

Der Schwindel um „grünen Wasserstoff“

geschrieben von Chris Frey | 22. April 2022

Paul Homewood, [NOT A LOT OF PEOPLE KNOW THAT](#)

Ingenieure werden Ihnen selten sagen, dass etwas unmöglich ist, selbst wenn Ihr Vorschlag eine sehr schlechte Idee ist. Informatiker in Stanford und am MIT haben in den 1970er Jahren einen wunderbaren Ausdruck dafür gefunden: eine Aufgabe, die technisch machbar, aber höchst unerwünscht ist. Sie nannten es „einen toten Wal an den Strand treten“. Das Folklore-Kompendium The Hacker's Dictionary definiert dies als einen „langsamen, schwierigen und ekelerregenden Prozess“. Ja, so kann man es machen. Aber man will es wirklich nicht.

In ihrem Bestreben, der Welt zu zeigen, wie sehr sie sich für die CO₂-Emissionsziele einsetzt, hat unsere Regierung [= die Regierung von UK] eine Menge toter Wale für uns am Strand [zurückgelassen](#), und wir als Verbraucher werden diejenigen sein, die die Tritte verteilen.

Es ist zum Beispiel nicht unmöglich, ein Haus mit einer Wärmepumpe zu beheizen, aber es ist eine sehr laute, ineffektive und teure Art, dies zu tun. Ein Elektroauto mag Spaß machen, aber es ist auch teuer, und wegen der geringeren Energiedichte der Batterien wird ein benzinbetriebenes Pendant immer leichter sein und weiter fahren. Und wie wir dank Volvo jetzt wissen, kann ein Elektroauto auch keine CO₂-Einsparungen vorweisen. Aber der vielleicht größte Wal, der an unserem Strand gelandet ist, ist der Wasserstoff.

Jeden Tag geben Hersteller bekannt, dass sie an irgendeiner Art von [Wasserstoff-Initiative](#) arbeiten.

Darunter befinden sich unsere besten und klügsten Unternehmen, wie Rolls-Royce und JCB. Die Regierung hat eine Wasserstoffstrategie. Der Ausschuss für Klimawandel hält Wasserstoff für eine wunderbare Sache. Man könnte meinen, dass dies alles Anzeichen dafür sind, dass es eine gute Idee ist. Aber die Dinge sind nicht so, wie sie scheinen.

Der Ersatz von Gaskesseln durch Wasserstoffkessel erfordert Tausende von Kilometern neuer, viel dickerer Hochdruckrohre. Letztes Jahr bezeichnete Lord Martin Callanan, der Energieminister, die Pläne, unsere Gaskessel durch Wasserstoffkessel zu ersetzen, ganz offen als „so gut wie unmöglich“.

Wasserstoff hat zwei große Probleme, die jedes Projekt zu einer Übung für tote Wale machen.

Das erste ist, dass reiner Wasserstoff nicht existiert – er ist überall

und nirgends zu finden. Wir müssen den gesamten Wasserstoff, den wir verbrauchen können, selbst erzeugen, und das erfordert eine Menge Energie. Das ist in Ordnung, wenn das Ergebnis des Prozesses etwas sehr Wertvolles für uns ist, wie zum Beispiel Dünger. Weniger gut ist es, wenn das Ergebnis des Prozesses mit viel billigeren Rohstoffen konkurrieren muss, wie es auf einem Energiemarkt der Fall ist.

Zweitens bringen die physikalischen Eigenschaften von Wasserstoff eine ganze Reihe von **Problemen** mit sich. Es handelt sich um ein winziges Atom, das leicht aus der Begrenzung entweicht. Es ist teuer, es zu speichern, und noch teurer, es sicher zu transportieren, da es in flüssiger Form sehr kalt sein muss.

Die Befürworter von Wasserstoff neigen dazu, diese Probleme mit einem Achselzucken abzutun – ihre Lösung sei das Problem von jemand anderem, meinen sie. Für sich genommen macht keiner dieser Faktoren Wasserstoff als Energieträger oder -speicher unmöglich, aber die walartigen Eigenschaften sind immer schwerer zu ignorieren.

Der Ersatz von Gaskesseln durch Wasserstoffkessel erfordert Tausende von Kilometern neuer, viel dickerer Hochdruckrohre. Letztes Jahr bezeichnete Lord Martin Callanan, der Energieminister, die Pläne, unsere Gaskessel durch Wasserstoffkessel zu ersetzen, freimütig als „so gut wie unmöglich“.

Falsch, Herr Lud. Es ist nicht unmöglich – es ist nur eine äußerst schlechte Idee. Und wenn Wasserstoff explodiert, ist das ziemlich spektakulär. Pünktlich zu diesem Zeitpunkt stach Australiens erstes **wasserstoffbetriebenes** Schiff in diesem Jahr in See und ging auf seiner Jungfernfahrt in Flammen auf.

Auch hier ist ein wasserstoffbetriebener Transport nicht unmöglich, er wird nur durch die Realität behindert. Verflüssigter Wasserstoff mag so leicht sein wie Benzin oder Kerosin, aber um ihn bei -257°C zu halten, sind wesentlich schwerere Geräte erforderlich. Bei der Umstellung eines zweimotorigen Turboprop-Flugzeugs von Kerosin auf Wasserstoff erhöht sich das Gewicht des Triebwerks von zwei Tonnen auf 13 Tonnen, wie ich hier kürzlich festgestellt habe.

Bei der Speicherung sieht es nicht viel besser aus. Wind erzeugt oft Strom, wenn er nicht gebraucht wird (und erzeugt ihn nicht, wenn er gebraucht wird). Wenn also der Wind weht, so argumentiert die Wasserstofflobby, können wir mittels Elektrolyse „grünen Wasserstoff“ erzeugen. Diese Elektrolyseure sind teuer und empfindlich, und sie intermittierend einzuschalten, um den mythischen grünen Wasserstoff zu erzeugen, ist nicht wirtschaftlich.

Grüner Wasserstoff ist also in Wirklichkeit nicht ein, sondern zwei tote Wale, die einen grausamen Vorgang vollziehen.

In seiner vernichtenden Bewertung des Energiepapiers der Regierung

bezeichnet Prof. Dieter Helm es als „Utopie der Lobbyisten“. Prof. Helm, ein Energieexperte, beschreibt, wie Renditesucher „auf jedes Problem ... mit der Erfindung eines weiteren Eingriffs [reagieren]. Jeder Eingriff hat unbeabsichtigte Folgen, und diese unbeabsichtigten Folgen erfordern weitere ‚Lösungen‘“. Das ist grüner Wasserstoff kurz gefasst.

Grüner Wasserstoff kann zuverlässig und kostengünstig mit gasgekühlten Hochtemperatur-Kernreaktoren (HTGR) erzeugt werden, einer Technologie, die die Japaner seit zwei Jahrzehnten weiterentwickeln. Japans erster HTGR wurde 1997 in Betrieb genommen, war aber unglaublicherweise ein Jahrzehnt lang außer Betrieb.

Die Geschichte der Kernenergie ist voll von solchen Geschichten, von ungenutztem Potenzial und von nicht erforschten Wegen. Unsere eigene Regierung hofft zaghaft auf eine „HTGR-Demonstration bis spätestens Anfang der 2030er Jahre“. Aber selbst mit einer Flotte von HTGRs, die Wasserstoff erzeugen, muss das böse Zeug immer noch gespeichert und transportiert werden, und diese Kosten sind nicht verschwunden. Die Verwendung von Wasserstoff ist nach wie vor die schlechteste Art, fast alles zu tun.

Spezielle Interessengruppen haben jedoch entdeckt, dass die magischen Worte „Netto-Null“ die gleiche Beschwörungskraft haben wie „Sesam öffne dich“. In Tausendundeiner Nacht öffnete der Satz eine Höhle voller Schätze. Hier öffnen sie eine unbegrenzte Fundgrube an Forschungsgeldern und Subventionen und zapfen reichlich Eimer mit ungerichteten „grünem“ Kapital an. Der tote Wal wird nie vom Strand entfernt – und vielleicht ist das der Sinn der Sache.

<https://www.telegraph.co.uk/business/2022/04/16/great-hydrogen-swindle-green-gas-not-seems/>

Link: <https://wattsupwiththat.com/2022/04/17/the-green-hydrogen-swindle/>

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

Wie der Wackeldackel hilft, das Klima zu retten

geschrieben von Chris Frey | 22. April 2022

Helmut Kuntz

Seitdem die Erde in Simulationen zu verbrennen droht, wird jede auch

noch so kleine – oft leider auch besonders teure – Möglichkeit, genutzt – zumindest aufwendig erforscht -, um auch die letzten Reste an bösem, klimazerstörenden Kohlendioxyd einsparen zu helfen.

Die EU, stetig besorgt jedes auch in der weitesten Zukunft nur denkbare Problem von ihren Bürgern (mit deren Geld) vorbeugend fern zu halten, hilft solche Bemühungen zu finanzieren, sofern die Versprechungen ausreichend optimistisch formuliert sind ...

Eine solche Bemühung sei anbei vorgestellt.

Warum nicht auch den Wind am Boden „ernten“?

Nicht rein zufällig werden Windturbinen immer höher gebaut. In 2018 betrugen die Nabenhöhen neu errichteter WEA zu 50 Prozent zwischen 131 und 149 Meter (Fraunhofer IWES).

