Studien deuten darauf hin, dass es nie zu dem in diesen Memoiren erwähnten Atomschlag gegen Warschau kam. Es muss vielmehr so gewesen sein, dass der Befehl zum Atomschlag nicht ausgeführt wurde. Wir vermuten aufgrund verschiedener Indizien, dass W.P. nachdem er diese Anweisung gegeben hatte, vom Chef der Nationalgarde, seinem Leibarzt und einigen anderen Vertrauten auf Dauer in eine forensische psychiatrische Klinik gebracht wurde. Dort wurde ihm anscheinend vorgespielt, dass er noch immer an der Macht wäre und ein Atomkrieg stattgefunden hätte,

weswegen er die Räume, in denen er untergebracht war, nicht verlassen dürfe. Die tatsächliche Macht dürfte ab diesem Zeitpunkt vom Chef der Nationalgarde ausgeübt worden sein, der sich des greisen Putin immer noch bediente, um seine Macht zu legitimieren.

In den Krankenakten einer forensischen psychiatrischen Klinik fanden wir eine, deren Patientenbeschreibung zu W.P. passt. Das Aufnahmedatum war der 15.04.2027. In der Eingangsdiagnose heißt es: „Der Patient leidet an einer neurotischen Persönlichkeitsveränderung, verbunden mit einer Angstpsychose (Verfolgungswahn) und starken Aggressionsschüben. Er ist zu keiner emphatischen Gefühlsregung fähig. Die Erkrankung dürfte auf den fortgesetzten Missbrauch steroider Anabolika zurückzuführen sein. Aufgrund der fehlenden Therapierbarkeit und des Gefährdungspotentials wird eine dauerhaft streng forensische Unterbringung empfohlen. Wegen der großen Aggressions- und Suizidgefahr falls er aus seiner Traumwelt gerissen wird, sowie des fortgeschrittenen Lebensalters, wird empfohlen, ihm weiter seine Traumwelt vorzuspielen und ihn durch die Gabe der Anabolika in verminderter Menge, verbunden mit der Gabe von aggressionsdämpfenden Medikamenten zum Schutze des Personals dauerhaft konservativ zu behandeln.“

Unter dem Chef der Nationalgarde kapitulierte Russland zwar nicht, zog aber seine Truppen zurück und verpflichtete sich feierlich, die bestehenden Grenzen fortan zu achten. In langen und zähen Verhandlungen wurde zu den Reparationsforderungen der überfallenen Staaten vereinbart, dass das gesamte in Russland und im Ausland befindliche Vermögen der Oligarchen, die sich nicht nachweislich gegen die russischen Angriffskriege gestellt hatten, beschlagnahmt würde und verwendet werden würde, um die Forderungen anteilig zu befriedigen. Dafür verzichteten die betroffenen Staaten auf weitere Reparationen und der Westen hob seine Sanktionen auf, was dem Chef der Nationalgarde große Popularität in Russland einbrachte und Russland einen langen wirtschaftlichen Aufschwung bescherte.

Der Bericht wurde uns von einem unserer Zukunftsveränderer überlassen, der sich in das Jahr 2000 zurückversetzen ließ und dort in

Leider wurde bisher noch kein Bericht einer Zukunftsverändererin aufgefunden, der den genauen Hergang dieses Ereignisses erzählt, obwohl wir annehmen können, dass es bewusst herbeigeführt war. Aber vielleicht liegt das an der notwendigerweise streng verdeckten Vorgehensweise, die auch keine Spuren hinterlassen durfte.

Es geschah während eines Militärmanövers. Die Armee der Volksrepublik China übte eine große Landungsoperation an einer entlegenen Küste, die von „blauen“ Kräften mit Luftunterstützung von blau-weiß verteidigt wurde.

Um die Situation möglichst realistisch darzustellen, wurde die Luftunterstützung mit Drohnen simuliert, die die Volksbefreiungsarmee abschießen musste, damit sie die Landungsoperation nicht verhindern konnten.

Xi Jin-Ping wollte die Übung auf ihrem Höhepunkt vom Hubschrauber aus inspizieren, um ihr durch seine Anwesenheit und anschließend geplante Ansprache besonderes Gewicht zu verleihen.

Da geschah es: Eine Luftabwehrrakete, die eigentlich eine Drohne hätte treffen sollen, brachte stattdessen den Hubschrauber Xi Jin-Pings zum Absturz. Aufgrund der großen Flughöhe gab es keine Überlebenden. Mit Xi Jin-Ping starb die Hälfte des inneren Führungszirkels.

Die Überreste des Politbüros bestimmten auf einer geheimen Sitzung den Chef des Militärgeheimdienstes zum neuen Generalsekretär der Partei, der ständige Ausschuss des Nationalen Volkskongress wählte ihn zum neuen Präsidenten der Volksrepublik China.

Um Unruhen vorzubeugen, ordnete er auf unbestimmte Zeit eine nächtliche

einer abenteuerlichen Aktion den zukünftigen Chef der russischen Nationalgarde ersetzte.

5.4 Der Unfall von Xi Jinping

Ausgangssperre in ganz China an und kündigte harte Zeiten an, um „die militärische und kulturelle Stärke des chinesischen Volkes weiter auszubauen, das Territorium ganz Chinas unter Führung des Han-Volkes wiederzvereinigen und den US-Imperialismus für immer zu schlagen.“

Innerhalb der Partei entwickelte sich eine Gegenbewegung „Das Glück der bunten Blumenwiese“. Sie wollte die Militärausgaben einfrieren, dem Ausgleich der sozialen Unterschiede, der Anpassung an den Klimawandel und der Beendigung des CO2 Ausstoßes oberste Priorität einräumen und eine Gesellschaft schaffen, in der alle Kulturen des Vielvölkerstaates gleichberechtigt leben können.

Durch die neuen Medien verbreitete sich diese Bewegung wie ein Lauffeuer. Obwohl die Parteiführungen versuchte, die Ausbreitung zu verhindern, Medien abschaltete und Aktivisten verhaften ließ, war die Bewegung innerhalb von Tagen in allen Parteigliederungen präsent. Gleichzeitig verbreitete sich das Gerücht, dass der Unfall des von vielen Chinesen hoch verehrten Xi Jin-Pings nicht zufällig gewesen sei und der Chef des Militärgeheimdienstes etwas mit der angeblichen Fehlsteuerung der Luftabwehrrakete zu tun habe, die zum Abschuss des Hubschraubers von Xi Jin-Pings führte.

Beides zusammen führte auf dem zwei Monate nach dem Tod von Xi Jin-Ping abgehaltenem Parteitag zu einem Aufstand der Basisgliederungen der Partei. Es wurde ein völlig neues Zentralkomitee gewählt, das wiederum ein neues Politbüro und einen neuen Generalsekretär wählte.

Dem ZK und Politbüro gehörten keine Kader mehr an, die mit den alten ZK-Mitgliedern

verwand waren. Der Parteitag vertagte sich um 3 Monate und beauftragte das ZK, die Umstände des Todes von Xi Jin-Ping aufzuklären und bis zur neuen Sitzung einen Plan auszuarbeiten, wie „Das Glück der bunten Blumenwiese“ umgesetzt werden solle. Der Chef des Militärgeheimdienstes und sein

Die Mitarbeitenden der Stiftung haben sich bewaffnet! Was für ein Schock. Sie haben Wasserrohre aus Eisen in 1,50 m lange Stangen geschnitten und üben mit Stöcken aus Holz zu kämpfen. Auch Sicherheitskräfte sollen sich

Führungsstab wurden noch auf der Sitzung verhaftet. Viele andere ehemalige ZK-Mitglieder flohen nach Russland oder Nordkorea.

bewaffnet haben. Obwohl die offizielle Anweisung nach wie vor lautet, nur durch Beschwichtigung und gutes Zureden für Sicherheit zu sorgen.

5.5 Die Seuchen auf den Kreuzfahrtschiffen

Die Kreuzfahrtbranche geriet in den Niedergang, nachdem noch in den 20 er Jahren auf einem großen Schiff von Carnival Cruises auf hoher See eine Ebola-Epidemie ausbrach. In deren Folge mieden Urlauber die Schiffe von Carnival Cruises, so dass die Reederei Konkurs anmelden musste. Danach meldete die Presse die häufig auftretenden Ausbrüche von an sich harmlosen Epidemien wie Grippe und Covid 19 auf diesen Schiffen, die für die dort konzentrierten alten und gebrechlichen Menschen lebensbedrohlich waren. Diese Meldungen verbunden mit Enthüllungsmeldungen der Regenbogenpresse über die Lebens- und Arbeitsbedingungen des Personals an Bord dieser Schiffe führten zu einem signifikanten Rückgang der Buchungen, von denen sich die Kreuzfahrtreedereien nie mehr erholten.

Eigentlich war es ganz einfach: Die Menschen, die als Arbeitskräfte auf den Kreuzfahrtschiffen anheuertem, hatten die gleichen Krankheiten, wie alle anderen auch. Dass gezielt Menschen anheuertem, die an einer gefährlichen Seuche erkrankt waren, oder dass Menschen, die auf derartigen Schiffen beschäftigt waren, sich aus Hass und Rache für die Arbeitsbedingungen gezielt mit Seuchen infizierten, ist nicht mehr

als ein Gerücht, für dessen Wahrheit es keine Beweise gibt. Wahr ist jedoch sicher, dass sich Seuchen, einmal eingeschleppt, aufgrund der anstrengenden Arbeit, der langen Arbeitsschichten und der beengten Lebensverhältnisse der Beschäftigten, rasend schnell unter den Beschäftigten ausbreiteten und natürlich auch die Gäste infizierten. Wahr ist auch, dass Krankheiten wie Grippe oder COVID, die für gesunde jüngere Menschen keine Gefahr waren, für die überwiegend alten Gäste an Bord der Schiffe zu einer lebensgefährlichen Bedrohung wurden.

Die Journalisten verschwiegen nicht länger, wie die Arbeitsbedingungen für die Menschen auf den schwimmenden Großhotels waren, auf denen viele alte Menschen aus den reichen Nationen ihren Urlaub verbrachten. Auch die Verbreitung der Krankheiten und Seuchen auf diesen Schiffen wurde nicht länger totgeschwiegen. Die Berichte von Überlebenden in sozialen Medien tat ein Übriges: Die gesamte Kreuzfahrtindustrie brach zusammen. Die großen Kreuzfahrtreedereien machten Pleite. Plötzlich galt eine Kreuzfahrt nicht mehr als erstrebenswerter Luxus. Die Menschen erkannten, dass aber auch gar nichts daran

erstrebenswert war, 2 oder 4 Wochen in einer winzigen Kajüte auf einem schaukelnden,

ständig vibrierenden, stählernen Koloss zu leben.

5.6 Das Ende des Flugverkehrs

Im Flugverkehr häuften sich Pannen aufgrund von defekten und falsch eingebauten Ersatzteilen sowie weitere Flugausfälle und Verspätungen aufgrund von Hackerangriffen³ und Computerfehlern, so dass viele Geschäftsreisende auf Flüge verzichteten und lieber zu Videokonferenzen oder zu kalkulierbaren Bahnreisen wechselten.

Zudem gab es beinahe täglich gefährliche Kollisionen von startenden Flugzeugen mit

plötzlich auftauchenden Drohnen, die zu stundenlangen Einstellungen des Flugverkehrs führten, während der Flughafen und seine Umgebung nach diesen Drohnen abgesucht wurden. Aber diese blieben wie vom Erdboden verschluckt, nur um kurz nach der Wiederaufnahme des Flugverkehrs erneut in eine Beinahe Kollision mit einer startenden Maschine verwickelt zu sein.

5.7 Die brennenden Tankstellen

Es begann in Europa, im Herzland des Autofetischismus. An einem Tag explodierten 10 Tankstellen. Zu viele, um an einen Zufall zu glauben oder die Ereignisse als Einzelfälle abzutun. Zumal es sich ausschließlich um Tankstellen der Mineralölgesellschaft BP handelte. Als in den Folgewochen beinahe täglich eine Tankstelle von BP explodierte, wurde an der Börse auf einen Zusammenbruch des Unternehmens spekuliert. Die Kunden

wanderten massenhaft ab und tankten woanders. Die Börsenspekulation auf den Zusammenbruch wirkte in diesem Zusammenhang als Selffulfilling Prophecy: er geschah tatsächlich.

Aber schon bald gingen Tankstellen anderer Ölkonzerne ebenfalls in Flammen auf; und dass nicht mehr länger nur in Deutschland. So ging die Nutzung fossiler Automobile tatsächlich zurück. Die Menschen vermieden es, zu einer

³ Aus Spiegel Online, 04.02.2022, <https://www.spiegel.de/netzwelt/web/swissport-hackerangriff-stoert-zeitweise-flugbetrieb-in-der-schweiz-a-44285ac8-ad73-42ea-b751-91559c2ff4c8>

„Ransomware-Attacke auf Swissport Hackerangriff stört zeitweise Flugbetrieb in der Schweiz

Swissport ist Opfer eines Cyberangriffs geworden. Die Attacke auf die Servicegesellschaft für Airlines und Flughäfen sorgte zeitweise für Verzögerungen im Flugbetrieb – und reiht sich ein in eine ganze Serie.

angegriffen. Am Donnerstagmorgen um sechs Uhr sei es zu einem sogenannten Ransomware-Angriff auf einen begrenzten Teil der weltweiten IT-Infrastruktur des Unternehmens gekommen, wie ein Firmensprecher bestätigte. Die Firma ist weltweit für zahlreiche Fluggesellschaften und Flughäfen tätig.

Der Angriff hatte zeitweise Verspätungen am Züricher Flughafen zur Folge.“ ...