Abbildung 3:
Abgleich von Mess-
punkten der Windge-
schwindigkeit mit dem
logarithmischen Profil
sowie dem Hellmann-
Profil nach EEG 2017
und dem berechneten
Hellmann-Profil [DWG
2017]

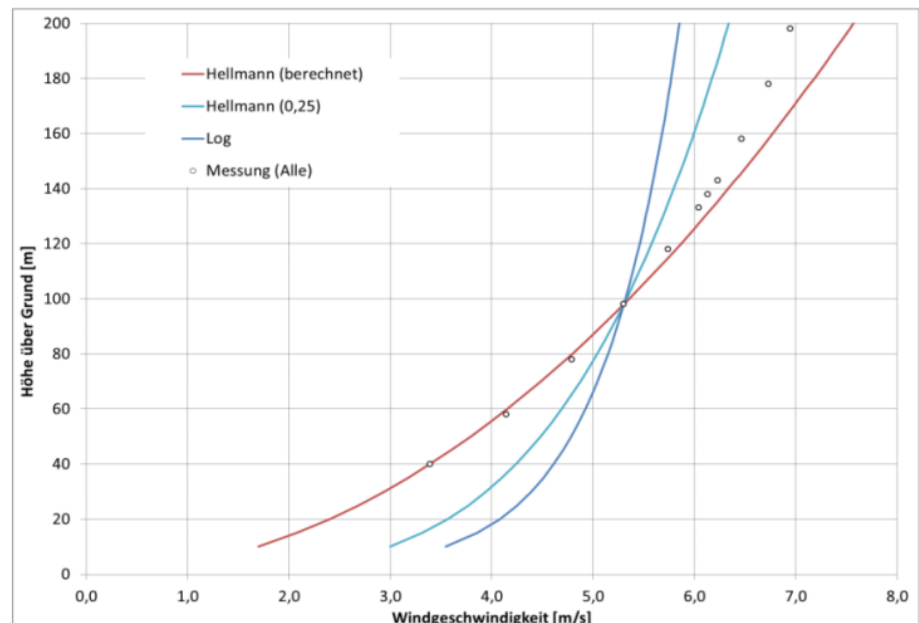


Bild 1 Zusammenhang von Höhe über dem Erdboden und Windgeschwindigkeit [8]

Dieser Trend hinterlässt allerdings eine „Erntelücke“ der Energie von Wind in geringerer Höhe, was wegen der offensichtlichen Verschwendung GRÜNEN Klimakämpfern schon lange schlaflose Nächte bereitet. Und nachdem Energie immer knapper (gemacht) wird, war es nur eine Frage der Zeit, bis ein innovatives StartUp, diesmal nicht im GRÜN-innovativen Musterland Deutschland sondern in Spanien, auch dafür eine Lösung vorstellte.

Die Lösung ist bereits in Entwicklung

Wenn eine GRÜNE Innovation publiziert wurde, scheint in unseren Medien so etwas wie ein „Publizier-Reflex“ zu entstehen. Dabei geht es wenig bis gar nicht um den Inhalt, sondern dass die Leser erfahren, wie GRÜNE Technologie alle Probleme lösen kann, oder zumindest in einer Zukunft

lösen wird.

(Nicht nur) der Focus begann über die Innovation zu berichten, flocht dazu zwar etwas leicht Kritisches ein, das jedoch sofort entkräftet werden konnte:

[9] FOCUS online, 07.11.2019: *Drei Spanier wollen die Windkraft revolutionieren Nur noch Türme: Dieses innovative Windrad funktioniert ohne Rotorblätter ... Kritik kommt aus Deutschland.*

In Deutschland beäugen Windkraftbefürworter das Projekt kritisch. Auf Anfrage teilt der Bundesverband WindEnergie dazu mit: „Mit den weltweit etablierten Windkraftanlagen mit drei Rotorblättern verfügen wir über eine preiswerte, leistungsfähige und ausgereifte Technik.“ Die Anlagen in Spanien dagegen müssten sich erst noch bewähren, heißt es weiter, es sei nicht abzuschätzen „ob diese hinsichtlich von Effizienz und Kosten sinnvoll“ sei.

... Dabei haben in Spanien getestete Prototypen bereits bewiesen, dass das Konzept funktioniert. Zwar ist die Energieausbeute rund 30 Prozent geringer als bei einem vergleichbaren Windrad. Allerdings sind die Vortex-Säulen 40 Prozent günstiger in der Anschaffung und gut 80 Prozent in der Wartung ...

Ein Jahr später folgte der Stern. Dort fehlte allerdings bereits jegliche kritische Beurteilung:

[1] Stern, 20.07.2020: *Windenergie wird sanft – spanische Anlage kommt ohne rotierende Flügel aus*

... Schwingen statt Drehen – so erzeugen die Bladeless-Windkraftanlagen Strom, ohne die Landschaft zu verschandeln. Mit ihnen können sich einzelne Häuser kostengünstig energetisch autark machen ...

... Die Prototypen sehen aus wie eine längliche Designlampe. So wie ein konventionelles Windrad müssen sie am Boden verankert werden. Der Wind versetzt den Aufbau dann in Schwingungen. Das System sieht aus wie ein Pendel und ist noch nicht so effizient wie ein drehendes Rad. Vermutlich wird man damit leben müssen, eine geringere Ernte einzufahren. Dafür hat es andere Vorteile: Ohne Getriebe und andere mechanischen Teile wäre die Bladeless-Konstruktion billig in der Herstellung und verspricht eine längere Lebensdauer.

*Denn tatsächlich arbeitet kein Generator im unteren Teil. Der **Strom** wird durch einen piezoelektrischen Effekt aus der oszillierenden Bewegung des Turms gewonnen. Die elektrische Spannung entsteht direkt durch die elastische Verformung des Materials. Das System kommt weitgehend ohne bewegliche Teile aus, dadurch gibt es kaum Wartungskosten. Die Lebensdauer wird allein von der Ermüdung des Materials bestimmt.*

Wer ein bisschen Ahnung von Elektrotechnik hat wird stutzig, dass ausgerechnet mittels „piezoelektrischem Effekt“ Energie ausgekoppelt werden soll. Das ist nach Kenntnis des Autors noch niemandem gelungen, weshalb alle elektrischen „Energieförderer“ das energiereichere Magnetfeld nutzen (was bei dem Produkt inzwischen auch der Fall ist). Den Stern-Redakteur störte es damals allerdings nicht.

Anmerkung: Piezoelektrisch lassen sich sehr einfach höchste Spannungen –

und damit beispielhaft Zündfunken – erzeugen. Diese haben jedoch wenig Energieinhalt (und wären zudem sehr aufwendig in brauchbare Spannungsebenen zu wandeln).

Ein (Schema-)Bild eines damit „errichteten“ Windparks (eher Windspargelfeld) findet sich im Stern-Artikel [1] (wegen dem Copyright nicht in den Artikel kopierbar). Anbei deshalb ein Prinzipbild eines Vortex-Wackel-Windturms von der Hersteller Homepage.

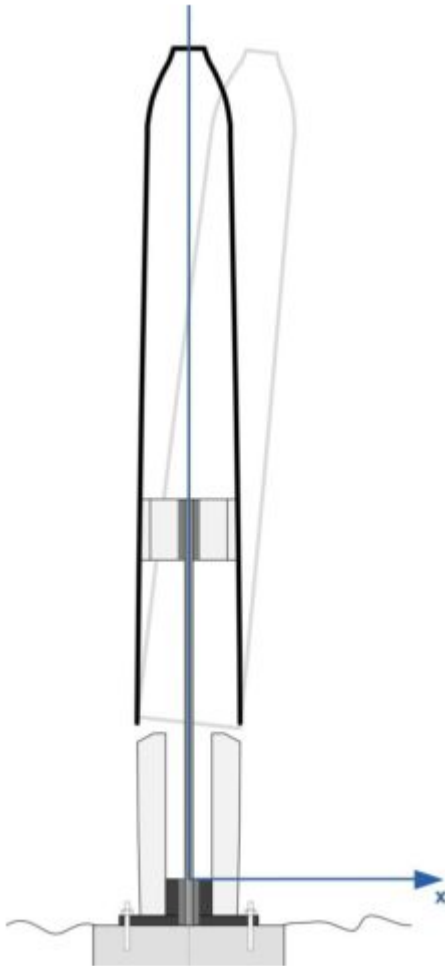


Bild 2 Prinzipbild Vortex
Tacoma-Turbine [4]

Den Autor erinnert das irgendwie an die früher üblichen „Wackeldackel“ in Autos. Gut, diese haben sich dank der Elektroautos erübrigt, da bei diesen überflüssige Fahrtenenergie mittels Rekuperation wiederverwendet wird und nicht mehr der reinen Belustigung dient. Irgendwie erinnert es allerdings auch an das Bild unseres Wirtschaftsministers beim Besuch in Katar, wo er ehrerbietig gebeugt um Energie bat. Mit der nötigen Menge Ironie könnte man es zu diesem fast als synonym und Menetekel betrachten.

Der Stern-Redakteur listet gehorsam auf, was der grandiose Erfinder und CEO erzählt:

[1]Stern ... „Es ist nicht nur sehr billig herzustellen, ölfrei und wartungsarm, unsere Tests deuten darauf hin, dass jede Struktur länger als 15 oder 20 Jahre halten wird, was meiner Meinung nach ein nützlicher Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel ist“, sagte Yanez auf einer Konferenz in Madrid im Dezember 2019. Er hofft, in den nächsten zwei bis drei Jahren eine Serienproduktion der Maschinen starten zu können ...
... Ein einzelner 2,75 Meter hoher Turm soll etwa 230 Euro kosten und 100 Watt liefern. Die Leistung von 1000 Watt würde dann nur 2300 Euro kosten – die Anlage würde daher sehr günstigen Strom erzeugen.

Was FOCUS und STERN können, können andere auch und so berichtete wieder ein Jahr später die Frankfurter Rundschau ebenfalls über diese Innovation:

Frankfurter Rundschau 07.07.2021: *Neuartige Anlage: Diese „Windräder“ kommen ganz ohne Rotorblätter aus*

Im Artikel der FN steht allerdings weniger als beim Stern und vor allem nichts Neues. Ihr bleibt es aber überlassen, die Wertigkeit dieser Erfindung erkannt zu haben:

FN: *Anmerkung der Redaktion*

Dieser Artikel wurde ursprünglich am 03.05.2021 veröffentlicht. Da er für unsere Leserinnen und Leser noch immer Relevanz besitzt, haben wir ihn erneut auf Facebook gepostet.

Dank EU-Fördergeldern gibt es inzwischen einen Prototyp

Diese Zeitungsmeldungen sind nun schon etwas älter. Inzwischen gibt es allerdings Neuigkeiten von diesem innovativen Produkt:

[2] EFAHRER.com, 23.02.2022: ... *Das Unternehmen arbeitet bereits seit Jahren an der Technologie. 2015 wollten die Spanier die Anlage noch in zwei unterschiedlichen Größen anbieten: Die kleinere, zwölf Meter hohe Variante sollte vier Kilowatt Leistung erzeugen können, eine größere Variante sogar ein Megawatt. Diese Werte sind allerdings noch Zukunftsmusik:*

Mit Hilfe von Fördergeldern, unter anderem aus EU-Förderprogrammen, hat das Unternehmen eine Pilotanlage erbaut, die lediglich 2,75 Meter hoch ist ...Ob die Anlage in ihrer endgültigen, mehrere Meter hohen Version es dann preislich oder hinsichtlich der Erzeugungskapazität mit ,klassischen‘ Windkraftanlagen aufnehmen kann, bleibt fraglich.

Allerdings ist die Lösung ja auch gerade für die Orte gedacht, an denen kein typisches Windrad errichtet werden könnte – beispielsweise entlang von Autobahnen, um aus dem Fahrtwind Strom zu erzeugen.

Und dieser Prototyp zeigt viele Vorteile

Der Hersteller berichtet über die Vorteile: [4] „Vortex Bladeless erwartet, **auf dem aufstrebenden Kleinwindmarkt so wettbewerbsfähig zu sein wie andere Technologien**“

Begründung: (dass die Anlage) ... *besser auf häufige Situationen am Boden (Windgeschwindigkeiten zwischen 3 und 8 m / s) reagieren würde. Mit anderen Worten, horizontale und vertikale Achsenturbinen benötigen*

normalerweise höhere Windgeschwindigkeiten, um ihre Nennleistung zu erreichen, während Vortex für gängige Windgeschwindigkeitsbereiche normal reagieren könnte ...

Und von diesem Prototyp gibt es nun auch Daten

Auf der Vortex-Homepage lassen sich solche einsehen:

The turbine's design is crucial for generating energy at low wind speeds, this also means reaching the maximum power production earlier. The table below shows an output power approach at different wind speeds for average HAWT and VAWT turbines alongside an estimation for future industrialised Vortex Tacoma turbines (2,75m height) [4].

Wind speed (m/s)	Small HAWT	Small VAWT	Vortex Bladeless
3	0 W	0 W	3 W
6	72 W	44 W	35 W
7	104 W	66 W	60 W
8	135 W	86 W	80 W
9	160 W	105 W	93 W
Nominal speed	400 W	200 W	100 W

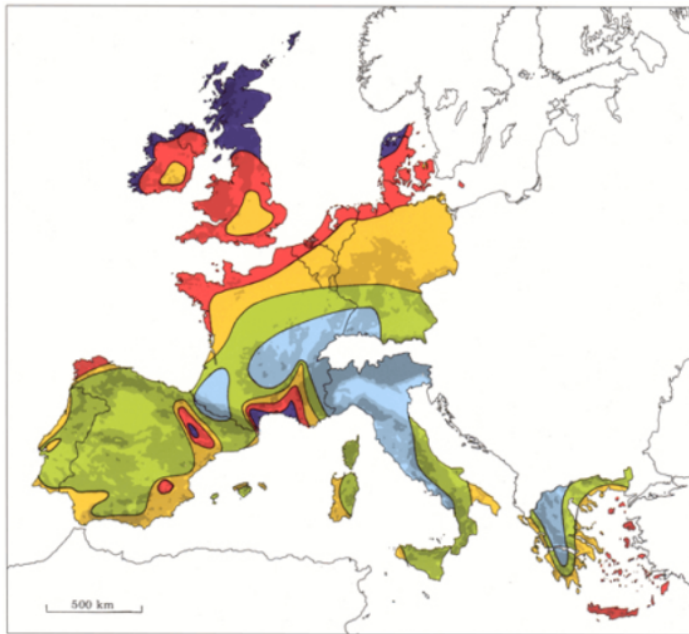
The aim of the table above is to introduce about the topic of the real output and efficiency of different turbine technologies. Normally, electric machines are expected to work in design conditions, which mean that most of the time they should be working at **nominal power**. However, wind turbines at the ground level seldom reach their nominal power peak since the high wind speed required is not that common.

Bild 3 Tabellierte Leistungswerte der 2,5 m hohen Turbine „Tacoma“ laut Hersteller [4] (Screenshot)

Ernüchternd liest man, dass von den im Stern-Artikel [1] angegebenen 100 W Leistung für den Typ „Vortex Bladeless“ (2,75m height) bei 3 m/s Windgeschwindigkeit noch gelieferte 3 W* übrig geblieben sind.

Ertragsrelevant ist die wirkliche Windgeschwindigkeit

Auf der Vortex-Homepage sind Windgeschwindigkeiten für Europa gezeigt:



Legend	Speed (m/s)	Potential (W/m ²)
Purple	>7.5	>500
Red	6.5-7.5	300-500
Yellow	5.5-6.5	200-300
Green	4.5-5.5	100-200
Blue	<4.5	<100

- Figure 1. European onshore Wind Atlas, wind potential distribution [3]

- Table 1. Key of the Wind map

Bild 4 Windgeschwindigkeiten Europa

Danach sei für Deutschland mit Windgeschwindigkeiten zwischen 4,5 ... 6,5 m/s zu rechnen.

Nimmt man allerdings beispielhaft den Windatlas Bayern, zeigt sich das folgende Bild:

Mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über Grund

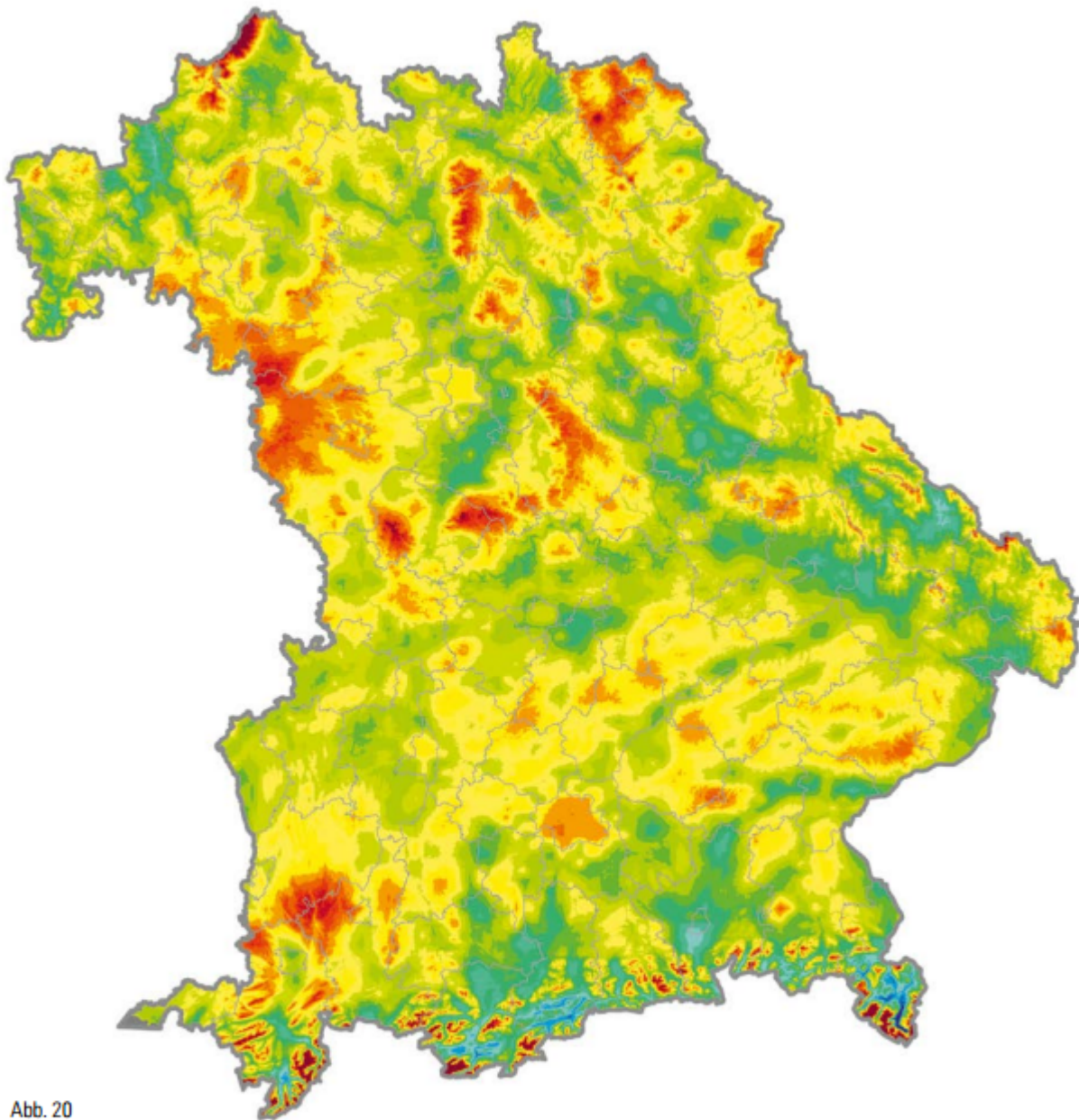


Abb. 20

Windgeschwindigkeit in m/s

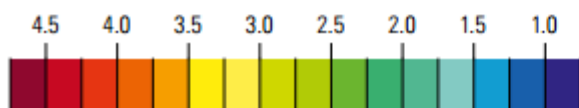


Bild 5 Mittlere Windgeschwindigkeiten Bayern in 10 m Höhe [5]

Erkennbar liegt die mittlere Windgeschwindigkeit außerhalb von Höhenkuppen irgendwo zwischen 2 bis maximal 3,5 m/s, allerdings auf 10 m Höhe über dem Erdboden.

Grob lässt sich das auf die Windgeschwindigkeit in ca. 2 m mittlerer Höhe der Vortex-Windanlage herunterrechnen:

In flachem Gelände und bei neutraler atmosphärischer Schichtung ist das logarithmische Windprofil eine gute Näherung für die vertikale Windscherung:

$$v_2 = v_1 \frac{\ln\left(\frac{h_2}{z_0}\right)}{\ln\left(\frac{h_1}{z_0}\right)}$$

Die Referenzgeschwindigkeit v_1 ist bei der Referenzhöhe h_1 gemessen. v_2 ist die Windgeschwindigkeit in der Höhe h_2 . z_0 ist die Rauigkeitslänge (s. Tabelle oben).