Cyberkriminelle haben erfolgreich das Schweizer Unternehmen Swissport

Tankstelle zu fahren. Wie es zu diesen Ereignissen kam, konnte nie geklärt werden. Einer geheim gehaltenen Untersuchung zu Folge war in einen der Tanks der explodierenden Tankstelle jeweils eine relativ kleine Bombe aus Ammoniumnitrat zusammen mit einem Zeitzünder über den Tankeinfüllstutzen eingebracht worden. Bei der Zündung explodierte nicht nur der Sprengstoff, sondern das Ammoniumnitrat stellte auch noch den Sauerstoff für eine Explosion des Treibstoffes in dem Tank zur Verfügung, was zum Bersten des Tanks mit einem spektakulären Feuerball führte. Das Die Anführerin der „Bürger für eine natürliche Vergangenheit war zusammen mit anderen Anführerinnen der Bewegung schon früher gewalttätig. Sie hat wohl einige Menschen getötet, um mit deren Ideen öffentliches Ansehen zu erwerben. Der Sicherheitsdienst war ihr auf den Fersen und wollte sie schon festnehmen, als sie die „Bürger für eine

Ammoniumnitrat war nicht rein, wie es bei als Sprengstoff vorgesehenem gewesen wäre, sondern stark verunreinigt. Es schien, dass es durch Umkristallisieren aus gewöhnlichem Stickstoffdünger hergestellt worden war. Eine Technik, die von jedem Laien angewendet werden konnte, so er nur Zugang zu landwirtschaftlichem Dünger hatte. Ein Zusammenhang zu der Klimaschutzbewegung wurde zwar von interessierter Seite her behauptet, ließ sich aber nie nachweisen. Auch die üblichen öffentlichen Bekenntnisse irgendwelcher Terroristen fanden sich nicht.

natürliche Vergangenheit“ gründete und damit den ganzen Zirkus hervorrief. Jetzt haben sich alle ihre Anhänger um sie herum versammelt, um sie vor dem Zugriff der Sicherheitskräfte zu schützen. Aus deren Mitte heraus bezeichnet sie alle Vorwürfe als bössartige Lügen und ruft zum endgültigen Befreiungskampf gegen die Veränderung der Vergangenheit auf.

5.8 Die Einführung des persönlichen CO2 Budgets

Was ist das persönliche CO2-Budget?

Das persönliche CO2-Budget gibt an, wieviel CO2-Emissionen jeder einzelne Bürger verursachen darf, um sich selber im Einklang mit den begrenzten CO2-Speicherungs- und -Abbaumöglichkeiten der Erde zu verhalten.

Wie entwickelt sich das CO2-Budget?

Das CO2-Budget jedes Bürgers beträgt anfangs die durchschnittliche Menge der CO2-Emissionen pro Kopf und Jahr in dem Staat, in dem er lebt. Es ist jeweils auf ein Jahr bezogen und nimmt von Jahr zu Jahr um 10% ab. Ein

Grundbudget von 1 to CO2-Emissionen wird dabei vom Staat vorgehalten. Es dient dazu eine Grundversorgung mit Lebensmitteln, Wohnraum, Heizung usw. zur Verfügung zu stellen, auch wenn der Bürger sein darüber hinausgehendes CO2-Budget aufgebraucht hat.

Das CO2 Budget ist nicht übertragbar, insbesondere sind die Emissionsrechte nicht verkäuflich. Sie können jedoch angespart werden, allerdings ohne Verzinsung.

5.9 Die Hackerangriffe

Ab Mitte der 20er Jahre wurden die Unternehmen der fossilen Industrie

bevorzugte Ziele der Hackerszene.^{4 xviii}Manche brachten nur die Buchungen durcheinander, andere verschlüsselten Daten und erpressten hohe Geldbeträge und dritte tätigten Überweisungen auf eigene und fremde Konten. Als am wirkungsvollsten erwiesen sich kleine Zahlen von willkürlichen Veränderungen über einen langen Zeitraum hinweg. Sie fielen erst auf, nachdem auch alle Datensicherungen betroffen waren und ein Zurücksetzen auf einen unverfälschten Zustand damit unmöglich war.

Die vielfältigste und für die fossilen Wirtschaftsunternehmen letzten Endes tödliche Bewegung war jedoch die Hacker Szene. Es würde zu weit führen, hier alle ihre Eingriffe aufzuzählen. Wir wollen uns nur oberflächlich und beispielhaft mit einigen ihrer Eingriffe befassen.

Wer sich dafür interessiert, Teil dieser Bewegung zu werden, kann in der vertieften Einführung alles Nötige lernen.

Da praktisch alle Produktionseinrichtungen, Kommunikationssysteme und betriebswirtschaftlichen Verwaltungssysteme mit dem Internet verbunden waren, waren alle von den Hackerangriffen betroffen.

Es verging kein Monat, in dem sich nicht ein Öltankschiff aufgrund eines merkwürdigen

Fehlers im Navigationssystem im Suezkanal festfuhr. In Raffinerien veränderten sich die Einstellwerte, so dass nur unbrauchbare Erzeugnisse bei der Erdöldestillation herauskamen. Bei dem Bezahlen an Kreditkartenterminals an Tankstellen, wurde statt des Kontos des Käufers das Konto der Mineralölgesellschaft belastet und die Gutschrift erfolgte über eine Geldtransfer Gesellschaft zugunsten irgendeines armen Bauern in Afrika oder Asien.

Manche Eingriffe waren auch richtig gefährlich: So explodierten immer wieder Kesselhäuser in den Kohlekraftwerken, weil unter Vollast plötzlich noch zu gefeuert und die Zirkulation des Heißen Dampfes unterbrochen wurde.

LNG-Terminals explodierten, weil zu viel flüssiges Erdgas auf einmal in die Expansionstanks gefördert wurde.

Der ultimative Todesstoß für die fossilen Unternehmen jedoch war ein subtiler Eingriff in ihre Buchhaltungssysteme: Aus Gründen der Rationalisierung waren alle Großunternehmen dazu übergegangen, ihre Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form zu archivieren. Das betraf auch alle Belege, die elektronisch abgespeichert, die Originale jedoch vernichtet wurden.

Das machten sich Hacker zu Nutze, indem sie nicht nur Buchungen hinzufügten, sondern auch die dazu passenden Belege. Und dass

⁴ Ein Beispiel, zitiert nach:

<https://www.computing.co.uk/news/4044258/cyber-attack-german-oil-storage-distribution-firms-impacts-fuel-supplies>

“Cyber attack on two German oil storage and distribution firms impacts fuel supplies

Two German fuel and oil distributors said Tuesday that they have fallen victim to a cyber attack, disrupting their operations in the country. The companies, Oiltanking GmbH Group and mineral oil supplier” ...

“No hacker group has yet claimed the responsibility for the attack”

Ein Anderes: “Here’s the hacking group responsible for the Colonial Pipeline shutdown

Published Mon, May 10 2021 9:25 AM

EDT Updated Mon, May 10 2021 12:27 PM EDT

[Eamon Javers@EamonJavers](mailto:EamonJavers@EamonJavers)

- A hacker group called DarkSide is behind the cyberattack on Colonial Pipeline that shut down a major oil pipeline over the weekend.
- DarkSide makes ransomware hacking tools, but only largely goes after for-profit companies from English-speaking countries.” ...

nicht nur für die laufende Abrechnungsperiode, sondern auch in die Vergangenheit hinein und über Unternehmensgrenzen hinweg stimmig. So wiesen die fossilen Gas- und Mineralölindustrien gegen Mitte der 2020 er Jahre horrende Gewinne aus, nur um Ende des Jahrzehnts ebenso hohe Verluste auszuweisen, die die Vorstände reihenweise zwangen, Konkurs anzumelden. Als man merkte, dass die Ursache dieser Gewinnschwankungen gefälschte Belege und Buchungen waren, war es viel zu spät. Niemand konnte herausfinden, welcher Beleg denn konkret falsch war, da sich das Pendant ja auch beim jeweiligen Geschäftspartner fand. Nur durch Prüfung der Plausibilität ließ sich ermitteln, dass die ausgewiesenen Preise unplausibel waren oder die genannten Mengen nie geliefert worden sein konnten. Die Korrektur musste dann in jedem Fall nicht nur vom geschädigten Unternehmen eingefordert, sondern auch vom begünstigten Unternehmen akzeptiert und der

Korrektur zugestimmt und diese vollzogen werden. Bei Milliarden von Einzelbuchungen ein schier aussichtsloses Unterfangen.

Noch unmöglicher war das Gleiche bei Buchungen, die Privatpersonen betrafen. Hier stellte sich nicht nur das Einholen der Zustimmung zu einer Korrektur zu Lasten der Privaten als sehr viel schwieriger heraus, in vielen Fällen rechtfertigte der Wert der Buchung nicht den Aufwand zu ihrer Korrektur oder es war beim besten Willen auch einfach nichts für das Unternehmen zu holen.

Nachdem die ersten Unternehmen auf diese Weise zusammengebrochen waren, implodierte der Aktienmarkt für fossile Unternehmen. Die Kurse ihrer Aktien stürzten ins Bodenlose. Dadurch wurden nicht nur gewaltige in fossilen Unternehmen angelegte Vermögenswerte vernichtet, sondern auch der Einfluss der fossilen Wirtschaft auf die Politik beendet, da sie buchstäblich nichts mehr zu bieten hatte.

5.10 Die Bildung der Weltregierung

Alle bisher beschriebenen Projekte erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass es zur Bildung einer Weltregierung kommt. Trotzdem ist über die Schwächung der fossilen Kräfte und die allgemeine Bürgerbewegung noch einiges an konkretem Eingreifen nötig, um die Bildung der Weltregierung sicherzustellen. Das wollen wir jetzt beschreiben:

Die Bildung des Weltklimarates durch die wichtigsten Industriestaaten und Hauptverantwortlichen der Klimakatastrophe war ein schwieriger diplomatischer Akt. Erst im Nachhinein durfte er so benannt werden. Offiziell hieß er „Koordination klimapolitischer Maßnahmen“. In den Schaltstellen der Wirtschafts- und Außenministerien der USA, Chinas und der Staaten der EU gab es jeweils ein paar Beamte, die die klimapolitische Notwendigkeit einer kurzfristigen Senkung des CO₂-Ausstoßes mit der wirtschaftspolitischen Notwendigkeit den freien Welthandel aufrechtzuerhalten zusammenbrachten.

Diesem gelang es, ein Vertragswerk auszuarbeiten, das vorsah, dass jedes Land, das sich an der Kooperation beteiligte, automatisch die restriktivsten Regeln zum CO₂-Ausstoß der anderen Mitgliedsländer übernahm. Das konnte machtpolitisch nur funktionieren, weil die Interessen der Wirtschaftsbereiche, die von der Anwendung der eigenen Bestimmungen in den anderen Mitgliedsländern Vorteile sahen, stärker waren, als die Kräfte, die zusätzliche Anforderungen erfüllen mussten.

Praktisch schloss sich die USA an, weil sie eine Begrenzung des chinesischen Wirtschaftswachstums erhoffte und gleichzeitig erwartete ihren Absatz in China auszubauen. Für China war der freie Zugang zum europäischen Markt von überragender Bedeutung und für Europa wiederum, dass auch die Konkurrenten in der USA an die gleichen Umweltvorschriften gebunden waren.

6. Und was wird aus uns?

Und was wird aus uns?

Das wissen wir nicht genau. Wenn es gelingt, den großen Zusammenbruch zu vermeiden, wird es natürlich auch den großen Neuanfang nicht geben. Ca. 8 Mrd. Menschen werden nicht im großen Zusammenbruch sterben und der kulturelle Rückschritt im dunklen Zeitalter wird nicht stattfinden. Also wird es natürlich auch uns in der jetzigen Form nicht geben.

Unsere Experten vermuten, dass wir als Individuen in gleicher genetischer Form auch in dieser anderen Zukunft leben werden. Aber zusammen mit Milliarden anderer Menschen, die es heute nicht gibt. Insofern werden wir einen völlig anderen sozialen Hintergrund und andere Erfahrungen haben, weil auch die Gesellschaft, in der wir leben werden, eine völlig andere ist.

Na, wenn das stimmt, was er uns eben erzählt, dann bin ich aber froh, mich als Zunftsverändererin beworben zu haben. So werde ich mit meinen ganzen Erfahrungen und Erkenntnissen weiterleben und sogar eine

Nach langem Überlegen habe ich mich für „mein Projekt“ entschieden: Ich will, zusammen mit anderen, den Flugverkehr abschaffen. Was wir dazu tun sollen, werden wir jetzt im Einzelnen lernen.

Fliegen ist eine Fortbewegungsart, die in der Weise wie sie damals erfolgte verbunden war mit der Freisetzung großer Mengen an CO₂ und anderen Schadstoffen in der oberen Atmosphäre, so dass die schädliche Wirkung ungleich größer war, als wenn sie direkt am Boden freigesetzt worden wäre.

Neben den Einflüssen, die den Flugverkehr durch Defekte an den Flugzeugen, falschen Reparaturen und defekten Ersatzteilen lahmlegten; und zusätzlich zu den Störungen

tragende Rolle für den Verlauf der Geschichte einnehmen. Vielleicht setzt mir ja sogar jemand ein Denkmal oder schreibt meine Geschichte auf. Jetzt muss ich mir nur noch überlegen, in welchem der Projekte ich mitarbeiten will. Bis dahin haben wir einen Tag Pause. Dann geht es mit dem speziellen Training für die gewählte Aufgabe weiter.

Die „Bewahrer einer natürlichen Vergangenheit“ belagern jetzt das Gelände der Stiftung. Sie sollen einen festen Ring gebildet haben und die Zerstörung der Zeitmaschine im Schilde führen. Dass $\frac{3}{4}$ aller Menschen sich in einer Volksabstimmung für die Verbesserung der Vergangenheit ausgesprochen haben, stört sie überhaupt nicht. Wie man hört, sind sie bewaffnet und bereit, Gewalt anzuwenden, um ihre Ziele zu erreichen. Auch wenn sie weniger als $\frac{1}{4}$ sind, sind sie doch ganz schön viele und extrem agitiert. Viele ihrer Anführer fürchten um konkrete Privilegien, die sie in einer anderen Zukunft vielleicht nicht hätten.

7. Mein Projekt

durch Hackerangriffe auf die Überwachungs-, Steuerungs-, Verwaltungs- und Logistiksysteme der Flughäfen, gab es auch Eingriffe, die den Start- und Landebetrieb auf den Flughäfen störten.

Als am wirkungsvollsten erwiesen sich autonom fliegende Drohnen, die aus den Baumwipfeln heraus die Startbahn von Flugplätzen beobachteten, um startenden Flugzeugen dann entgegenzufliegen. Nach einer Beinahe Kollision mit einem startenden Flugzeug versteckten sie sich im Gras oder Unterholz, um nachdem sich die Aufregung gelegt und das ganze Gelände abgesucht worden war, wieder eine andere Position in den Baumwipfeln zu beziehen.

Es geht nicht darum, das perfekte Exemplar zu bauen, sondern mit begrenzten Mitteln ein funktionierendes Exemplar, an dem Sie keine Spuren hinterlassen, so dass seine Herkunft nicht aufgedeckt werden kann, selbst wenn es irgendwann doch gefunden wird.

Deshalb ist es auch wichtig, dass Sie bei allen Arbeiten an den Geräten Plastikhandschuhe tragen.

Einmal in Position gebracht, dürfen Sie auch nie mehr nach den Geräten schauen. Wenn erkannt wurde, dass es sich nicht um einen einmaligen Zwischenfall handelt, wird man Ihnen auflauern. Die meisten werden enttarnt, weil sie Ihre eigene Neugier nicht zügeln können.

Wir haben Ihnen zur Übung jetzt das Material gerichtet, das Sie brauchen. Sie finden alles in damaligen Spielzeug, Freizeit-, Bastel- und Elektronikgeschäften.

8. Epilog

Das ist, was uns als Handbuch der Zukunftsveränderin überliefert wurde. Natürlich wurde der Inhalt als staatsgefährdend eingestuft und wird deswegen streng geheim gehalten. Doch einige Menschen auch bei den Sicherheitskräften haben doch ein Gewissen und sind der Ansicht, dass so ein wichtiges Dokument der Öffentlichkeit nicht vorenthalten werden darf. Deshalb haben Sie heute dieses Buch vorliegen.

Jetzt sollen wir also eine derartige autonome Drohne zusammenschrauben. Ob mir das gelingt? Die Materialliste und die Bezugsquellen sollen wir auswendig lernen. Na Ja, ich mach mich mal an die Arbeit. Schließlich will ich wirklich entsandt werden und die Zukunft ändern.

Heute Morgen habe ich meinen Entsendeauftrag bekommen. Dabei ist der Unterricht noch gar nicht abgeschlossen.

Es gibt ein Gerücht, dass die „Bewahrer einer natürlichen Vergangenheit“ bereits auf dem Gelände der Stiftung sind und eine mögliche Zerstörung der Zeitmaschine unmittelbar bevorstehen könnte. Gleich geht es für mich los. Hoffentlich noch rechtzeitig.

Uuups-irgendwas ist schief gegangen.

Wir können anhand dieses Buches leider nicht sagen, ob das Vorhaben funktioniert hat, ob und wie viele Zukunftsveränderinnen aus der Zukunft in unsere Zeit gekommen sind, um den „großen Zusammenbruch“ abzuwenden. Anhand dieses Handbuches können wir aber sagen, was viele Menschen der Zukunft für erforderlich halten.

Es liegt nun an jeder/ jedem Einzelnen von uns. Dabei ist die Art und Zahl der Möglichkeiten die Zukunft zu verändern so vielfältig, dass jede*r etwas finden sollte, was zu Ihren/seinen Vorstellungen passt.

Viel Erfolg!

9. Fußnoten, Anmerkungen und Material

¹ Hurricane Katrina

From Wikipedia, the free encyclopedia



Hurricane Katrina at peak intensity in the [Gulf of Mexico](#) on August 28

Formed	August 23, 2005
Dissipated	August 31, 2005 (Extratropical after August 30)
Highest winds	1-minute sustained : 175 mph (280 km/h)
Lowest pressure	902 mbar (hPa) ; 26.64 inHg
Fatalities	1,836 total
Damage	\$125 billion (2005 USD) (Tied as costliest tropical cyclone on record ^[1])

Hurricane Katrina was a large and destructive [Category 5 Atlantic hurricane](#) that caused over 1,800 fatalities and \$125 billion in damage in late August 2005, especially in the city of [New Orleans](#) and the surrounding areas. It was at the time the costliest tropical cyclone on record and is now tied with 2017's [Hurricane Harvey](#). The storm was the twelfth [tropical cyclone](#), the fifth hurricane, and the third [major hurricane](#) of the [2005 Atlantic hurricane season](#), as well as the fourth-most intense [Atlantic hurricane](#) on record to make landfall in the [contiguous United States](#).

Katrina originated on August 23, 2005, as a tropical depression from the merger of a [tropical wave](#) and the remnants of [Tropical Depression Ten](#). Early the following day, the depression intensified into a [tropical storm](#) as it headed generally westward toward [Florida](#), strengthening into a hurricane two hours before making landfall at [Hallandale Beach](#) on August 25. After briefly weakening to tropical storm strength over southern Florida, Katrina emerged into the [Gulf of Mexico](#) on August 26 and began to [rapidly intensify](#). The storm strengthened into a [Category 5](#) hurricane over the warm waters of the Gulf of Mexico^[2] before weakening to Category 3 strength at its second landfall on August 29 over southeast [Louisiana](#) and [Mississippi](#).

Flooding, caused largely as a result of fatal engineering flaws in the flood protection system ([levees](#))^[3] around the city of [New Orleans](#), precipitated most of the loss of lives.^[4] Eventually, 80% of the city, as well as large tracts of neighboring [parishes](#), were inundated for weeks.^[5] The flooding also destroyed most of New Orleans's transportation and communication facilities, leaving tens of thousands of

people who had not evacuated the city prior to landfall stranded with little access to food, shelter, or other basic necessities. The scale of the [disaster in New Orleans](#) provoked massive national and international response efforts; federal, local, and private rescue operations evacuated displaced persons out of the city over the following weeks.

Zitiert aus: Wikipedia "Hurricane Katrina" am 10.01.2022

² Zitat Referenz von Bettina zu den Kosten der Naturkatastrophen 2021

³ 03.12.2020, 16:38 Uhr BR24

[Klima-Modellierung: Immer mehr Hitzetote in Deutschland](#)



Von

[Ortrun Huber](#)

Der Klimawandel könnte hierzulande gefährlicher werden als bislang angenommen. Laut einer Modellrechnung liegt Deutschland bei der Zahl der Hitzetoten im weltweiten Vergleich weit vorne. Die Gründe: immer mehr Hitzetage und eine alternde Bevölkerung.

Sommer in Deutschland – das sind nicht nur strahlend blaue Tage am See und laue Nächte auf dem Balkon. Von Juni bis September setzen immer mehr extreme Hitzetage den Menschen gesundheitlich zu. Ein Problem, das nicht nur, aber besonders ältere Menschen betrifft. Eine internationale Studie bestätigt jetzt: Der Klimawandel könnte ernste Auswirkungen auf die Gesundheit vieler Deutschen haben. Denn die Modellrechnungen des internationalen Forscherteams zeigen, dass im weltweiten Vergleich die Bundesrepublik bei der Zahl der Hitzetoten weit vorne liegt.

[Nach der im Fachmagazin „The Lancet“ veröffentlichten Studie](#) ermittelten die Wissenschaftler für 2018 in Deutschland rund 20.200 Todesfälle bei über 65-Jährigen im Zusammenhang mit Hitze. Nur die zwei bevölkerungsreichsten Länder der Welt mit je rund 1,4 Milliarden Einwohnern lagen in reinen Zahlen in dem Rechenmodell noch höher: China mit 62.000 und Indien mit 31.000 Hitzetoten. In die Kalkulation nahmen die Forscher unter anderem die tägliche Maximaltemperatur, den Anteil der über 65-Jährigen und das Sterberisiko dieser Altersgruppe durch Hitze auf.

Diese Ergebnisse sind Teil der Studie "Lancet Countdown on Health and Climate Change 2020", in der sich 120 internationale Forscher mit Beteiligung der Weltgesundheitsorganisation WHO und der Weltbank mit den Zusammenhängen von Klimawandel und Gesundheit beschäftigen.

[Toxischer Mix: mehr Hitzetage, mehr ältere Menschen](#)

Als Ursache für die große Zahl an Hitzetoten nennt die Studie die Zunahme der Hitzetage pro Jahr in Kombination mit dem steigenden Anteil der Bevölkerung über 65 Jahre. Mit Blick auf die Mittelwerte der Vorjahre zeige der Wert für Deutschland eine deutliche Steigerung, so die Forscher. In den Jahren 2014 bis 2018 habe die Zahl der Hitzetoten nach dieser Methode hierzulande im Schnitt noch bei 12.080 gelegen. Und das seien bereits 3.640 Hitzetote mehr gewesen als im Durchschnitt der Jahre 2000 bis 2004.

[Warum Hitze besonders Senioren gefährdet](#)

Dass besonders ältere Menschen durch die Hitze bedroht sind, hat vielfältige Gründe. Senioren sind oft in ihrer Mobilität eingeschränkt, sie empfinden weniger Durst oder registrieren negative Folgen von Hitze nicht. Da der Blutdruck aufgrund der sich erweiternden Blutgefäße bei hohen Außentemperaturen sinkt, kommt der Kreislauf bei vielen Menschen an heißen Tagen ins Trudeln. Für ältere Menschen, die zusätzlich Blutdruck senkende Medikamente einnehmen, kann dies zum echten Problem werden.

Hinzu kommt eine geringere körperliche Belastbarkeit für jene, die nicht genug trinken. Senioren, deren Durstgefühl häufig beeinträchtigt ist, obwohl der Körper durch Schwitzen Flüssigkeit verliert, sind hier besonders betroffen. Alltägliches wie Treppensteigen, Aufstehen

aus dem Sitzen und das Halten des Gleichgewichts können für Ältere aufgrund großer Hitze zu echten Herausforderungen mit weitreichenden Folgen werden.

Hitze in der Stadt wirkt gravierender

Nicht einkalkuliert haben die Forscher der „Lancet“-Studie in ihre Modellrechnung, dass in Deutschland viele Menschen in Städten lebten. [Große Städte erhitzen sich aber mitunter noch stärker als die Werte, mit denen die Modellrechnung arbeitet - insbesondere in der Nacht.](#) Ein Trend, der sich in Zukunft noch verstärken wird, sagt [Professor Matthias Garschagen, Klimaforscher und Lehrstuhlinhaber für Anthropogeographie an der Ludwig-Maximilians-Universität München:](#)

"Wir werden auch in Deutschland, in Mitteleuropa, mit einer höheren Anzahl von Hitzewellen zu tun haben, mit intensiveren Hitzewellen. Wobei das größere Problem bei den Hitzewellen die Nachttemperaturen sind – die Frage, kühlt es sich in der Nacht noch soweit ab, dass gerade Ältere, Schwächere, Kranke sich nachts regenerieren können." Professor Matthias Garschagen, Lehrstuhl für Anthropogeographie, LMU München

Krank durch tropische Stechmücken

Der Klimawandel und die damit verbundenen Hitzetage könnten laut "Lancet"-Studie aber noch ein weiteres Problem verschärfen: neue Infektionskrankheiten. Denn höhere Temperaturen begünstigen langfristig die Umweltbedingungen für bestimmte [Mückenarten, die nach Deutschland einwandern und Tropenkrankheiten übertragen können.](#) So wurden im Sommer 2019 erste in Deutschland durch Mücken übertragene Fälle von West-Nil-Fieber bekannt. [Im Sommer 2020 hatten sich hierzulande vier Menschen mit der Tropenkrankheit angesteckt.](#)

Das Robert Koch-Institut hält Ansteckungen mit der Tropenkrankheit in Deutschland dauerhaft für möglich. Vor allem längere Sommer mit hohen Temperaturen könnten zu einer verlängerten Saison und einer weiteren räumlichen Ausbreitung beitragen. Der Erreger des West-Nil-Fiebers sei offenbar in der Lage, in Deutschland zu überwintern. Von Mensch zu Mensch kann das Virus nach bisherigem Kenntnisstand nicht übertragen werden.

Auch Gefahr für Dengue-Fieber-Infektion steigt

Die aktuelle "Lancet"-Studie bestätigt, dass auch die Wahrscheinlichkeit, sich hierzulande mit Dengue-Fieber anzustecken, steigt. Die Viruserkrankung wird durch Stechmücken, die eigentlich in den Tropen und Subtropen leben, auf den Menschen übertragen und betrifft weltweit jährlich 50 Millionen Menschen. Zwar sei in Deutschland noch keine einheimische Dengue-Fieber-Infektion registriert worden. Es gebe im Vergleich der Zeiträume von 1950 bis 1954 und 2014 bis 2018 allerdings eine Steigerung der klimatischen Möglichkeiten dafür von fast 120 Prozent, so die Wissenschaftler.

[Die Tigermücke, Überträgerin unter anderem des Dengue-Virus, ist laut Experten inzwischen in Europa und auch in Deutschland angekommen.](#) Die Überträger *Aedes aegypti* und *Aedes albopictus* sind sehr widerstandsfähig und können auch milde Winter überleben.

Containerhandel und Tourismus dienen den Mücken als Brücke nach Deutschland. Noch sind die Mücken allerdings aufgrund des fehlenden Virus-Reservoirs kein Träger des Dengue-Fiebers.

Damit es nicht zu Krankheitsausbrüchen kommt, müsse man die Lage beobachten – und gegebenenfalls auch eingreifen, sagt auch Moskitoforscherin Renke Lühken, Moskitoforscher am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg.

Zitiert aus: <https://www.br.de/nachrichten/wissen/klima-und-gesundheit-immer-mehr-hitzetote-in-deutschland,SI6CVOm>

⁴ Zitiert aus: <https://www.dw.com/de/weltklimarat-warnt-vor-nahrungsknappeit/a-49933468>

Weltklimarat warnt vor Nahrungsknappheit

Ein neuer Bericht des Weltklimarates zeigt: Die Art unserer Landnutzung hat große Auswirkungen auf das Klima. Fazit: Ohne radikale Änderung des Ernährungssystem droht der Verlust unserer Gesundheit und Lebensgrundlagen.

Wichtigste Fakten des IPCC-Berichts in Kürze

- *Die Landnutzung macht etwa 23% der globalen Treibhausgasemissionen aus. Die CO₂-Emissionen stammen vor allem aus der Rodung von Wäldern für neue landwirtschaftliche Flächen und Methan-Emissionen aus Rinder- und Reisfeldern.*
- *Wenn die Emissionen weiter im derzeitigen Tempo ansteigen, ist die Ernährungssicherheit stark gefährdet durch Faktoren wie die Unterbrechung der Nahrungskette infolge extremer Wetterereignisse, einen Rückgang des Ernteertrags und einen schlechteren Nährstoffgehalt in den von uns angebauten Lebensmitteln.*
- *In einem Szenario mit einer Erwärmung von 1,5 Grad werden bis 2050 voraussichtlich 178 Millionen Menschen unter Wassermangel und Wüstenbildung leiden. In einem 2-Grad-Erwärmungsszenario steigt diese Zahl im gleichen Zeitraum auf 220 Millionen Menschen weltweit.*
- *Wenn globale Anstrengungen zu einer nachhaltigeren Landnutzung führen, könnten Böden und Bäume eine entscheidende Rolle bei der Verringerung der Folgen des Klimawandels spielen*



Die Weltbevölkerung wächst und damit auch der Konsum. Dieser Trend wird sich in naher Zukunft noch verstärken - doch die Ressourcen unseres Planeten sind begrenzt, und der Boden ist dabei keine Ausnahme.