Bild 6 Höhen-Reduktionsformel für Windgeschwindigkeit

z_0 wird mit 0,4 m Rauigkeitslänge angesetzt:

3	0.4 m	Dörfer, Kleinstädte, landwirtschaftliches Gelände mit vielen oder hohen Hecken, Wäldern und sehr raues und unebenes Terrain
---	-------	---

Bild 7 Rauigkeitsklasse und zugehörige Rauigkeitslänge für die Höhen-Reduktionsformel

Womit sich die Windgeschwindigkeit auf ca. die Hälfte reduziert, was auf der realen Höhe der „Wackeldackel-Windanlage“ zumindest in Bayern im Mittel nur noch 1 ... 1,7 m/s Windgeschwindigkeit bedeutet.

Wieviel (besser: Wie wenig) Energie damit noch vom Wind „geerntet“ werden kann, zeigt die folgende Grafik:

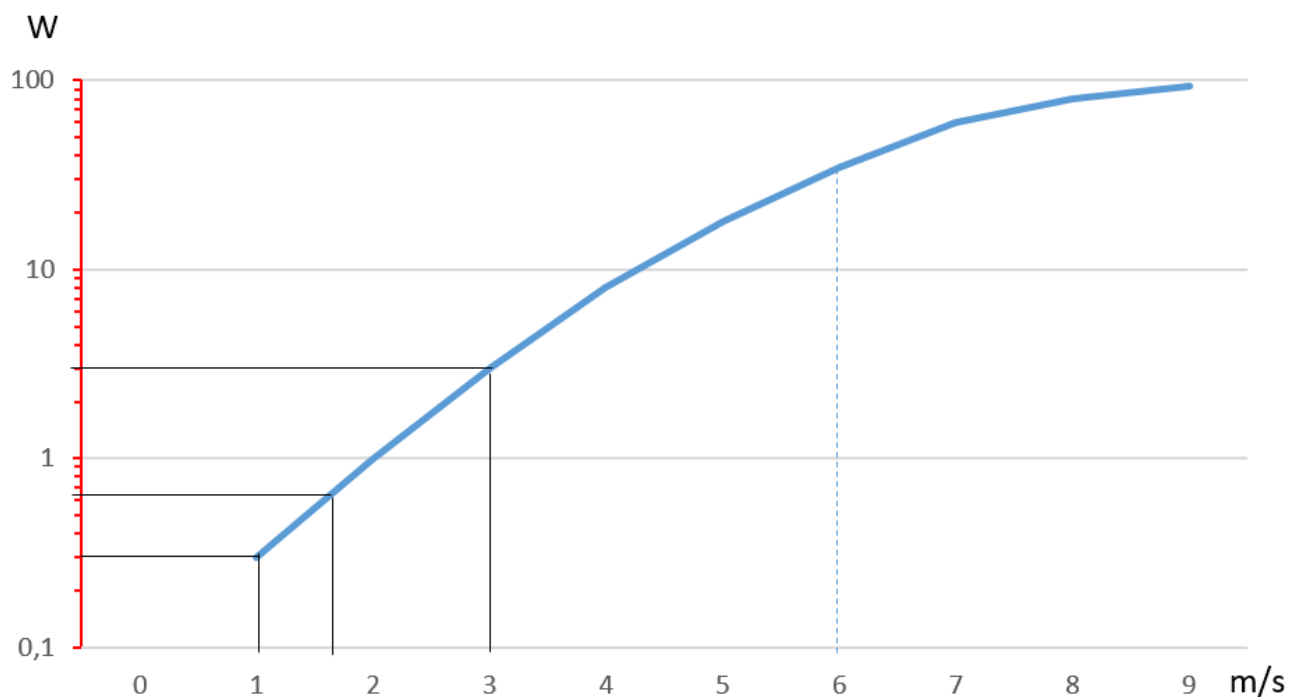


Bild 8 Grafik der Daten von Bild 3, vom Autor grob um den Verlauf unter 6 m/s ergänzt

Die „hoffnungsvollen“ 3 W aus der Tabelle von Bild 3 reduzieren sich bei der wirklichen Windhöffigkeit in Bayern in 2 m Höhe auf erwartbare 0,3 ... 0,65 W.

Die Realität

Um nun beispielsweise die 1.000 W wie in [1] versprochen zu erzeugen, würde man in Bayern 1535 ... 3.333 solcher „Wackelstelen“ benötigen. Eine solche Windsäule soll (netto ab Werk) nur 230 EU kosten. Für die Erzeugung von 1.000 W benötigt man im Mittel allerdings 2.400 Stelen. Das wären dann schon mal 560.000 EUR.

Nun liefern diese Stelen aber Gleichstrom im unteren Kleinspannungsbereich. Man muss also die elektrische Zusammenschaltung und Umwandlung in eine geeignete Spannungshöhe noch dazu addieren, eine Akkuspeicherung erscheint ebenfalls angebracht und mehr als ein „bisschen“ freie Fläche zum Aufstellen benötigt man auch noch. Von den in [1] genannten, 2.300 EUR Investvolumen für 1.000 W Leistung scheint das System also doch etwas arg weit entfernt.

Es ist ahnbar, warum sich diese hoch innovative Entwicklung selbst nach so vielen Jahren und trotz fortwährendem Lob unserer (Pseudo-)Qualitätsmedien noch nicht durchgesetzt hat:

Vortex: *„unser Projekt ist 7 Jahre alt und befindet sich noch in der Entwicklung“*

Mit Auslaufen der Subventionen wird sie wohl in irgendeinem Archiv verschwinden und sicher bei „Androhung“ neuer Fördermittel – mindestens als Zeitungsartikel in einer unserer „Qualitätsmedien“ – wieder auferstehen.

Während unsere „Qualitätsmedien“ nicht eine Spur von „Qualität“ zeigten, gab es allerdings auch welche, die bereits zu Beginn etwas an den Versprechungen zweifelten:

[11] heise online, 08.06.2015: *Rotorlose Windkraftanlagen: Schick, aber nutzlos?*

Mal sehen, welcher nächsten Neue-Energien-Innovation es ähnlich geht. Wasserstoff wird es wohl nicht sein. In diese Technologie wurde – und wird – so viel Geld hineingepumpt, dass ein Scheitern zwar technisch, aber politisch nicht möglich ist. Wie sagte es unser Wirtschaftsminister: *„Dann nehmen wir Geld auf. Am Ende ist es nur Geld“*, soll heißen, „macht ja nichts, wenn so etwas Unnützes mal weg sein sollte“.

*Auf der Vortex-Homepage ist zur Tabelle (Bild 3) eindeutig die Ausführung *„Vortex Tacoma turbines (2,75m height)“* genannt. An anderen Stellen sind andere Daten angegeben. Im Artikel werden die 3 W gelistet,

weil diese Angabe gesichert eine Abgabeleistung dieser 2,75 m-Turbine und nicht irgendeine fiktive Nennleistungsangabe darstellt.

Quellen

[1] Stern, 20.07.2020: Windenergie wird sanft – spanische Anlage kommt ohne rotierende Flügel aus

[2] EFAHRER.com, 23.02.2022: Keine Rotor-Blätter: Spanien baut die Windkraftwerke der nächsten Generation

[3] DANISH WIND INDUSTRY ASSOCIATION: Handbuch der Windenergie Teil 1: Technische Parameter von Windenergie

[4] VORTEX Bladeless: Cost-effectiveness & feasibility analysis for Bladeless turbines

[5] Windatlas Bayern, Stand: September 2021

[6] VORTEX: How it works FIRST WIND TURBINE WITHOUT BLADES NOR GEARS

[9] FOCUS online, 07.11.2019: *Drei Spanier wollen die Windkraft revolutionieren*

[11] heise online, 08.06.2015: *Rotorlose Windkraftanlagen: Schick, aber nutzlos?*

Kältereport Nr. 14 / 2022

geschrieben von Chris Frey | 22. April 2022

Vorbemerkung: Über die Osterfeiertage hat es nun auch Europa mit Kälte erwischt, wobei vor allem im Mittelmeer gebietsweise regnerisches und kühles Wetter herrschte, sogar bis in die nördliche Sahara hinein.

Vor allem in Teilen der USA jedoch herrscht strenges Winterwetter, wobei es in den US-Bundesstaaten North- bzw. South Dakota wiederholt schwere Schneestürme gab. Auch nördlich der Grenze in Kanada wurde von starken Schneefällen heimgesucht, die dort immer noch anhalten. Das ist bzgl. der Ernte problematisch, denn auch die vergangenen Jahre waren gerade in den Weizenprovinzen Kanadas von einer extrem kurzen Wachstumsphase gekennzeichnet.

Und auch auf der Südhemisphäre scheint erneut winterliches Wetter schon außerordentlich früh einzusetzen.

Im Einzelnen ist Folgendes zu vermelden:

Meldungen vom 6. April 2022:

Spanien: Historischer Frühjahrsfrost

Der historisch kalte Start in den April hält in Europa an, und die Modelle deuten darauf hin, dass der polare Ansturm des Frühlings noch lange nicht vorbei ist.

Monatliche Tiefsttemperaturen sind in dieser Woche in fast allen west- und mitteleuropäischen Ländern gebrochen worden, vor allem in Frankreich, das am 1. und 4. April den kältesten April seit Beginn der Aufzeichnungen und am 4. April auch die niedrigste [Apriltemperatur](#) jemals erlebte.

Ich habe Spanien in den letzten Beiträgen nicht viel Aufmerksamkeit geschenkt, aber auch dort wird Klimageschichte geschrieben. Hunderte von neuen Tiefsttemperatur-Rekorden wurden diese Woche auf der Iberischen Halbinsel aufgestellt, auch in Portugal.

...

Hervorzuheben ist der beeindruckende Wert von $-3,7^{\circ}\text{C}$, der am Flughafen von Pamplona, Noáin, gemessen wurde. Dies ist der niedrigste Aprilwert an diesem Ort seit 1975 und bricht den bisherigen Rekord von $-2,8^{\circ}\text{C}$ vom 14. April 1986 (Sonnenminimum des 21. Zyklus) deutlich.

Erwähnenswert ist auch der außergewöhnliche Tiefstwert von $-2,5^{\circ}\text{C}$ am Flughafen Reus, der den bisherigen Monatsrekord um satte $3,5^{\circ}\text{C}$ unterbot und in den Wetterbüchern, die bis 1953 zurückreichen, den kältesten Aprilwert an diesem Ort darstellt.

Auch die Monatsrekorde aus den Jahren 1935 und 1921 sind gefallen.

Weiterer April-Schnee in UK

Laut Vorhersage müssen sich die Briten zum Ende der Woche auf noch mehr kaltes und nasses Wetter gefasst machen.

Ungewöhnlich niedrige Tiefstwerte, anhaltende Schauer und sogar heftiger Schneefall werden vorhergesagt. Diese Bedingungen werden den kalten April fortsetzen – einen Monat, der bis jetzt auf dem besten Weg ist, einer der [kältesten April-Monate](#) in England zu werden seit Beginn von Aufzeichnungen seit 1659 (!) verzeichnet sind.

USA: Viel mehr Allzeit-Kälterekorde als Hitze

Selbst nach den von der NOAA zusammengestellten, den *UHI-ignorierenden* und *Wärme verherrlichenden* [Datensätzen](#) haben die Vereinigten Staaten im Jahr 2022 bisher drei Temperaturrekorde aufgestellt, und alle drei davon bzgl. KÄLTE.

Bei einem handelt es sich um einen niedrigen Tageshöchstwert, bei den beiden anderen um unterbotene Tiefstwerte.

Das Allzeit-niedrigste Temperaturmaximum wurde am 12. Januar in Middleton, MA, gemessen – an einer Wetterstation, die seit 1935 in Betrieb ist. Die beiden Allzeit-Tiefsttemperaturen wurden im Februar in Mystic Lake, MT, und im März in Grassy Lake, WY, gemessen – an Orten, deren Aufzeichnungen bis ins Jahr 1925 bzw. 1989 zurückreichen.

...

Link:

<https://electroverse.net/spain-suffers-historic-spring-freeze-uk-to-receive-more-april-snow-u-s-all-time-cold-records-outpacing-heat/>

Meldungen vom 7. April 2022:

Türkei: Zweitkältester März jemals

Seit Dezember letzten Jahres habe ich über die Türkei berichtet. Das Land leidet unter einem der kältesten und schneereichsten Winter seit Beginn der Aufzeichnungen, und diese polaren Bedingungen hielten auch im März an...

Der letzte Monat war in der Türkei außergewöhnlich kühl.

Den offiziellen Daten zufolge lag die Durchschnittstemperatur im ganzen Land bei 4,1 °C – ein Wert, der um 3,7 °C unter der jahrzehntelangen Norm liegt. Außerdem war dies der zweitkälteste März in der Türkei seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1970. Nur der März 1987 (Sonnenminimum des Zyklus 21) war noch etwas kälter ausgefallen.

...

Es folgen Aussichten auf eine weitere bevor stehende extreme Kältewelle in den USA und Bemerkungen zum neuesten Erguss des IPCC.

Link:

<https://electroverse.net/cold-turkey-temps-in-the-50s-headed-for-florida-ipcc-demands-food-systems-go-low-carbon/>

Meldungen vom 8. April 2022:

Schwerer Schneesturm in den Alpen

Es mag zwar April sein, aber ein weiterer großer Wintersturm rollt auf die Alpen zu und soll in einigen Gebieten weitere 60 cm Schnee bringen.

Der Frühlingssturm hat die Gefahr von Lawinenabgängen in den europäischen Bergen mit sich gebracht, da der Kontinent den relativ milden Februar und März mit „erheblichem Aprilschnee“ [kompensiert](#), berichtet [planetski.eu](#).

...

Der außerordentlich kalte März in Mittel- und Osteuropa

Während der März in den höchsten Lagen Europas schneearm war, erwies sich die Temperatur andererseits als außergewöhnlich niedrig – insbesondere in den zentralen und östlichen Ländern des Kontinents.

So endete der März 2022 in **Ungarn** kalt und trocken – die Temperaturanomalien reichten von knapp unter dem Normalwert in einigen zentralen und nördlichen Gebieten bis zu -2°C unter dem Durchschnitt im Westen.

Rumänien erlebte ebenfalls einen kühlen und trockenen März – die Temperatur lag zwischen 0,5 °C unter dem multidekadischen Durchschnitt im Nordosten und 3 °C unter der Norm in den südlichen und zentralen Regionen.

Auch in Bulgarien schließlich wurde ein sehr kalten März verzeichnet – die Anomalien reichten von 1 bis 5 °C unter der Norm.

...

Osteuropa kämpft noch immer damit, seinen historischen Winterblues abzuschütteln.

Die **Türkei** zum Beispiel wurde von Dezember bis März regelrecht gebeutelt. Ende Januar sah sich die türkische Regierung gezwungen, die Stromlieferungen an die Industrie zu drosseln, nachdem der benachbarte Iran aufgrund seines eigenen rekordverdächtigen Heizbedarfs einen Stopp der Gasexporte angekündigt hatte.

...

Im darauffolgenden Monat sah es nicht besser aus, denn er ging als der zweitkälteste März in der Geschichte des Landes in die Statistik ein.

...

Link:

<https://electroverse.net/big-snowstorm-barreling-into-the-alps-central-eastern-europes-exceptionally-cold-march-vancouver-to-see-rare-april-snow/>

Meldungen vom 12. April 2022:

Portland (Oregon) verzeichnet den ersten messbaren Schneefall in einem April

Der größte Teil des Großraums Portland erwachte am Montag mit einer Schneedecke von mehr als einem Zentimeter – es war das erste Mal seit mindestens 82 Jahren, dass die Stadt unter winterlichen Schauern litt.

Es ist der erste messbare Aprilschnee am Portland International Airport [PDX] seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1940, berichtet oregonlive.com: „In 82 Jahren der Aufzeichnungen hatte PDX nie mehr als eine Spur von Schnee im April registriert. Damit ist heute Schluss“, so der National Weather Service (NWS).

In Portland fielen bis Montag früh 4 cm Schnee, in den höheren Lagen der Stadt noch viel mehr: In Rocky Butte fielen 9 cm, im nahe gelegenen Washougal, Washington, 28 cm und in Hood River 20 cm.

Es folgen wieder Aussichten auf einen bevor stehenden massiven Schneesturm in weiten Teilen der USA. Mehr dazu weiter unten, beim Eintreten des Ereignisses.

Link:

<https://electroverse.net/portland-sees-first-april-snow-historic-blizzard-to-pound-northern-u-s-sunspots-fade/>

Meldungen vom 13. April 2022:

Rekord-Frost in der Nachsaison intensiviert sich in Nordamerika

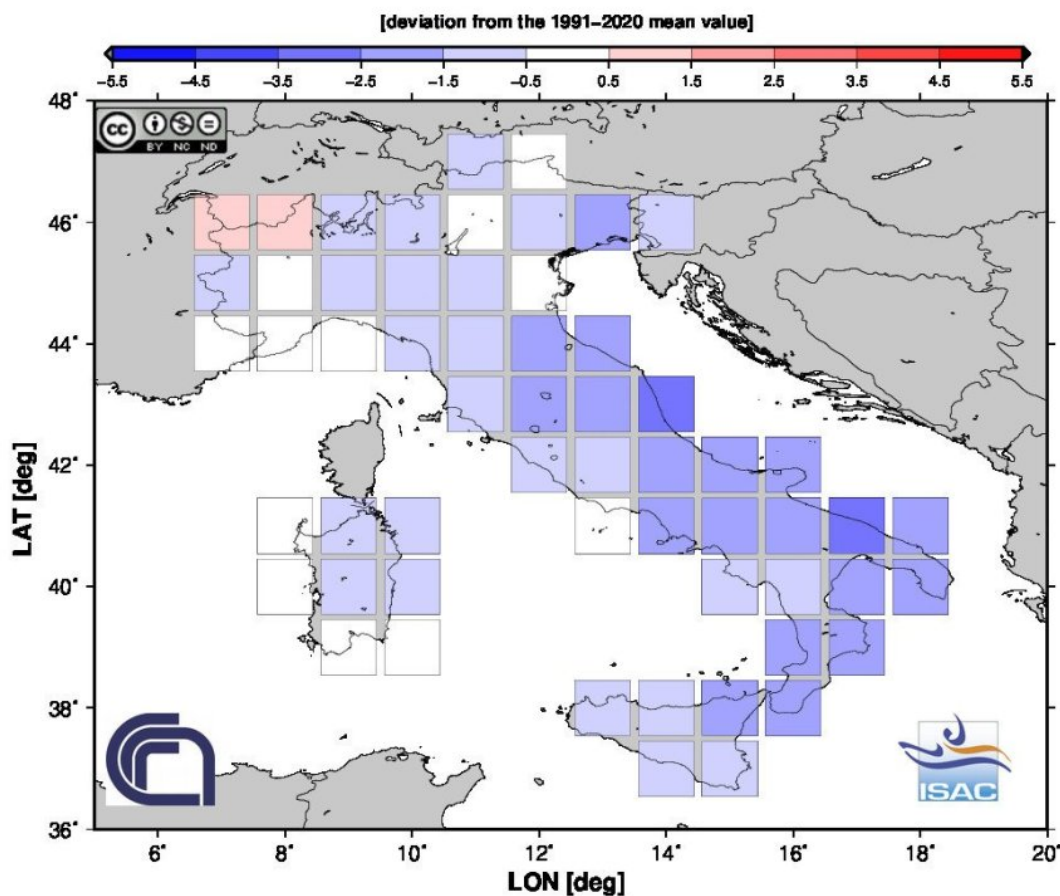
Mit einem weit nach Süden ausgreifenden Jetstream wird die Kälte außerhalb der Saison tief in den Kontinent hineingetragen: Historische Aprilschneestürme wüten über den Dakotas, während rekordverdächtige Kältegrade 85 % des nordamerikanischen Kontinents erfassen.

...

Der kalte März in Europa

Der April hat in weiten Teilen Europas außergewöhnlich kühl begonnen, aber auch der März war kalt.