Der enge Zusammenhang zwischen der Landnutzung und ihren Auswirkungen auf den Klimawandel steht im Mittelpunkt des jüngsten Berichts des Weltklimarats IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), der an diesem Donnerstag veröffentlicht wurde.

Er ist das Ergebnis zweijähriger Arbeit von mehr als 100 Experten aus 52 Ländern, die ihre Expertise dem IPCC freiwillig zur Verfügung gestellt hatten. Vor seiner Veröffentlichung wurde der Bericht Anfang August in Genf in der Schweiz mit den Regierungen aller IPCC-Mitgliedsländer diskutiert und im Konsens verabschiedet.

Blick in eine düstere Zukunft

In ihrer Studie legen die Autoren den Fokus auf das Problem, dass ausgelaugte Böden und geschwächte Wälder den Klimawandel verschärfen und dieser wiederum den Zustand von Wäldern und Böden negativ beeinflusst - ein Teufelskreis.



IPCC Co-Autor Alisher Mirzabaev leitet das Zentrum für Entwicklungsforschung der Universität Bonn

Ferner macht ihr Bericht deutlich, wie sehr unser aktuelles Ernährungssystem zum Klimawandel beiträgt, und wie stark es von seinen Folgen betroffen ist.

Das Bild, das die Forscher von der Zukunft zeichnen, ist düster: Erwärmt sich unsere Erde um mehr als die [im Pariser Klimaabkommen festgelegten 2 Grad Celsius](#), wird sich sehr wahrscheinlich Land, das bisher fruchtbar war, in Wüsten verwandeln, werden [auftauende Permafrostböden](#) erhebliche Schäden an der Infrastruktur verursachen sowie Dürre und extreme Wetterereignisse unser Ernährungssystem gefährden.

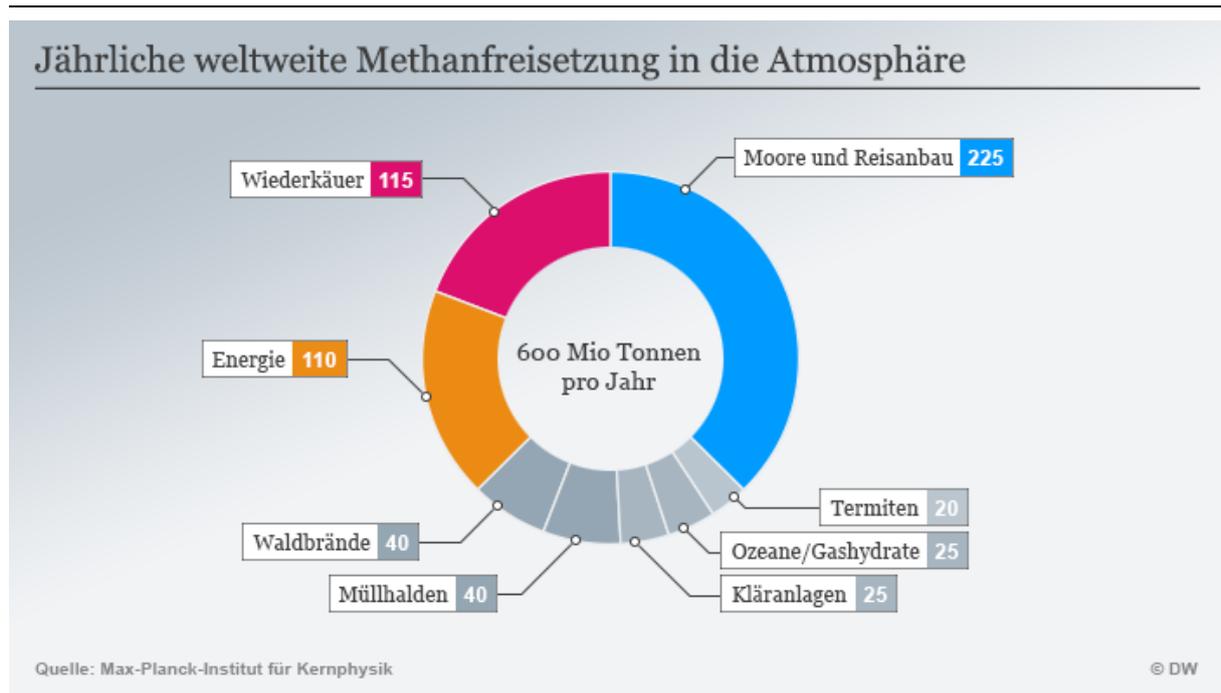
"Land und Böden müssen neu betrachtet werden"

Bei aller berechtigten Zukunftsangst: Der Bericht zeigt auch Wege, wie sich die schlimmsten Schäden noch verhindern ließen. So geben die Autoren etwa Regierungen Empfehlungen an die Hand, wie sie Nahrungsmittelsysteme nachhaltiger gestalten und gleichzeitig den Bedürfnissen einer wachsenden Bevölkerung gerecht werden können. Ein Schritt dazu: den immensen Druck auf die jetzt schon [ausgelaugten Böden](#) zu nehmen.

"Ich hoffe, dass dieser Bericht Auswirkungen darauf haben wird, wie wir Land und Böden im Zusammenhang mit dem Klimawandel betrachten. Er sollte in politischen Maßnahmen münden, die eine nachhaltige Landwirtschaft und nachhaltige Ernährungssysteme fördern", sagt Alisher Mirzabaev, einer der Mitverfasser des IPCC-Berichts, im DW-Interview.

Nur noch ein Drittel des Planeten ist unberührt

Böden und Wälder sind perfekte Verbündete gegen den Klimawandel. Sie fungieren als Kohlenstoffspeicher, natürliche Speicher, die verhindern, dass CO₂ in die Atmosphäre gelangt. Falsches Management aber mache sie zu einem Mitspieler beim Klimawandel, erklärt Barron Joseph Orr, leitender Wissenschaftler für die Bekämpfung von Wüstenbildung bei den Vereinten Nationen.



Berechnungen 2015

Von der Landfläche der Welt, die nicht mit Eis bedeckt ist, werden bereits rund 70% für die Produktion von Nahrungsmitteln, Textilien, Kraftstoffen und für weitere Belange der Menschheit genutzt. Bei dieser Nutzung entsteht fast ein Viertel aller globalen Treibhausgasemissionen, [hauptsächlich durch Rodungen für Vieh und Pflanzen](#), aber auch durch Bodendegradation.

Kohlenstoffspeicher oder CO₂-Emittenten?

Ökosysteme wie Grasland und Steppen seien entscheidend für ein stabiles Klima, würden aber oft ignoriert, sagt Joao Campari, Leiter der Sektion globale Ernährung beim WWF International. Diese weiten Landschaften, die weitgehend frei von Bäumen und Sträuchern sind, fungieren als große Kohlenstoffspeicher.

Hier können Rinder grasen, ohne dass Bäume gefällt wurden, wie es etwa im Regenwald geschehe. Allerdings: Der Trend zur Nutzbarmachung dieser Flächen für die Viehhaltung bedeutet jedoch auch, dass noch mehr CO₂ in die Atmosphäre gelangt.



Moorlandschaft in Deutschland: Obwohl Moore extrem viel CO₂ speichern.. Auch Moore und Torfland sind wichtige Kohlenstoffspeicher. Moore machen aber nur 3 Prozent der Erdoberfläche aus. Und da etwa 15 Prozent aller Moore auf der Welt aber bereits zerstört oder geschädigt sind, entweichen aus den ursprünglichen CO₂-Schluckern mittlerweile 5 Prozent der jährlichen Treibhausgasmenge.

Direkte Folgen für die Nahrungsversorgung

In ihrem Bericht legen die Forscher dar, dass die Ernteerträge aufgrund des Klimawandels sinken und die Lebensmittelpreise entsprechend steigen werden. Die weltweiten Getreidepreise könnten bis 2050 um bis zu 23% steigen, heißt es im IPCC-Bericht.



.. sind bereits mehr als 90 Prozent der deutschen Moore entwässert und damit "tot"

In den USA könnte der Klimawandel die Mais- und Sojaproduktion in den nächsten 60 Jahren um bis zu 80% mindern, sollte die Treibhausgas-Emissionen weiter steigen, sagt Campari und zitiert einen früheren Bericht des US-Landwirtschaftsministeriums. Auch die Asiatische Entwicklungsbank warnt vor Ernterückgang bei den Grundnahrungsmitteln. In Südindien zum Beispiel könnten die Reiserträge im Jahr 2030 um 5% und bis 2050 um mehr als 14% sinken.

Sinkender Nährstoffgehalt in Nutzpflanzen

Der Anstieg extremer Wetterereignisse droht die Nahrungskette zu stören, damit dürften die Preise in die Höhe treiben. Ein Drittel der jährlich produzierten Lebensmittel geht bereits jetzt verloren oder wird verschwendet. Allein solche zwar produzierten aber nicht verzehrten Lebensmittel machen insgesamt 8% aller globalen Treibhausgasemissionen aus.

Lebensmittelabfälle

anteilig an der Gesamtproduktion weltweit



Getreide
(z.B. Reis, Weizen, Mais)



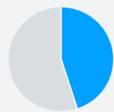
30%
Das entspricht



1,4 Billionen Packungen Spaghetti



Obst und Gemüse
(z.B. Tomaten, Bananen, Kartoffeln)



45%
Das entspricht



6,3 Billionen Äpfeln



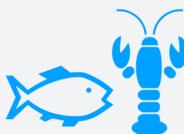
Fleisch
(z.B. Schwein, Geflügel, Rind)



20%
Das entspricht



75 Millionen Kühen



Fisch und Meeresfrüchte
(z.B. Kabeljau, Tintenfisch, Garnelen)



35%
Das entspricht



11 Milliarden Lachsen

Darüber hinaus beeinträchtigen höhere CO₂-Konzentrationen die Qualität der Lebensmittel, denn sie verringern den Nährwert, wie Forscher festgestellt haben. Auch das könnte zum Verlust der globalen Ernährungssicherheit beitragen. Schätzungsweise 821 Millionen Menschen leiden schon jetzt unter Hunger, und 1,5 Milliarden Menschen fehlen wichtige Mikronährstoffe wie Eisen oder Zink in ihrer Nahrung.

Es gibt Lösungen

Der jüngste Bericht des IPCC ist nicht nur eine Warnung, sondern auch ein Aufruf zum Handeln. Und eine Erinnerung daran, dass es noch Hoffnung gibt. "Lösungen sind bereits verfügbar, oft geht es nur darum ihren Anwendungsbereich zu vergrößern", sagt Mit-Autor Mirzabaev. "Wir müssen die Entwaldung stoppen und neues Land umwandeln, um Lebensmittel anzubauen", fordert WWF-Mitarbeiter Campari.

Obwohl die Lösungen von Region zu Region im Detail unterschiedlich sind, überschneiden sie sich weitgehend in ihrem Ansatz. Der sieht eine Optimierung bestehender Flächen für die Nahrungsmittelproduktion und die Wiederfruchtbarmachung der weltweit 2 Milliarden Hektar bereits ausgelaugter Böden vor.



Glyphosatbereinigter Acker in Brandenburg: Monokulturen laugen den Boden aus und sorgen für Bodenverwehungen

Der Bericht enthält auch Maßnahmen, durch welche die Böden mehr Kohlenstoff aufnehmen und die die Bodenerosion verhindert wird. Ein Schritt dabei ist der Ersatz von Monokulturen durch den Anbau unterschiedlicher Nutzpflanzen auf derselben Fläche. Gesundere Böden produzieren mehr, sind weniger anfällig für extreme Wetterbedingungen und führen so zu einer stabileren Nahrungsmittelversorgung.

Die Politik muss loslegen

Ohne Mitwirkung der politischen Entscheidungsträger aber sei ein solcher Wandel nicht möglich, betonen die Experten. Die Politik müsse die Phase der Versprechungen verlassen und endlich konkrete Schritte ergreifen - auf Grundlage der Empfehlungen des Weltklimarats. Außerdem brauche es übergreifende Maßnahmen, die alle betroffenen Bereiche, von der Finanzierung bis hin zum Gesundheitswesen, umfasse.

"Derzeit werden Wirtschaft und Umweltschutz in einer Art Wettbewerb zueinander gesehen, aber im 21. Jahrhundert haben wir keine Zeit mehr für diese Sichtweise", sagt Joao Campari.



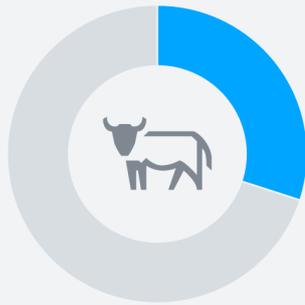
Barron Joseph Orr arbeitet bei den Vereinten Nationen in Bonn, Deutschland
Auch UN-Wissenschaftler Orr betont die Wichtigkeit eines ganzheitlicheren Ansatzes in
Zeiten des Klimawandels. "Wie können wir es schaffen, die Biodiversität zu maximieren,
ohne dass dies die wirtschaftliche Entwicklung beeinflusst?" Eine Idee etwa sei, das
Wachstum von Städten auf bereits degradierte Böden zu lenken, statt wertvolle
landwirtschaftliche Nutzfläche dafür zu opfern.

Immaterielle Leistungen vergüten

Der Bericht des IPCC fordert die politischen Entscheidungsträger auch auf, mögliche Risiken,
die durch eine Umstellung auf nachhaltiges Wirtschaften entstehen können, durch
entsprechende Maßnahmen abzumildern und Anreize für eine [nachhaltige Landnutzung](#) zu
schaffen.