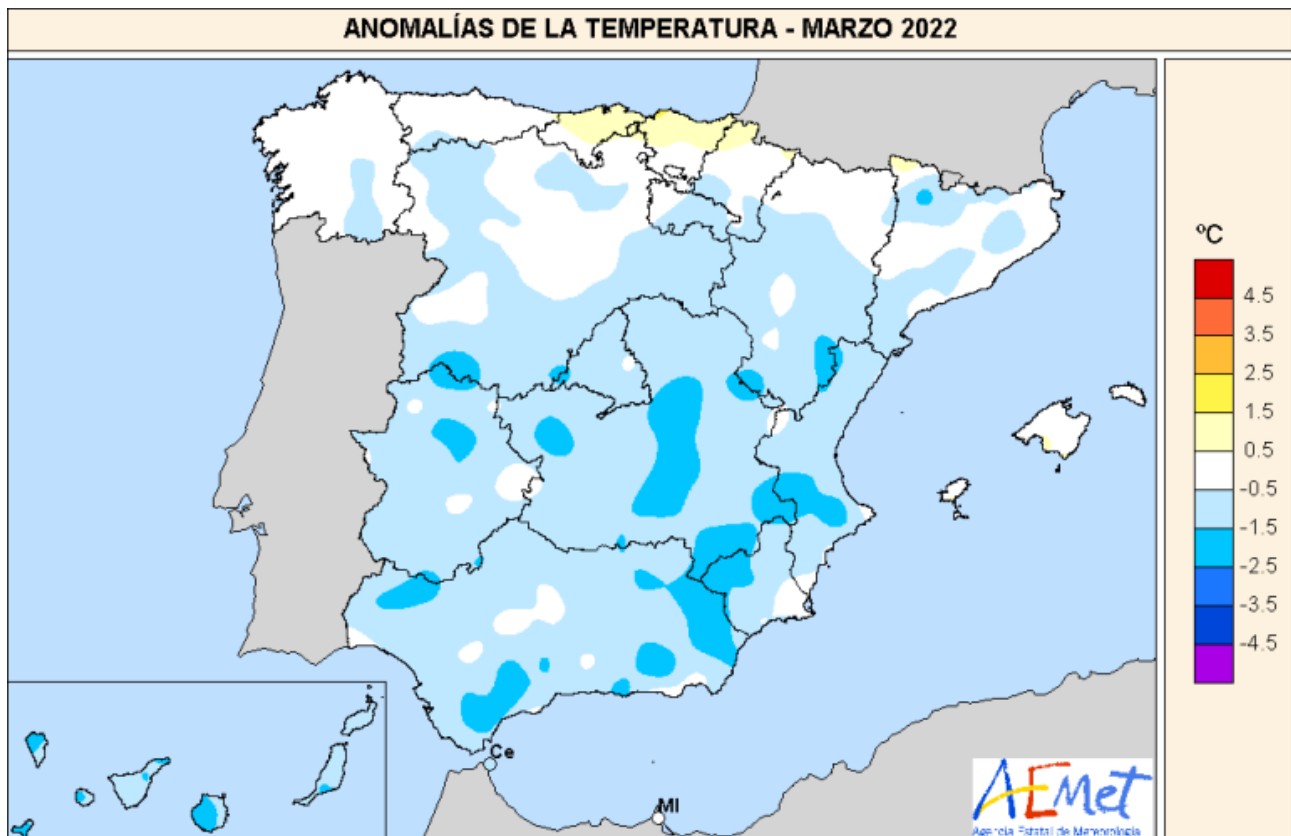
Der März 2022 fiel in **Italien** kalt und trocken aus. Die durchschnittliche Temperaturanomalie des Landes lag in diesem Monat um 1,17 °C unter der multidekadischen Norm. Am kältesten war es in den Regionen um die Adria, wie unten dargestellt:



[ISAC-CNR]

In **Portugal** lag die Durchschnittstemperatur im März bei 11,88 °C – etwa 0,4 °C unter der Norm.

Im benachbarten **Spanien** wurde im vergangenen Monat eine Anomalie von 0,6 °C unter dem multidekadischen Durchschnitt registriert, und auf den Kanarischen Inseln, einer spanischen Inselgruppe, lag die Durchschnittstemperatur 1,3 °C unter der Norm.



[Aemet]

Link:

<https://electroverse.net/record-late-season-freeze-intensifies-across-north-america-europes-chilly-march/>

Meldungen vom 14. April 2022:

Rekord-Kälte in Denver

Denver registrierte offiziell -12.2°C am Mittwochmorgen und brach damit das bisherige Rekordtief vom 13. April um 3.2°C).

Das ist ungewöhnlich, berichtet denver.cbslocal.com. Die meisten Temperaturrekorde werden um etwa 1 Grad gebrochen. Die Tatsache, dass der Rekord um 3,2 Grad gebrochen wurde, ist ein weiterer Beweis dafür, wie ungewöhnlich die Kälte für Mitte April ist, heißt es in dem [Beitrag](#) weiter.

Erwähnenswert ist auch, dass der bisherige Tiefstwert für den 13. April erst vor zwei Jahren, im Jahr 2020, aufgestellt wurde – unser Klima scheint sich abzukühlen.

...

Sowohl am Dienstag als auch am Mittwoch wurde die Kälte von starkem Schneefall begleitet.

In den höheren Lagen von Colorado wurden Schneemengen im Dezimeter-Bereich gemessen.

Es folgt ein Video:

<https://twitter.com/i/status/1514220000474710020>

Allein in einem 24-Stunden-Zeitraum wurden 40 cm gemessen.

Lake Tahoe [Grenzgebiet Nevada/Kalifornien]

South Lake Tahoe ist ein weiterer Ort, der diese Woche einen neuen Kälterekord aufstellt.

Die Temperatur sank am Dienstag auf -13,9 °C, was 11°C unter der Norm liegt und einen neuen Rekord für dieses Datum darstellt. Der Wert von -13,9 Grad näherte sich auch dem April-Tiefstwert für Tahoe City, der vor mehr als 100 Jahren, im Jahr 1911 (während des Hundertjährigen Minimums), mit -15 Grad gemessen wurde.

Seattle

In Seattle erreichten die Temperaturen am frühen Mittwochmorgen 0°C und damit den niedrigsten April-Tiefstwert seit 14 Jahren.

Der Westen Washingtons wird weiterhin von winterlicher Kälte beherrscht, und da der Gefrierpunkt so niedrig liegt, dauert es nicht lange, bis Schneeflocken fallen und sich in den Niederungen festsetzen.

...

Der außerordentlich kalte März in der Ukraine

Das ukrainische hydrometeorologische Zentrum hat seine Arbeit wieder aufgenommen – trotz des Bombenhagels.

Die Behörde hat ihr monatliches Bulletin für den März 2022 veröffentlicht, aus dem hervorgeht, dass es ein sehr kalter Monat war. Die Temperaturanomalien lagen im Allgemeinen zwischen 0,8 °C und 1,5 °C unter der Norm, wobei einige Gebiete im Donbass negative Abweichungen von 4 °C verzeichneten.

...

Link:

<https://electroverse.net/record-cold-hits-denver-lake-tahoe-seattle-and-elsewhere-minnesotas-epic-waterfalls-ukraines-below-average-march/>

Meldungen vom 15. April 2022:

Hier folgt zunächst eine längere Betrachtung der „Kleinen Eiszeit“, die zu lesen im Original empfohlen wird, die aber hier nicht übernommen wird. Weiter geht es mit weiteren Meldungen aus den USA:

USA: Immer neue Kälte-Rekorde gebrochen

Hunderte von Kälterekorden fallen weiterhin in ganz Nordamerika, da sich arktische Luft nach Süden und Osten ausbreitet:

Seattle erlebte in dieser Woche die beiden kältesten aufeinanderfolgenden Apriltage der Geschichte.

Der NWS bestätigte das Ereignis und twitterte, dass es in den 77 Jahren der Wetteraufzeichnungen noch nie so kalte Tage hintereinander gegeben hat. Am Mittwoch lag die Höchsttemperatur in Seattle bei 7°C, am Donnerstag ebenfalls bei knapp 7°C – noch nie hatte ein Apriltag eine Höchsttemperatur unter 7°C erreicht.

Der NWS fügte hinzu, dass dies der kälteste Aprilmorgen am Seattle-Tacoma International Airport seit dem 1. April 2008 (Sonnenminimum des Zyklus 23) war; und dass das letzte Mal wurden am 21. April 1985 Temperaturwerte um den Gefrierpunkt gemessen (Sonnenminimum des Zyklus 21).

In **Wenatchee (WA)** wurde in dieser Woche an einem Tag ein neuer April-Schneefallrekord aufgestellt.

Zuvor lag dieser für den Monat April dort bei ~1 cm, aber allein am Donnerstag zählten die NWS-Meteorologen offiziell 18 bis 25 cm in der Stadt, südlich derselben wurden sogar 40 cm registriert.

...

Es folgen ein paar Bilder und Videos.

Die Atmosphäre ist auch weiterhin reif für eine Wiederholung, nur in einem anderen Teil des Nordwestens zwischen Spokane und Pullman.

Zusätzlich zu dem rekordverdächtigen Schnee sanken auch die Temperaturen auf ein Niveau, das mit der Konkurrenz mithalten kann. Seit dem April 1981 wurde am Pangborn Memorial Airport in East Wenatchee kein so niedriger Wert mehr gemessen – am Mittwoch lag die Temperatur auf dem Flughafen bei rekordverdächtigen -3 Grad.

Link:

<https://electroverse.net/little-ice-age-a-long-cold-winter-forecast-for-argentina-as-food-and-energy-shortages-mount-u-s-continues-to-fell-cold-records/>

Meldungen vom 18. April 2022:

Antarktis: Temperatur sinkt schon wieder dicht an Kälte-Rekordwerte

Trotz der Vernebelungen und Lügen des Mainstreams hat die Antarktis in den letzten 12 Monaten außergewöhnlich kalt gehalten – der Kontinent erlebte 2021 das [kälteste](#) Winterhalbjahr (April-September) seit Beginn von Aufzeichnungen.

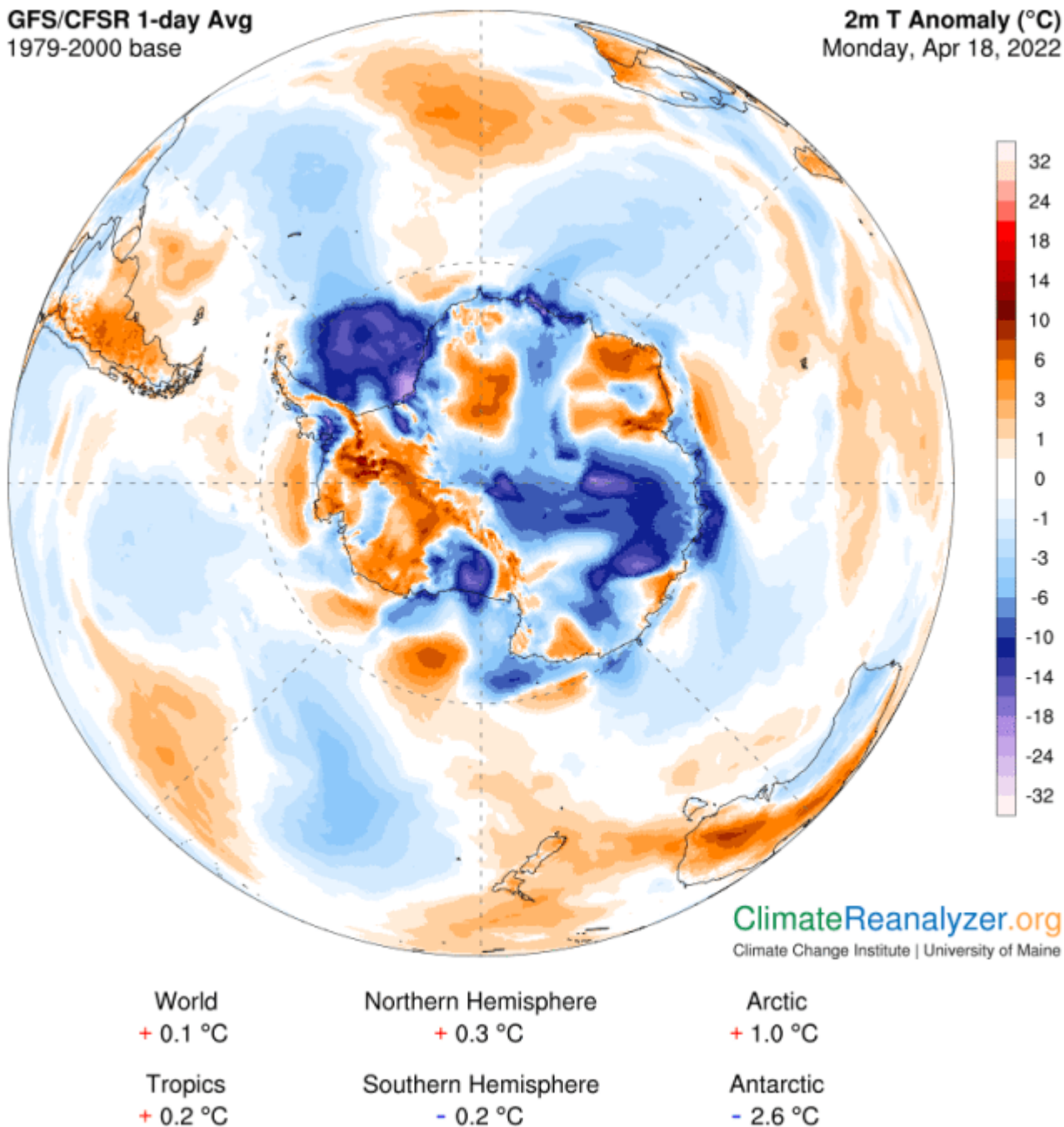
Und nun hat das Jahr 2022 auf ähnlich frostige Weise begonnen: In der Antarktis wurde am 3. April in Wostok der erste Tiefstwert der Saison von unter -70°C gemessen, der jedoch von der französisch-italienischen Antarktisstation Concordia mit einem Tiefstwert von $-79,3^{\circ}\text{C}$ am 16. April in den Schatten gestellt wurde – und um diesen Wert in den richtigen Kontext zu setzen: $-79,3^{\circ}\text{C}$ ist nur $2,5^{\circ}\text{C}$ von der kältesten Apriltemperatur entfernt, die jemals auf der Erde gemessen wurde.

Ungünstig für die AGW-Partei ist, dass die Temperaturen in der Antarktis seit dem 18. März unter dem Durchschnitt von 1979 bis 2000 liegen, wie aus den Daten des [Climate Change Institute](#) der University of Maine hervorgeht.

Heute, am Montag, dem 18. April, liegt die Anomalie bei $-2,6^{\circ}\text{C}$:

GFS/CFSR 1-day Avg
1979-2000 base

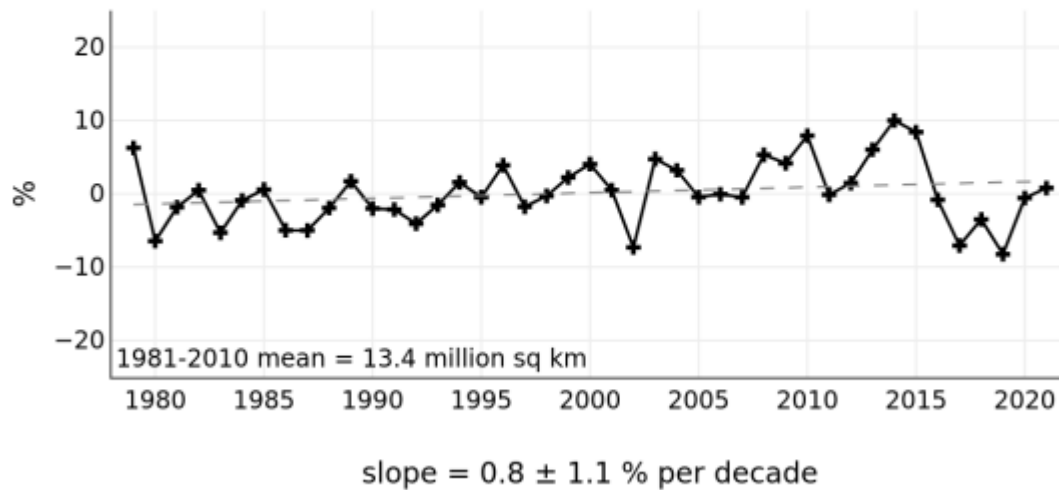
2m T Anomaly (°C)
Monday, Apr 18, 2022



Im Einklang mit dem anhaltenden Frost der letzten Jahre hat sich das antarktische **Eisschild** vergrößert.

Dieser jüngste Anstieg setzt den Wachstumstrend fort, der in den letzten mehr als vier Jahrzehnten (der Satellitenära) zu beobachten war. Das Meereis hat am Südpol in den Jahren 2020 und 2021 wieder stark zugenommen, und zwar auf das Niveau von vor etwa drei Jahrzehnten – dieser Anstieg wird in der nachstehenden Grafik veranschaulicht, ebenso wie die multidekadische Ausdehnung, die bei etwa 1 % pro Jahrzehnt liegt:

Southern Hemisphere Extent Anomalies Jun 1979 - 2021



Aus den offiziellen (!) [Daten](#) geht auch hervor, dass sich die Ostantarktis, die zwei Drittel des Südpols bedeckt, in den letzten rund 40 Jahren um 2,8 °C abgekühlt hat, während die Westantarktis um 1,6 °C abkühlte. Nur ein winziger Teil der Antarktis (die antarktische Halbinsel) hat sich erwärmt – und zwar statistisch gesehen nur unwesentlich – aber es ist nicht schwer zu erraten, auf welche Region sich die MSM konzentrieren.

Ostern fühlte sich in weiten Teilen Nordamerikas wie Winter an

In weiten Teilen Kanadas und der Vereinigten Staaten wurden am Wochenende Rekord-Tiefsttemperaturen und seltene Aprilschneefälle verzeichnet.

Allein in den letzten 24 Stunden wurden von Washington State bis Neuengland, von Nordtexas bis zu den kanadischen Prärien neue Kälterekorde aufgestellt. In der kanadischen Prärie wurde sogar ein neuer Kältere rekord für Mitte April aufgestellt: In Carman wurden außergewöhnliche -20 °C gemessen, und in Winnipeg wurde ein ähnlich anormaler Wert von -13,7 °C festgestellt.

Südlich der Grenze sticht ein Rekordwert von -18,3 °C in Idaho hervor, obwohl in den letzten Tagen in allen Bundesstaaten Hunderte von Tiefsttemperaturrekorden aufgestellt wurden, und diese Kälte wird sich auch in der neuen Woche fortsetzen.

...

Auch auf der Südhalbkugel schon wieder: Der kalte März in Südamerika

Wie bereits erwähnt, hatte Südamerika im Jahr 2021 einen historisch kalten Winter zu verzeichnen. Ein Rekordfrost nach dem anderen dezimierte die Ernteerträge, vor allem von brasilianischem [Mais](#), und nun zeichnet sich ab, dass sich das in diesem Jahr wiederholt.

Der März 2022 war in **Uruguay** viel kälter als der Durchschnitt.

Die Temperaturanomalien reichten von 1 °C unter dem Durchschnitt von 1981-2010 im Osten bis zu 3 °C im Nordwesten.

Auch in **Bolivien** lagen die Temperaturen im März unter dem Normalwert, unterstützt durch eine heftige Kaltfront am Ende des Monats, die in vielen Amazonasregionen, darunter auch in wichtigen Anbaugebieten, Tiefsttemperaturrekorde brach.

...

In den Monaten April, Mai und Juni letzten Jahres wurde dieses wichtige Quartal von historischen Frösten heimgesucht, die die Ernten nicht nur in wichtigen Exportländern wie Argentinien und Brasilien, sondern auch in Paraguay, Bolivien und Uruguay dezimierten. Die Kälte hielt auch während der gesamten Saison an und führte zu Engpässen und überhöhten Preisen auf dem gesamten Kontinent.

...

Link:

<https://electroverse.net/antarctica-nears-low-temp-record-easter-felt-like-winter-across-n-america-s-americas-frigid-march-threat-of-x-flares/>

Meldungen vom 19. April 2022:

Rekord-Kälte in den Kanadischen Prärien

In den kanadischen Prärien herrscht weiterhin Rekordkälte.