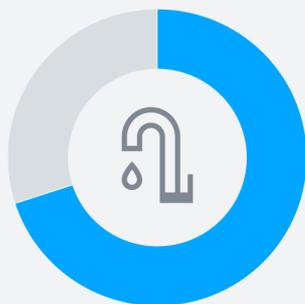
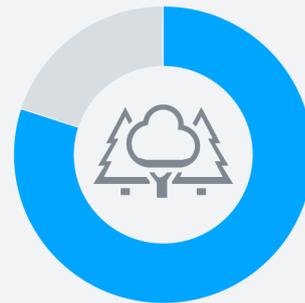
Klimaauswirkungen des Nahrungssystems

verantwortlich für:



bis zu **30%** aller
Treibhausgasemissionen

80%
der globalen Abholzung



70% des weltweiten
Frischwasserverbrauchs

Quelle: IPCC, FAO

© DW

Nachhaltiges Wirtschaften bringe viele Vorteile, wie etwa eine CO₂-Bindung durch Aufforstung. "Aber diese immateriellen Ökosystemdienstleistungen können auf dem Wirtschaftsmarkt nicht verkauft werden", sagt Mirzabaev. Maßnahmen wie Zahlungen für solche Ökosystemleistungen aber könnten nachhaltiges Wirtschaften fördern.

Weniger Lebensmittelverschwendung

Und auch der Verbraucher könne etwas tun. Es sei zwar nicht immer einfach, den richtigen Weg zu wählen. Wenn man Fleisch esse, habe das Auswirkungen auf Klima und Böden. Wenn man aufhöre, [Fleisch zu essen](#) aber Avocados kaufe, habe auch das wieder Auswirkungen, wie etwa den [hohen Wasserverbrauch in den Produktionsländern](#).



Weniger Lebensmittelverschwendung wäre wichtig fürs Klima

"Es gibt keine Silberkugel", sagt Campari. Dennoch wäre es ein erster guter Schritt, die Menge an Lebensmitteln, die in den Abfalleimer gelangt, zu reduzieren. Ein größeres Bewusstsein dafür, was wir konsumieren und wie wir es konsumieren, etwa in Form einer vielfältigeren Ernährung, würde ebenfalls einen Unterschied machen: 75% der Welternährung stammt von nur 12 Pflanzen und fünf Tierarten. "Die Verbraucher müssen darauf aufmerksam gemacht werden, dass das, was sie essen, nicht auf einem Teller geboren wird. Dahinter steckt Arbeit, es geht um natürliche Ressourcen", fügt Joao Campari hinzu.

"Wir müssen handeln!"

Laut Joseph Orr würde ein kleiner Schub zur Stärkung des Verbraucherbewusstseins nicht schaden. Einfache Möglichkeiten, die Auswirkungen der Lebensmittelproduktion auf den Planeten zu verfolgen, oder bessere Beratung von Verbrauchern könne ein nachhaltigeres Verhalten fördern. Langfristig könne das dann zu gesünderen Böden und einem gesünderen Klima führen.

Auf jeden Fall solle der jüngste Bericht des IPCC kein Grund sein, aufzugeben, sondern nach vorne zu schauen, fügt er hinzu. Man könne ewig darüber reden, was in der Welt falsch laufe. "Aber im Moment müssen wir uns bewegen, wir müssen handeln."

⁵ Zitiert aus: <https://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en/>, Stand: 10.01.2022

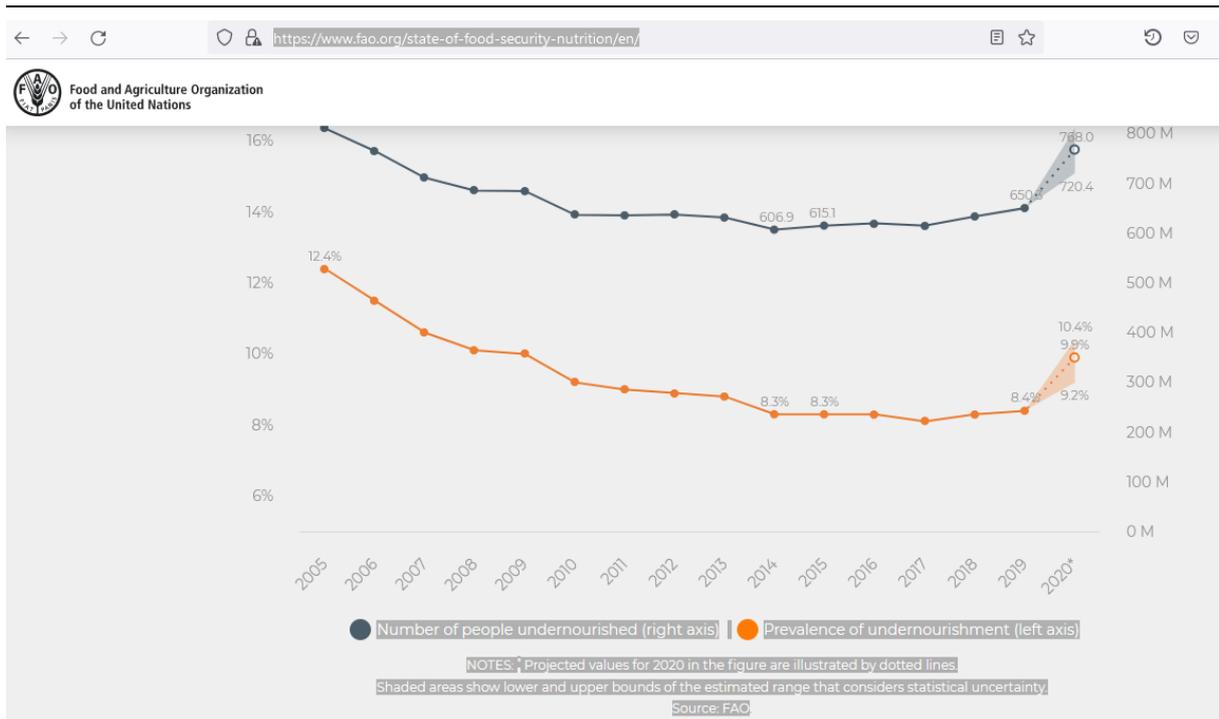
In 2020, between 720 and 811 million people faced hunger

The number of people in the world affected by hunger increased in 2020 under the shadow of the COVID-19 pandemic. After remaining virtually unchanged from 2014 to 2019, the [prevalence of undernourishment \(PoU\)](#) climbed to around 9.9 percent in 2020, from 8.4 percent a year earlier.

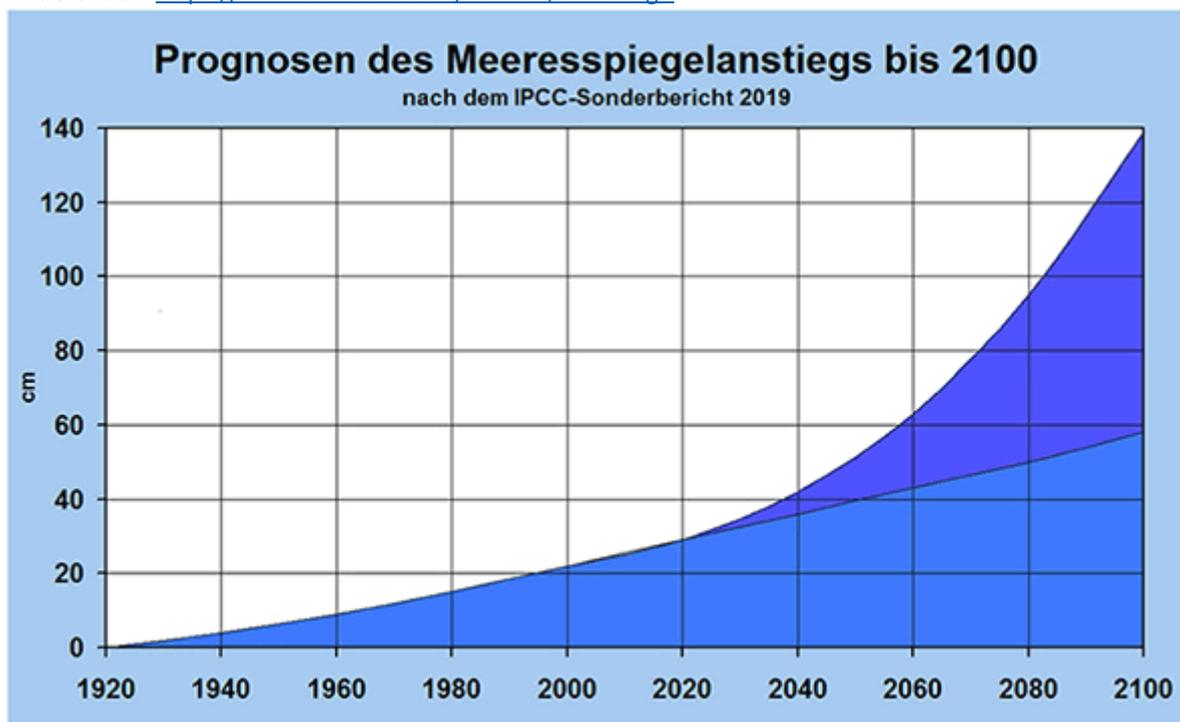
In terms of population, taking into consideration the additional statistical uncertainty, it is estimated that between 720 and 811 million people in the world faced hunger in 2020.

Considering the middle of the projected range (768 million), 118 million more people were facing hunger in 2020 than in 2019 – or as many as 161 million, considering the upper bound of the range.

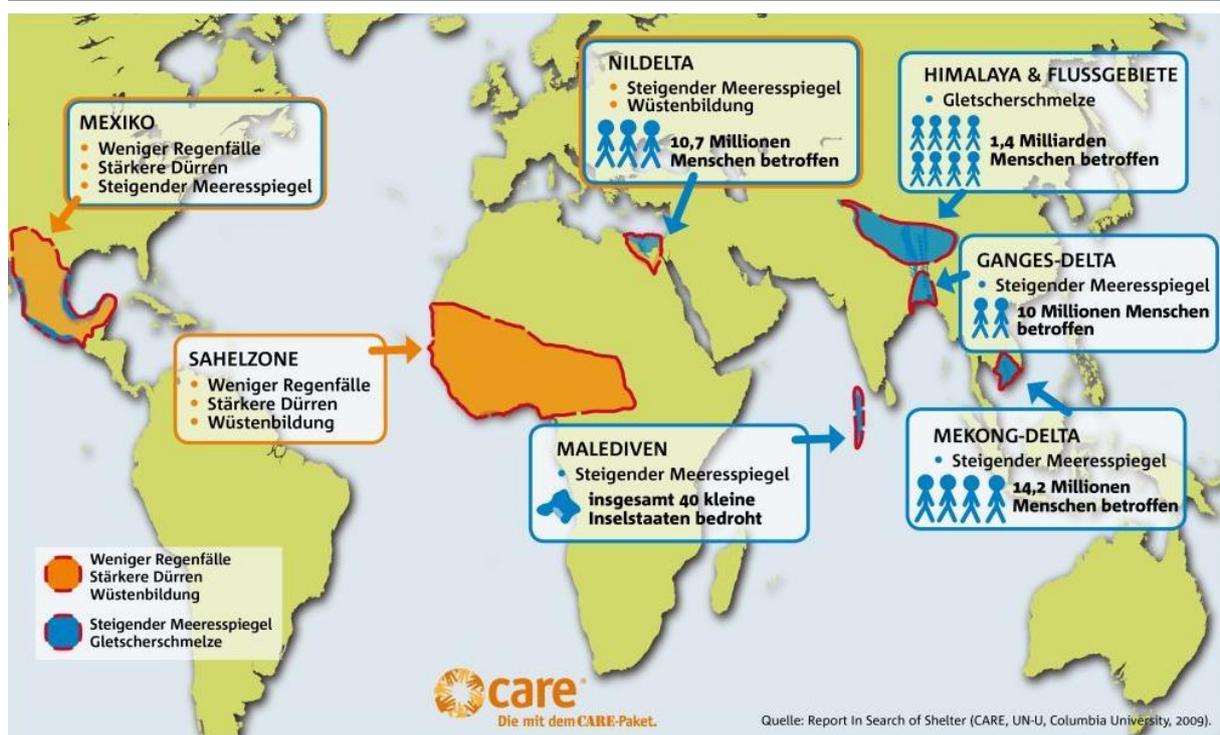
The number of undernourished people in the world continued to rise in 2020. Between 720 and 811 million people in the world faced hunger in 2020.



⁶ Zitiert nach: <https://www.seilnacht.com/Lexikon/tnmeer.gif>



7



8

Zitiert aus: <https://www.blaetter.de/ausgabe/2021/september/polen-und-ungarn-mit-eu-sanktionen-die-demokratie-retten>

Kurs auf die autoritäre Ordnung

... Die Sanktionen gegen Ungarn und Polen sind dabei keineswegs Versuche, in beiden Ländern einen „Regimewechsel“ zu erzwingen, wie jüngst der Soziologe Wolfgang Streeck behauptet hat.^[4] Vielmehr betreiben die dortigen Regierungen den Regimewechsel schon seit Jahren selbst und entfernen sich dabei mit großen Schritten von der Demokratie: Bereits jetzt manifestiert sich etwa in Polen ein „wettbewerbseinschränkender Autoritarismus“, so der polnische Verfassungsrechtler und ehemalige Ombudsmann Adam Bodnar:^[5] Die PiS setzt alles daran, dass bei den nächsten Parlamentswahlen, die regulär 2023 anstehen, kein fairer Wettbewerb zwischen Regierungs- und Oppositionsparteien möglich sein wird. Dazu versucht sie, ihre Getreuen an der Spitze von Justiz und Medien zu installieren, um so die demokratische Kontrolle der Regierung und selbst schon die neutrale Berichterstattung über deren Politik zu erschweren.

Erneut deutlich wurde dies zuletzt beim neuen, bislang noch nicht rechtskräftigen Mediengesetz der Regierung. Es sieht vor, dass Unternehmen von außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums, zu dem neben der EU auch Norwegen, Liechtenstein und Island zählen, keine Mehrheitseigner polnischer Medien sein dürfen. Dies zielt offensichtlich auf den populären Fernsehsender TVN, der als eine der letzten Stationen noch kritisch über die Regierung berichtet und der Discovery-Gruppe gehört. Sollte das US-Unternehmen nun gezwungen sein, Anteile an TVN abzustößen, könnten diese „vielleicht von polnischen Geschäftsleuten gekauft werden, und wir werden einen gewissen Einfluss darauf haben, was in diesem Sender geschieht“, benennt der PiS-Abgeordnete Marek Suski ganz unverblümt das Ziel der Operation.^[6]

Ungarn ist auf diesem abschüssigen Pfad in die autoritäre Ordnung schon weiter vorangekommen. Die Orbán-Regierung hat neben den Medien längst auch Nichtregierungsorganisationen und Universitäten ins Visier genommen und in einem

besonders schlagzeilenträchtigen Fall bereits 2019 die private Central European University außer Landes gezwungen. Die geschwächten rechtsstaatlichen Kontrollmöglichkeiten haben dort zudem eine zuweilen dubiose Verflechtung zwischen der regierenden Fidesz und ihr nahestehenden Unternehmern entstehen lassen. Das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung OLAF hat mehrere Fälle aufgedeckt, in denen EU-Gelder zweckentfremdet wurden. Bevor die ungarischen Behörden diese nicht aufgeklärt haben, will die EU-Kommission nun die Mittel aus dem Recovery Fund einbehalten.

Wie sehr diese Ankündigung einen Nerv getroffen hat, demonstriert die aggressive Antwort der ungarischen Justizministerin Judit Varga: Indem Brüssel auf Rechtsstaatlichkeit poche, betreibe es eine „erzwungene Integration“ hin zu „einem Imperium, geführt von Brüsseler Bürokraten.“^[7] Ihr polnischer Amtskollege Zbigniew Ziobro beklagte im Streit um die Justizreform gar „illegale Erpressung“ durch die EU und erklärte, Polen solle nicht um jeden Preis Mitglied in der Union bleiben.^[8]

Dennoch spricht wenig dafür, dass Warschau oder Budapest angesichts verschärfter Sanktionen einen EU-Austritt anstreben. Denn ihre machtvolle Rhetorik und die viel beschworene nationale Souveränität können nicht darüber hinwegtäuschen, dass Ungarn und Polen außerhalb der EU weder mächtig noch wirklich souverän wären.

⁹ Zitiert aus: https://de.wikipedia.org/wiki/Forschungsgeschichte_des_Klimawandels Stand: 14.01.2022

Forschungsgeschichte des Klimawandels

[Zur Navigation springen](#) [Zur Suche springen](#)

Die **Forschungsgeschichte des Klimawandels** beschreibt die Entdeckung und Untersuchung von [Klimawandel](#)-Ereignissen im Rahmen geologischer und historischer Zeiträume, einschließlich der seit dem 20. Jahrhundert stattfindenden [globalen Erwärmung](#). Die systematische Erforschung von natürlichen Klimawechseln begann in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit der allmählichen Rekonstruktion der [Eiszeit](#)-Zyklen und anderen klimatisch bedingten Umweltveränderungen im Rahmen der [Paläoklimatologie](#) und der [Quartärforschung](#). Bereits Ende des 19. Jahrhunderts wurden menschliche Einflüsse auf das Erdklimasystem über Treibhausgase vermutet, entsprechende Berechnungen wurden aber bis in die 1960er Jahre hinein stark angezweifelt. Detaillierte Darstellungen zur *Forschungsgeschichte des Klimawandels*, insbesondere zu der im Laufe des 20. Jahrhunderts feststellbaren [anthropogenen Klimaveränderung](#), finden sich beispielsweise im 1. Kapitel des [Vierten Sachstandsberichts](#) des [IPCC](#)^[1] und ausführlicher bei dem US-amerikanischen Physiker und Wissenschaftshistoriker [Spencer R. Weart](#).^[2] Eine auf der Arbeit von Spencer Weart basierende deutschsprachige Ausarbeitung findet sich auf der Homepage von [Skeptical Science](#).^[3]

Während der [Treibhauseffekt](#) bereits im Jahr 1824 entdeckt wurde, konnte die klimaerwärmende Wirkung der stetig ansteigenden Konzentration von [Kohlenstoffdioxid in der Erdatmosphäre](#) aufgrund verbesserter Messmethoden und einer breiteren Datenbasis erst gegen Ende der 1950er Jahre quantifiziert werden. Zwar stellten einige Wissenschaftler fest, dass die vom Menschen verursachte [Luftverschmutzung](#) das Klima auch abkühlen könne, es wurde von der Klimaforschung aber ab Mitte der 1970er Jahre zunehmend die Annahme einer Erwärmung favorisiert. In den 1990er Jahren bildete sich durch weiterentwickelte Computermodelle und ein tieferes Verständnis der [Kaltzeiten](#) folgender Konsens heraus: [Treibhausgase](#) spielen beim Klimawandel eine große Rolle, und durch den Menschen verursachte Emissionen sind für die laufende *globale Erwärmung* hauptverantwortlich

¹⁰ Zitiert nach: https://finance.yahoo.com/news/carbon-capture-storage-gathers-momentum-040000998.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZWNVc2lhLm9yZy8&guce_referrer_sig=AQAAELk2PqnktRNJpglb8G92-0D-Fhx0YHkCsOTeZAOSBGdj7m7wr9xja4TsjEOPA81JL5fvreKtdpnDfxFh3WSUOfEmLhNTBOMOVmi7UTPw-pn40AFw9-nBxsUy2WOneloHO3uNurCkxEvEHHfwV8UUJUFKFSUxg535V1IyDv-l

Report by International Think Tank Shows CCS capacity has increased by 32% over the last year alone

WASHINGTON, Oct. 12, 2021 /PRNewswire/ -- A new climate report released by the Global CCS Institute has highlighted the continuing growth of carbon capture and storage (CCS) worldwide. In 2021, the total capacity of the CCS project-pipeline increased for the fourth year in a row, by almost one third over the previous year. CCS is recognised by experts as an essential element of achieving the world's climate change goals.

CEO of the Global CCS Institute, Jarad Daniels, said the dramatic increase in projects in development reinforces the critical role of CCS in reaching global climate goals within the short timeframe required.

"CCS is absolutely critical to achieving net zero emissions and we anticipate growth in the sector to continue as climate ambition is increasingly matched with action," said Mr. Daniels.

"Although much more is required, commitment to climate action is progressing steadily and we're seeing growing interest and support for CCS. As we accelerate toward net zero emissions by mid-century and establish clearer interim targets, CCS will be integral to the decarbonisation of energy, industrial sectors such as cement, fertilisers, and chemicals, and will open new opportunities in areas including clean hydrogen and carbon dioxide removal."

The flagship Global Status of CCS report provides a global snapshot of CCS progress around the world. The 2021 report shows:

- Of the 135 commercial CCS facilities in the project pipeline, 27 are fully operating, 4 are under construction, and 102 are under development.
- 71 new CCS facilities were added to the project pipeline in 2021.
- As of September, the CO₂ capture capacity of all CCS facilities under development has grown from 73 million tonnes per annum (Mtpa) to 111 Mtpa – a 48 per cent increase over 2020.
- North America continues to be the global front runner in CCS deployment, with over 40 new CCS projects announced in 2021. This can largely be attributed to CCS tax credits, stronger climate commitments – including the US re-joining the Paris Agreement – and anticipated rise in demand for low-carbon energy products.
- CCS projects are becoming increasingly diverse, with facilities in development in a broad range of sectors including power generation, liquefied natural gas (LNG), cement, steel, waste-to-energy, direct air capture and storage and hydrogen production.
- Several new countries now have commercial CCS facilities under development, including Belgium, Denmark, Hungary, Indonesia, Italy, Malaysia, and Sweden.
- CCS networks – in which multiple emissions sources share transport and storage infrastructure – are increasingly becoming the dominant operating model, incorporating ever-larger volumes of CO₂.

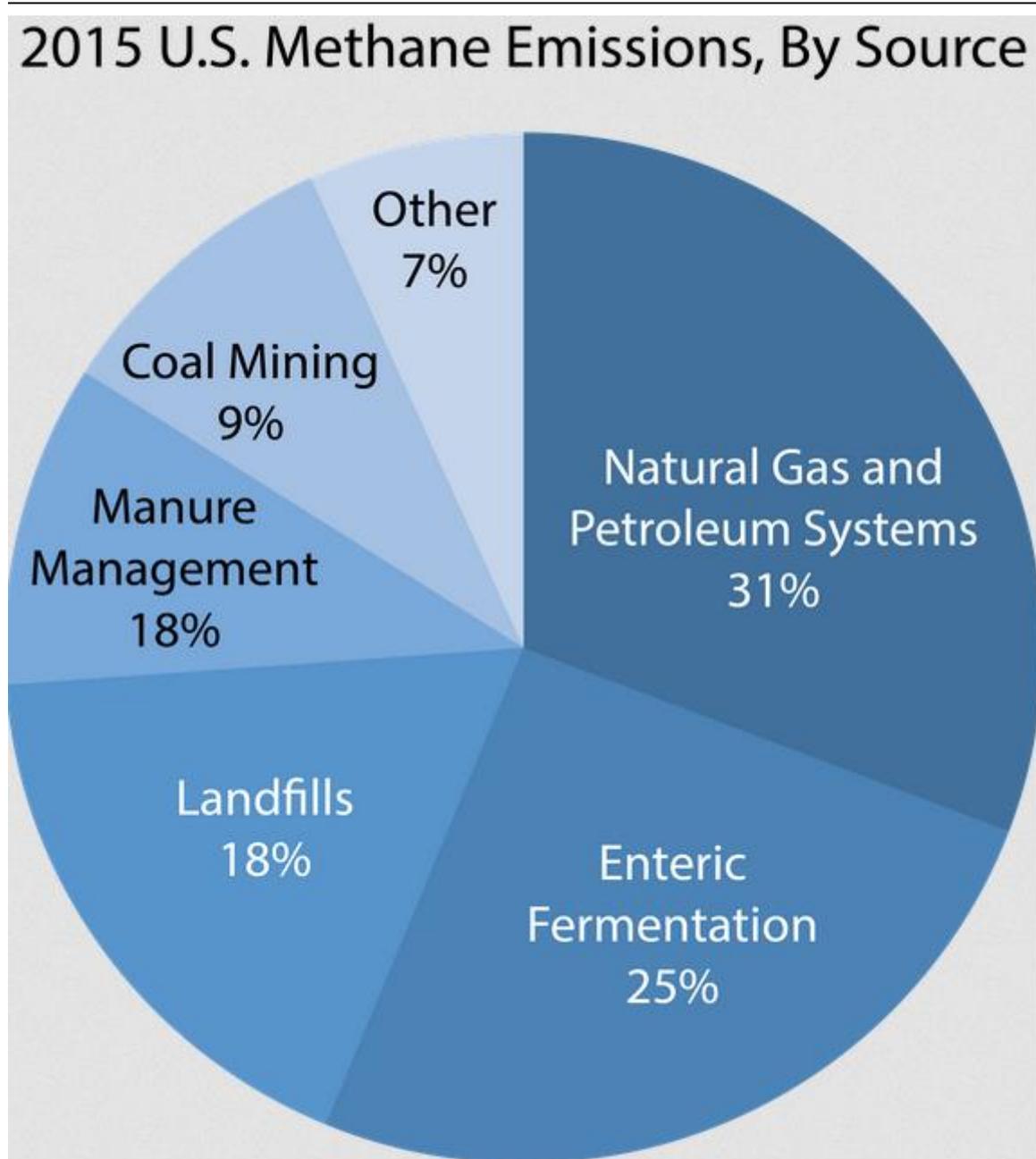
"The momentum we have seen over the last year towards CCS is considerable, however more is required if we are to reach climate goals", said Guloren Turan, General Manager of Advocacy and Communication at the Global CCS Institute.

"The International Energy Agency's Sustainable Development Scenario foresees 15% of emissions reductions to come from CCS, requiring a one-hundred-fold increase in the capacity of operational facilities by 2050. While the acceleration of CCS adoption is promising, more urgency in the deployment of the technology is needed to reach 2050 climate goals.", added Turan.

The release of the Global Status of CCS report comes ahead of COP 26, where government leaders and observer organisations – including the Global CCS Institute – gather to assess progress on climate commitments and encourage greater ambition and action.

Released annually, the Status Report is published by the Global CCS Institute, an international think tank working to accelerate the deployment of CCS, a vital technology to tackle climate change. The full 2021 report can be [found here](#)

¹¹ Zitiert nach: https://www.americangeosciences.org/sites/default/files/8%20-%20EPA%20-%20Methane%20Emissions%20by%20Source_touchedup_forweb.png



¹² Zitiert aus: <https://geoengineering.global/stratospheric-aerosol-injection/>

Stratospheric Aerosol Injection | A Solar Radiation Management (SRM) Geoengineering Approach

What is Stratospheric Aerosol Injection?

Stratospheric aerosol injection is a [solar radiation management](#) (srm) geoengineering or [climate engineering](#) approach that uses tiny reflective particles or aerosols to reflect sunlight into space in order to cool the planet and reverse or stop Global Warming. The approach involves spraying reflective sulfate aerosol particles into the stratosphere with high altitude airplanes, tethered balloons, high-altitude blimps or artillery.

Stratosphere definition?

The stratosphere (see NOAA image below) is a layer of the Earth's atmosphere that ranges between 7 to 31 miles above the ground between the Troposphere and the Mesosphere. The stratosphere is an ideal target for atmospheric geoengineering because it is relatively isolated from human populations, is accessible by planes (and other transport/delivery methods), and doesn't have weather such as rain that would cause aerosol spray particles to fall quickly to the ground.

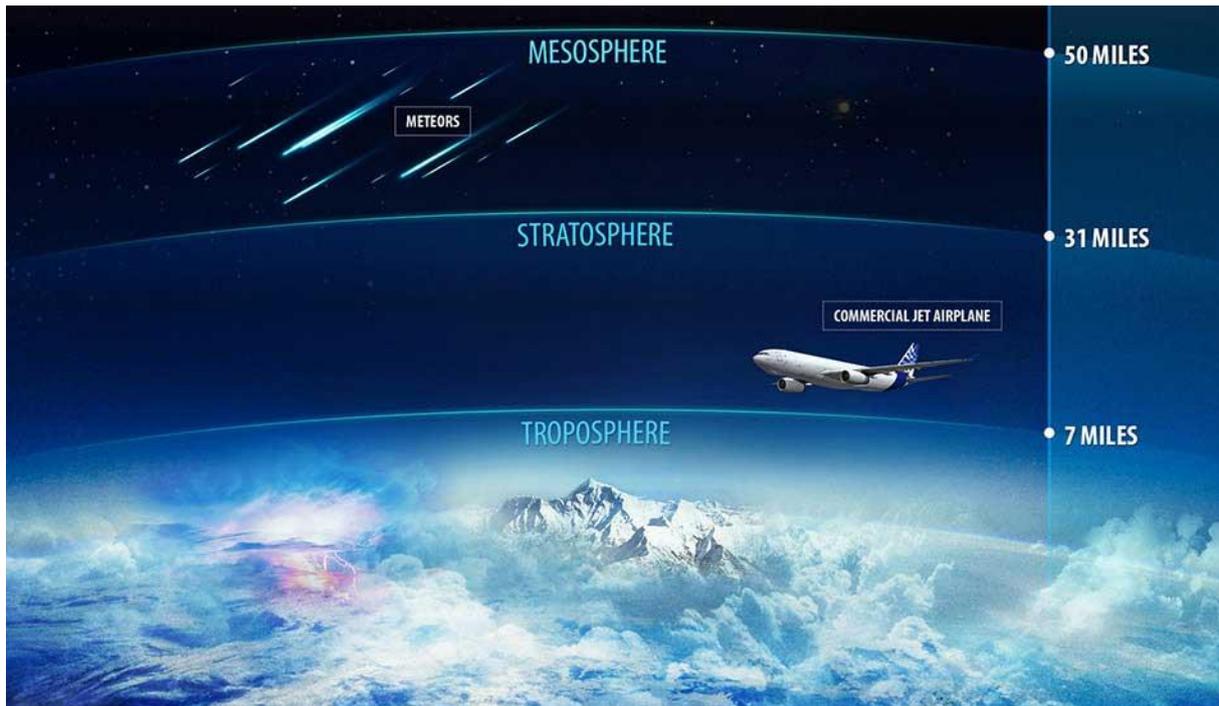


Image of the Stratosphere where sulfate aerosol particles could be sprayed or injected to counteract Global Warming. Courtesy of NOAA Satellite and Information Service.

Who first proposed Stratospheric Aerosol Injection?

Stratospheric aerosol injection was first proposed by the Russian climatologist Mikhail Ivanovich Budyko in 1974 (Rasch et al., 2008/Keith, 2000). The idea developed out of observations that natural atmospheric sulfate injections by large volcanic eruptions are generally followed by 1 to 2 years of cool weather over large areas of the planet.



Would Stratospheric Aerosol Injection Cool the Planet?

Stratospheric Aerosol Injection is a very promising geengineering solution to Global Warming because, based on research conducted on numerous recent and historic volcanic eruptions such as Mount Pinatubo in 1991 and complex climate model simulations, there is

strong evidence that it would be very effective in cooling the planet and mitigating the effects of Climate Change.



What are the Effects of this Geoengineering Approach in Climate Models?

Conducting [simulations](#) using the Community Earth System Model (CESM1), Drs. Jadwiga H. Richter, Simone Tilmes, Michael Mills, Ben Kravitz and Douglas G. MacMartin (Kravitz et al., 2017) of the National Center for Atmospheric Research and its partners (NCAR) show that stratospheric aerosol injection has the potential to prevent further atmospheric warming and maintain a relatively stable climate. Please see the NCAR YouTube video below of a model comparison between severe Global Warming (RCP 8.5) and stratospheric aerosol injection geoengineering (Feedback Simulation).

Video Courtesy of the National Center for Atmospheric Research (NCAR)

NCAR model simulations (Kravitz et al., 2019/Tilmes et al. 2018) also show that stratospheric sulfate aerosol geoengineering could also prevent the loss of Arctic sea ice by the end of this century (see NCAR YouTube video below). Preventing the loss of Arctic sea ice is very important because it helps [reflect sunlight into space and maintain Earth's Energy Budget](#).

Video Courtesy of the National Center for Atmospheric Research (NCAR)

Is Stratospheric Aerosol Injection Currently Feasible?

Stratospheric Aerosol Injection is feasible with existing technologies. It could also be implemented in a very short period of time and at a relatively low cost. Because stratospheric aerosols naturally fall out of the atmosphere, the benefits/effects of this approach are temporary, generally lasting between 1 to 2 years. It is considered relatively safe for the environment because volcanoes have been injecting sulfate aerosols into the stratosphere for eons and the biosphere naturally processes sulfates using multiple pathways in the sulfur biogeochemical cycle. Besides sulfate, other reflective aerosols that are being considered for this solar radiation management approach. These aerosols include black carbon, metallic aluminum, aluminum oxide and barium titanate (Effiong and Neitzel, 2016).





What are the Dangers Associated with it?

Unfortunately, there are dangers associated with stratospheric aerosol injection. This approach may reduce rainfall in some areas of the world. Loss of crops and access to fresh water due to reduced rainfall could lead to starvation and suffering. If this approach were used, it would be important to develop and implement measures to protect people and save lives and livelihoods. Despite the potential problems with this method, the benefits could exponentially outweigh its downsides.



References

1. Effiong, U. and Neitzel, R.L., 2016. Assessing the direct occupational and public health impacts of solar radiation management with stratospheric aerosols. *Environmental Health*, 15(1), p.7.

2. Keith, D.W., 2000. Geoengineering the climate: History and prospect. *Annual review of energy and the environment*, 25(1), pp.245-284.
3. Kravitz, B., MacMartin, D.G., Mills, M.J., Richter, J.H., Tilmes, S., Lamarque, J.F., Tribbia, J.J. and Vitt, F., 2017. First Simulations of Designing Stratospheric Sulfate Aerosol Geoengineering to Meet Multiple Simultaneous Climate Objectives. *Journal of Geophysical Research (Atmospheres)*, 122(D11), p.12.
4. Kravitz, B., MacMartin, D.G., Tilmes, S., Richter, J.H., Mills, M.J., Lamarque, J.F., Tribbia, J. and Large, W., 2019. Holistic assessment of SO₂ injections using CESM1 (WACCM): Introduction to the special issue. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 124(2), pp.444-450.
5. Rasch, P.J., Tilmes, S., Turco, R.P., Robock, A., Oman, L., Chen, C.C.J. and Stenchikov, G.L., 2008. An Overview of Geoengineering of Climate using Stratospheric Sulfate Aerosols. *Geo-Engineering Climate Change: Environmental Necessity or Pandora's Box*, pp.250-285.
6. Tilmes, S., Richter, J.H., Kravitz, B., MacMartin, D.G., Mills, M.J., Simpson, I.R., Glanville, A.S., Fasullo, J.T., Phillips, A.S., Lamarque, J.F. and Tribbia, J., 2018. CESM1 (WACCM) stratospheric aerosol geoengineering large ensemble project. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 99(11), pp.2361-2371.

¹³ Zitiert aus: <https://eandt.theiet.org/content/articles/2017/11/geoengineering-could-have-devastating-side-effects-study-warns/>

By E&T editorial staff

Published Wednesday, November 15, 2017

A University of Exeter study suggests that artificially cooling regions of the planet to counter the effects of climate change could cause devastation in other parts of the world.

Geoengineering is the deliberate manipulation of the climate, mainly to reduce the impact of climate change in addition to reducing carbon emissions and adapting to large-scale change. This could include capturing huge amounts of carbon dioxide from the atmosphere through tree planting or artificial carbon storage, or blasting aerosols into the atmosphere to create a 'global dimming' effect.

The latter approach – stratospheric aerosol injection – essentially imitates volcanic eruptions. Aerosols are injected into the atmosphere, reflecting some solar radiation before it is able to heat the surface of the Earth.

Solar geoengineering has long been considered [a risky approach](#) to countering climate change, although its potential impacts are difficult to predict.

Now, a team at the University of Exeter have published a study in *Nature Communications* which suggests that targeting geoengineering in one hemisphere could have catastrophic effects in the other hemisphere, particularly in areas prone to storms or droughts.

The researchers used simulations with a coupled atmosphere-ocean model in order to study the effect of stratospheric aerosol injection in the northern hemisphere, where it has the potential to reduce tropical cyclone activity responsible for extreme weather. Extreme weather events such as Hurricane Katrina are associated with climate change and have become more frequent in recent years.

Filling the northern hemisphere with these aerosols, they found, could reduce the frequency of these cyclones, but also lead to the increased likelihood of drought in the Sahel, south of the Sahara desert. Their results suggest that solar geoengineering could have unpredictable and counterproductive effects which must be taken into consideration.

Based on their findings, the University of Exeter team has called on international policymakers to tightly regulate any large-scale, unilateral geoengineering programmes in order to minimise the risk of inducing extreme weather elsewhere.

“Our results confirm that regional solar geoengineering is a highly risky strategy which could simultaneously benefit one region to the detriment of another,” said Dr Anthony Jones, climate scientist and lead author of the study. “It is vital that policymakers take solar geoengineering seriously and act swiftly to install effective regulation.”

¹⁴ Zitiert nach: <https://www.forbes.com/sites/hisutton/2020/03/05/royal-navy-to-get-first-large-autonomous-submarine/?sh=6622c6651f0b>
Mar 5, 2020,08:00am EST | 75.137 views

Royal Navy To Get First Large Autonomous Submarine



[H I Sutton](#)

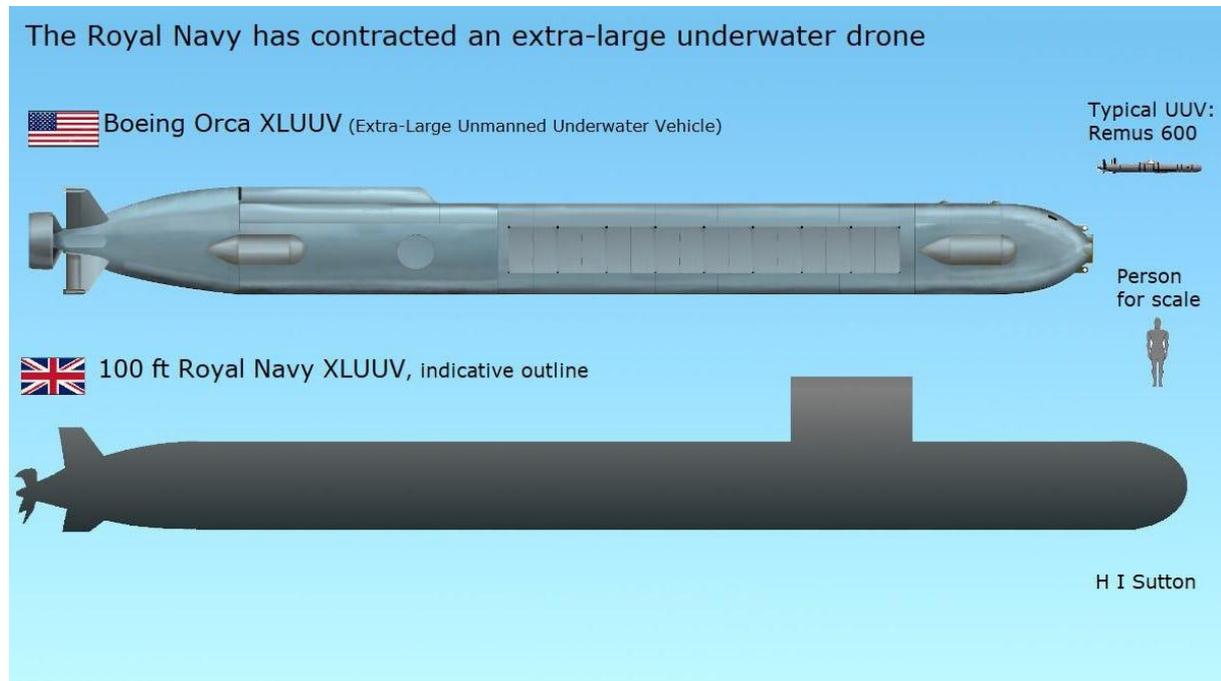
Former Contributor

[Aerospace & Defense](#)

I cover the changing world of underwater warfare.

-
- • The Royal Navy have awarded a contract for what may be the world’s largest underwater drones. Armed submarine drones are just around the corner and the U.K.’s Royal Navy does

not intend to be left behind. The ‘Manta’ XLUUV (extra-large uncrewed underwater vehicle) will be 100 ft long and have the capacity to be armed. This means that Britain is joining the U.S. in leading world development of full-sized underwater combat drones.



At 100 feet long the Royal Navy's Manta XLUUV could be the largest submarine drone in the world

H I Sutton

The news was shared by Admiral Anthony Radakin, First Sea Lord, at the Underwater Defence & Security conference Thursday. The event, taking place in Southampton, United Kingdom, is attended by NATO and NATO-friendly navies and defense firms. Details were later [confirmed by the Royal Navy](#).

The Royal Navy does not have plans to increase the number of Astute Class nuclear powered attack submarines or [next generation SSN\(R\)](#). So XLUUVs could be an affordable force multiplier.

Having an XLUUV is significant as it will allow the Royal Navy to learn how to use them. Building them is one challenge, developing the tactics and doctrine is another. The future may favor the early movers such as the Royal Navy and U.S. Navy who learn how to use them effectively.

Steve Hall, Chief Executive of the [Society for Underwater Technology \(SUT\)](#), says that there are other challenges which this project will help the Royal Navy overcome. XLUUVs will take the International Rules of the Road, the maritime law designed to prevent collisions, into uncharted territory. And adding an armament will further complicate the law. This situation is similar to when armed aerial drones were first being used. Aerial drones generally have a human in the loop before the weapon is fired, but this may not be practical for an autonomous submarine.



MSubs S201 will be the basis for the for the Royal Navy's first XLUUV

MSubs

The contract has been awarded to [U.K. based MSubs Ltd](#), part of the Submergence Group. The company has a history of building midget submarines and large autonomous underwater vehicles. Customers include the U.S. Navy SEALs, whose new Dry Combat Submersible (DCS) is entering service. The U.S. Navy's own [XLUUV, the Orca](#), is being built by Boeing however.



One of the most ambitious aspect of the Royal Navy XLUUV is that it will have a range of around 3,450 miles (3,000 nautical miles). This implies a diesel-electric or air-independent-power (AIP) as batteries alone are unlikely to be enough.

The first vehicle will be an enlargement and automation of the existing S201 crewed submersible built by MSubs. But the company offers all-new XLUUV designs including the larger Moray. This has a sail like a submarine and can perform a wide range of roles such as anti-submarine warfare, mine warfare and attacking surface ships. It also conducts surveillance and intelligence gathering, and can support Special Forces. The exact armed roles that the Royal Navy has in mind are unclear, but the Moray may hint at the direction things are going.

China, South Korea and Japan are known to have large AUVs under development. It remains to be seen [how Russia may respond](#) to this trend.

Beispiel für eine heute verfügbare, autonome, tödliche Waffentragende Drohne der türkischen Rüstungsindustrie, die den Krieg zwischen Aserbeidschan und Armenien 2021 entschieden haben soll:

Zitiert nach: <https://en.defenceturk.net/alpagu/>

[Home Turkish Defence Industry Products Aerospace Systems Unmanned Aerial Vehicles](#)

ALPAGU

[April 7, 2020](#)

in [Unmanned Aerial Vehicles](#)

[0](#)



0

SHARES

216

VIEWS

[Share on Facebook](#)[Share on Twitter](#)

Fixed-Wing Autonomous Tactical Attack UAV

ALPAGU™ is an indigenous fixed-wing tactical loitering & attack UAV solution, engineered for anti-terror and asymmetric warfare scenarios, that can be deployed and operated by a single personnel and fired from a launcher. It can be operated autonomously or via remote control, and perform reconnaissance and surveillance as well as eliminate small threats. ALPAGU™ can be effectively used against static/moving targets through its original embedded and real-time image processing and deep learning algorithms. The system is comprised of a fixed-wing UAV, a “launcher and ground control components.



Capabilities

- Reliable day & night operation
- Autonomous and precise hit with minimal collateral damage
- Tracking moving targets
- High performance autonomous dispatch and operation algorithms
- Deployable and operable by single personnel
- In-flight mission abort and emergency self-destruction
- Advanced electronic ammunition safety, setup and trigger systems
- Original national embedded hardware and software
- Wide lateral view angle
- Image processing-based control applications
- Embedded and real-time object tracking, detection and classification

Product Specifications

- Range : 5 km
- Mission Time: 10 minutes
- Above Ground Level (AGL): 400 ft
- Cruise Speed: 50 knots
- Maximum Speed: 65 knots
- Weight: 1.9 kg
- Temperature: -20 / + 50 °C
- Power: LiPo Battery
- Preparation Period: Maximum 1 minute

¹⁵ Zitiert nach: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/09/13/climate-change-could-force-216-million-people-to-migrate-within-their-own-countries-by-2050>

Decisive collective action could reduce climate migration by as much as 80 percent

WASHINGTON, Sept. 13, 2021—The World Bank’s updated [Groundswell](#) report released today finds that climate change, an increasingly potent driver of migration, could force 216 million people across six world regions to move within their countries by 2050. Hotspots of internal climate migration could emerge as early as 2030 and continue to spread and intensify by 2050. The report also finds that immediate and concerted action to reduce global emissions, and support green, inclusive, and resilient development, could reduce the scale of climate migration by as much as 80 percent.

Climate change is a powerful driver of internal migration because of its impacts on people’s livelihoods and loss of livability in highly exposed locations. By 2050, Sub-Saharan Africa could see as many as 86 million internal climate migrants; East Asia and the Pacific, 49 million; South Asia, 40 million; North Africa, 19 million; Latin America, 17 million; and Eastern Europe and Central Asia, 5 million.

“The Groundswell report is a stark reminder of the human toll of climate change, particularly on the world’s poorest—those who are contributing the least to its causes. It also clearly lays out a path for countries to address some of the key factors that are causing climate-driven migration,” said **Juergen Voegele, Vice President of Sustainable Development, World Bank**. *“All these issues are fundamentally connected which is why our support to countries is positioned to deliver on climate and development objectives together while building a more sustainable, safe and resilient future.”*

The updated report includes projections and analysis for three regions: East Asia and the Pacific, North Africa, and Eastern Europe and Central Asia. It builds on the novel and pioneering modeling approach of the previous World Bank *Groundswell* report from 2018, which covered Sub-Saharan Africa, South Asia, and Latin America.

By deploying a scenario-based approach, the report explores potential future outcomes, which can help decision-makers plan ahead. The approach allows for the identification of internal climate in- and out- migration hotspots, namely the areas from which people are expected to move due to increasing water scarcity, declining crop productivity, and sea-level rise, and urban and rural areas with better conditions to build new livelihoods.

The report provides a series of policy recommendations that can help slow the factors driving climate migration and prepare for expected migration flows, including:

- Reducing global emissions and making every effort to meet the temperature goals of the Paris Agreement.
- Embedding internal climate migration in far-sighted green, resilient, and inclusive development planning.
- Preparing for each phase of migration, so that internal climate migration as an adaptation strategy can result in positive development outcomes.
- Investing in better understanding of the drivers of internal climate migration to inform well-targeted policies.

PRESS RELEASE NO: 2022/12/CCG

¹⁶:Die Folgen des Zerfalls des römischen Reiches:

Zitiert aus: <https://www.britannica.com/topic/history-of-Europe/Greeks-Romans-and-barbarians>

Romans

The original Mediterranean population of [Italy](#) was completely altered by repeated superimpositions of peoples of [Indo-European](#) stock. The first Indo-European migrants, who belonged to the Italic tribes, moved across the eastern Alpine passes into the plain of the [Po River](#) about 1800 bce. Later they crossed the Apennines and eventually occupied the region of [Latium](#), which included Rome. Before 1000 bce there followed related tribes, which later divided into various groups and gradually moved to central and southern Italy. In [Tuscany](#) they were repulsed by the [Etruscans](#), who may have come originally from [Anatolia](#). The next to arrive were [Illyrians](#) from the [Balkans](#), who occupied Venetia and Apulia. At the beginning of the historical period, Greek colonists arrived in Italy, and after 400 bce the [Celts](#), who settled in the plain of the Po.

The city of Rome, increasing gradually in power and influence, created through political rule and the spread of the [Latin language](#) something like a nation out of this abundance of nationalities. In this the Romans were favoured by their kinship with the other [Italic](#) tribes. The Roman and Italic elements in Italy, moreover, were reinforced in the beginning through the founding of colonies by Rome and by other towns in Latium. The Italic element in Roman towns decreased: a process—less racial than cultural—called the Romanization of the provinces. In the 3rd century bce, central and southern Italy were dotted with Roman colonies, and the system was to be extended to ever more distant regions up to imperial times. As its dominion spread throughout Italy and covered the entire Mediterranean basin, Rome received an influx of people of the most varied origins, including eventually vast numbers from Asia and Africa.

The building of an enormous empire was Rome's greatest achievement. Held together by the military power of one city, in the 2nd century ce the Roman Empire extended throughout northern Africa and western Asia; in Europe it covered all the Mediterranean countries, Spain, Gaul, and southern Britain. This vast region, united under a single authority and a single political and social organization, enjoyed a long period of peaceful development. In Asia, on a narrow front, it bordered the Parthian empire, but elsewhere beyond its perimeter there were only barbarians. Rome brought to the conquered parts of Europe the civilization the Greeks had begun, to which it added its own important contributions in the form of state organization, military institutions, and law. Within the framework of the empire and under the protection of its chain of [fortifications](#), extending uninterrupted the entire length of its frontiers (marked in Europe by the Rhine and the Danube), there began the assimilation of varying types of [culture](#) to the Hellenistic-Roman pattern. The army principally, but also Roman administration, the social order, and economic factors, encouraged Romanization. Except around the eastern Mediterranean, where Greek remained dominant, Latin became everywhere the language of commerce and eventually almost the universal language.

The empire formed an interconnected area of free [trade](#), which was afforded a thriving existence by the *pax romana* ("Roman peace"). Products of rural districts found a market throughout the whole empire, and the advanced technical skills of the central region of the Mediterranean spread outward into the provinces. The most decisive step toward

Romanization was the extension of the city system into these provinces. Rural and [tribal](#) institutions were replaced by the [civitas](#) form of government, according to which the elected city authority shared in the administration of the surrounding country region; and, as the old idea of the Greek city-state gained ground, a measure of local [autonomy](#) appeared. The Romanized upper classes of the provinces began supplying men to fill the higher offices of the state. Ever-larger numbers of people acquired the status of Roman citizens, until in 212 ce the emperor [Caracalla](#) bestowed it on all freeborn subjects. The institution of [slavery](#), however, remained.

The enjoyment of [equal rights](#) by all Roman citizens did not last. The coercive measures by which alone the state could maintain itself divided the population anew into hereditary classes according to their work; and the barbarians, mainly Germanic, who were admitted into the empire in greater numbers, remained in their own tribal associations either as subjects or as allies. The state created a perfected administrative apparatus, which exercised a strongly unifying effect throughout the empire, but local self-government became less and less effective under pressure from the central authority.

The decline of the late empire was accompanied by a stagnation of spiritual forces, a paralysis of creative power, and a retrograde development in the economy. Much of the empire's work of civilization was lost in internal and external wars.

¹⁷ Zitiert nach: <https://www.cnbc.com/2021/05/10/hacking-group-darkside-reportedly-responsible-for-colonial-pipeline-shutdown.html>

Here's the hacking group responsible for the Colonial Pipeline shutdown

Published Mon, May 10 2021 9:25 AM EDT Updated Mon, May 10 2021 12:27 PM EDT

[Eamon Javers@EamonJavers](#)

Share

Key Points

- A hacker group called DarkSide is behind the cyberattack on Colonial Pipeline that shut down a major oil pipeline over the weekend.
- DarkSide makes ransomware hacking tools, but only largely goes after for-profit companies from English-speaking countries.

New statement from hacker group allegedly behind pipeline ransomware attack

The DarkSide hacker gang that is responsible for the [devastating Colonial Pipeline attack](#) this weekend is a relatively new group, but cybersecurity analysts already know enough about them to determine just how dangerous they are.

According to Boston-based Cybereason, DarkSide is an organized group of hackers set up along the "ransomware as a service" business model, meaning the DarkSide hackers develop and market ransomware hacking tools, and sell them to other criminals who then carry out attacks. Think of it as the evil twin of a Silicon Valley software start-up.

[Bloomberg first reported](#) that DarkSide may be involved in the attack on Colonial Pipeline. The FBI confirmed Monday that DarkSide was behind the attack.

On Monday, Cybereason provided CNBC with a new statement from DarkSide's website that appears to address the Colonial Pipeline shutdown.

Under a heading, "About the latest news," DarkSide claimed it's not political and only wants to make money without causing problems for society.

"We are apolitical, we do not participate in geopolitics, do not need to tie us with a defined government and look for our motives," the statement said. "Our goal is to make money, and not creating problems for society. From today we introduce moderation and check each company that our partners want to encrypt to avoid social consequences in the future."

Cybereason reports that DarkSide has a perverse desire to appear ethical, even posting its own code of conduct for its customers telling them who and what targets are acceptable to attack. Protected organizations not to be harmed include hospitals, hospices, schools, universities, nonprofit organizations, and government agencies. Also apparently protected are entities based in former Soviet countries. Fair game, then, are all for-profit companies in English speaking countries.

DarkSide also maintains that it will donate a portion of its profits to charities, although some of the charities have turned down the contributions.

"No matter how bad you think our work is, we are pleased to know that we helped change someone's life," the hackers wrote. "Today we sended [sic] the first donations."

Cybereason found that the group is highly professional, offering a help desk and call in phone number for victims, and has already published confidential data on more than 40 victims. It maintains a website called "DarkSide Leaks" that's modeled on WikiLeaks where the hackers post the private data of companies that they've stolen.

They conduct "double extortion," which means the hackers not only encrypt and lock up the victim's data, but they also steal data and threaten to make it public on the DarkSide Leaks site if companies don't pay ransom.

Typical ransom demands range from \$200,000 to \$20 million, and Cybereason says the hackers gathered detailed intelligence on their victims, learning the size and scope of the company as well as who the key decision-makers are inside the firm.

The hackers continue to expand: Cybereason reports they recently released a new version of their malware: DarkSide 2.0.

^{xviii} Zitiert nach: <https://www.cnn.com/2021/05/10/hacking-group-darkside-reportedly-responsible-for-colonial-pipeline-shutdown.html>

Here's the hacking group responsible for the Colonial Pipeline shutdown

Published Mon, May 10 2021 9:25 AM EDT Updated Mon, May 10 2021 12:27 PM EDT

[Eamon Javers@EamonJavers](mailto:EamonJavers@EamonJavers)

Share

Key Points

- A hacker group called DarkSide is behind the cyberattack on Colonial Pipeline that shut down a major oil pipeline over the weekend.
- DarkSide makes ransomware hacking tools, but only largely goes after for-profit companies from English-speaking countries.

New statement from hacker group allegedly behind pipeline ransomware attack

The DarkSide hacker gang that is responsible for the [devastating Colonial Pipeline attack](#) this weekend is a relatively new group, but cybersecurity analysts already know enough about them to determine just how dangerous they are.

According to Boston-based Cybereason, DarkSide is an organized group of hackers set up along the “ransomware as a service” business model, meaning the DarkSide hackers develop and market ransomware hacking tools, and sell them to other criminals who then carry out attacks. Think of it as the evil twin of a Silicon Valley software start-up.

[Bloomberg first reported](#) that DarkSide may be involved in the attack on Colonial Pipeline. The FBI confirmed Monday that DarkSide was behind the attack.

On Monday, Cybereason provided CNBC with a new statement from DarkSide’s website that appears to address the Colonial Pipeline shutdown.

Under a heading, “About the latest news,” DarkSide claimed it’s not political and only wants to make money without causing problems for society.

“We are apolitical, we do not participate in geopolitics, do not need to tie us with a defined government and look for our motives,” the statement said. “Our goal is to make money, and not creating problems for society. From today we introduce moderation and check each company that our partners want to encrypt to avoid social consequences in the future.”

Cybereason reports that DarkSide has a perverse desire to appear ethical, even posting its own code of conduct for its customers telling them who and what targets are acceptable to attack. Protected organizations not to be harmed include hospitals, hospices, schools, universities, nonprofit organizations, and government agencies. Also apparently protected are entities based in former Soviet countries. Fair game, then, are all for-profit companies in English speaking countries.

DarkSide also maintains that it will donate a portion of its profits to charities, although some of the charities have turned down the contributions.

“No matter how bad you think our work is, we are pleased to know that we helped change someone’s life,” the hackers wrote. “Today we sended [sic] the first donations.”

Cybereason found that the group is highly professional, offering a help desk and call in phone number for victims, and has already published confidential data on more than 40 victims. It maintains a website called “DarkSide Leaks” that’s modeled on WikiLeaks where the hackers post the private data of companies that they’ve stolen.

They conduct “double extortion,” which means the hackers not only encrypt and lock up the victim’s data, but they also steal data and threaten to make it public on the DarkSide Leaks site if companies don’t pay ransom.

Typical ransom demands range from \$200,000 to \$20 million, and Cybereason says the hackers gathered detailed intelligence on their victims, learning the size and scope of the company as well as who the key decision-makers are inside the firm.

The hackers continue to expand: Cybereason reports they recently released a new version of their malware: DarkSide 2.0.