In dieser Woche wurden Hunderte von Tiefsttemperatur-Rekorden für diese Jahreszeit seit Beginn von Aufzeichnungen gemeldet, darunter -21,9°C in Wasagaming, MB; -19,5°C in Broadview, SK; -18,9°C in Estevan, SK; die -18,5°C in Melita, MB; die -18,4°C in Cypress River, MB; die -18,2°C Weyburn, SK; und die -17,2°C in Brandon, MB – um nur einige zu nennen.

[MB = Manitoba, SK = Saskatchewan]

...

Link:

<https://electroverse.net/bird-flu-next-scapegoat-record-cold-grips-canadian-prairies-manam-erupts-to-45000-feet/>

Und noch ein Schmankerl:

Schnee in Österreich: Meldung vom 19. April 2022 bei [wetteronline.de](https://www.wetteronline.de):

<https://www.wetteronline.de/wetterticker/a7e89716-9d26-431d-8962-cc60fc8376a3>

wird fortgesetzt ... (mit Kältereport Nr. 15 / 2022)

Zusammengestellt und übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Kanada: Der Bundes-Klimaplan: weit entfernt von der Welt, den Ureinwohnern und den Regionen – und den Behörden ist es einfach egal

geschrieben von Chris Frey | 22. April 2022

[Terry Etam](#)

Die Leute haben mich nach meiner Meinung zum kürzlich verkündeten Klimaplan der Bundesregierung gefragt. Ich zuckte mit den Schultern. Ich frage sie, was sie von den Iowa State Fair Hog Calling Regulations halten. Ich bin neutral.

Ich weiß, dass es mich interessieren sollte, aber was bringt es mir? Die Bundesbehörden werfen uns etwas vor, und wir müssen damit arbeiten. Wir können keine „Führungsrolle“ übernehmen, weil sie keine Kohlenwasserstoff-Akteure im Raum haben wollen. Die Kohlenwasserstoff-Industrie arbeitet mit Hochdruck an CCUS, Wasserstoff, RNG, was auch immer, aber das ist alles nebensächlich, wenn die Industrie zum Wohle der Allgemeinheit dezimiert werden muss.

Das lässt sich am besten mit zwei Kübeln voller Zitate erklären:

„Wir werden uns dafür einsetzen, dass die Welt das russische Öl und die

fossilen Brennstoffe hinter sich lässt und mehr erneuerbare Energieträger einsetzt.“ Premierminister Justin Trudeau in Europa, [National Post](#), März 2022

„Um einen katastrophalen Klimawandel zu vermeiden, muss die Öl- und Gasförderung im nächsten Jahrzehnt zurückgefahren werden.“ Keith Brooks, Environmental Defence, [März 2022](#)

„Da die Zeit drängt und der globale Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft zu einem Sprint wird, haben die Kanadier mehr Ehrgeiz beim Klimaschutz gefordert.“ Jonathan Wilkinson, Minister für Umwelt und Klimawandel, [Pressemitteilung](#) des Bundes, April 2021

„Die Kosten für erneuerbare Energien und Batteriespeicher sind drastisch gesunken, wir brauchen kein Gas mehr als Brückentreibstoff...“ Tzaporah Berman, Feb 2021

Ich füge Zitate von Nichtregierungsorganisationen ein, um die Ausrichtung zu verdeutlichen. In der Zwischenzeit, außerhalb des Lagers:

„Sri Lanka stürzt in einen 10-stündigen täglichen Stromausfall, da sich die Brennstoffkrise verschlimmert“, [The Hindu](#), März 2022

„Deutschland und Österreich gehen den Schritt zur Gasrationierung“, [BBC](#), März 2022

„Machen Sie nicht Putin für die Energiekrise in Europa verantwortlich – egal, was in der Ukraine passiert, dieser Winter ist kein Einzelfall. Im Spätsommer 2021 war bereits klar, dass Europa eine Energiekrise drohte, da die Gasvorräte ungewöhnlich niedrig waren. Mit dem Wintereinbruch stiegen die Preise vorhersehbar auf Rekordniveau und erreichten Ende letzten Jahres solche Höhen, dass viele Industrieunternehmen ihre Produktion einstellten.“ [Foreign Policy](#), Februar 2022

„Ich hoffe, Sie hören mir zu: Nutzen Sie die Pachtverträge, die Sie haben, stellen Sie Arbeiter ein, erhöhen Sie die Zahl Ihrer Bohranlagen.“ US-Energieministerin Jennifer Granholm, [Dezember](#) 2021

Bemerken Sie dort eine Spaltung? Das hoffe ich doch sehr. Hier ist eine weitere Meldung aus dem Herzen Europas – dem Europa, dem der Treibstoff ausgeht, das eine Rationierung anstrebt und die Entwicklungsländer um jedes verfügbare LNG anbettelt:

„Die Europäische Investitionsbank und die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) erneuern ihre Partnerschaft zur Förderung von Klimaschutz und nachhaltiger Infrastruktur in Entwicklungs- und Schwellenländern“ [Pressemitteilung](#), März 2022

Haha. Der Zug rollt weiter. Kolonisieren Sie bis zum Umfallen! Europa ist hier, um euch zu retten! Hier sind ein paar Dollar, um ein echtes Energiesystem nach europäischem Vorbild zu installieren, mit

intermittierendem Strom und eventueller Brennstoffknappheit. Hey Afrika, wo hättest du gerne deine neue 50-Quadratmeilen-Solarfarm? Wie wär's mit da drüben? Und was ist das? Sie wollen eine Erdgaspipeline? Was?!? Auch eine Ölpipeline? Oh je, tut mir leid, das zu sagen, aber das können wir einfach nicht zulassen. Und es tut uns leid, dass wir all das Flüssigerdgas vom Weltmarkt aufkaufen, aber wenn uns der Treibstoff ausgeht, wer wird dann all diese wichtigen Entscheidungen zur Energiewende für Sie treffen?

Die westlichen Staats- und Regierungschefs verhalten sich in der Energiefrage auf eine Weise, die einen nur erschauern lassen kann, so wie man einem außer Kontrolle geratenen Teenager bei seiner ersten Saufparty zusieht, bei der man die Eskapaden traurig von der Seitenlinie aus beobachtet, weil man weiß, dass man machtlos ist, sie zu stoppen, aber auch weil man weiß: „Kumpel, das wirst du noch sehr lange bereuen.“

Eigentlich ist es viel schlimmer als das. Die Situation ist eher so, als würde man sehen, wie sein Kind mit den falschen Leuten an die falschen Drogen gerät, und dann findet man es in East Hastings in Vancouver oder im Tenderloin in San Francisco, und es bricht einem das Herz, weil man sich so sehr sorgt und nichts tun kann, um zu helfen.

Klingt melodramatisch? Hm. Denken Sie einmal darüber nach. Die Kohlenwasserstoffindustrie arbeitet sehr hart und riskiert ihr eigenes Geld, um die Welt mit Kraftstoff zu versorgen. Wir sehen in den Nachrichten Menschen aus aller Welt, die verzweifelt nach Erdgas oder Diesel oder Heizöl oder Benzin suchen, und wir sehen uns unsere Reservenberichte an und rechnen schnell aus, wie viele Häuser damit beheizt werden könnten oder wie viele Lieferwagen damit betankt werden könnten oder wie viel Düngemittel damit hergestellt werden könnte.

Dann schalten wir die Nachrichten ein und hören zu, wie wohlhabende Energie-Analphabeten aus wohlhabenden städtischen Zentren der Masse der Menschen ohne Hochschulabschluss erklären, dass das, worüber sie sich wirklich Sorgen machen müssen, anstatt sich einen Kühlschrank zu besorgen, um einen Vorrat an Lebensmitteln für mehr als einen Tag anzulegen, das ist, was passieren könnte, wenn sich die Welt in dreißig Jahren um ein paar Grad erwärmt.

Analysieren Sie den Klimaplan? GUT. Energieeffizienz in Gebäuden ist eine gute Idee. Darüber hinaus höre ich aber nur noch Hundegebell.

Zwei Säulen der neuen Klimastrategie zeigen, dass der Vergleich mit Hunden angebracht ist. Da ist zunächst der völlig unsinnige Plan, Verbrennungsmotoren bis 2035 zugunsten von Elektroautos abzuschaffen (der Regierungsplan murmelt etwas von Gebrauchtwagen, deren Überhang die ICE noch 15 Jahre lang relevant halten würde).

Hier, dort und überall häufen sich die Belege dafür, dass das Angebot an Bodenschätzen nicht ausreicht, um dies in einem vernünftigen Zeitrahmen auf globaler Ebene zu verwirklichen; die Zahl der erforderlichen neuen

Minen kann angesichts der begrenzten Erschließungspipeline nicht erreicht werden (mit niedrigeren Gehalten und strengeren Vorschriften, die jede neue Mine zu einer größeren Herausforderung machen als die letzte).

Aber nehmen wir an, dass die Narren Erfolg haben (weil wir sie immer wieder wählen) und alle neuen Fahrzeugverkäufe in Kanada bis 2035 EVs sind. Das würde bedeuten, dass wir die knappen Ressourcen für uns beanspruchen (was sonst) und der Rest der Welt, die Milliarden, die den Unterschied ausmachen, werden auf ihrem eigenen Wachstumspfad ohne knappe EV-Metalle/Mineralien sein, so dass Kanadas Sprung-aufs-Schwert-Gesetz völlig bedeutungslos sein wird (außer für unsere Bevölkerung, die das, was sie nicht will, durch schiere Regierungsgewalt fahren wird).

Und dass die Dominanz der E-Fahrzeuge im Jahr 2035 ohnehin nicht eintreten wird, lässt sich ganz einfach feststellen, indem man ein Hochhaus oder einen Wohnblock besucht, die beide nicht für die elektrische Belastung eines reinen E-Parkplatzes ausgelegt sind – aber das sind Wohnstraßen auch nicht. Die Kurzsichtigkeit dieses All-EV-Plans ist erschreckend.

Die zweite Säule betrifft die Energiezukunft Kanadas selbst. Kürzlich unternahmen Trudeau und Wilkinson eine diplomatische Reise, um zu zeigen, dass Kanada seinen Teil dazu beitragen wird, die weltweite Kraftstoffknappheit zu lindern. Wilkinson [versprach](#), dass Kanada 300 000 b/d mehr Öl beisteuern würde, obwohl wir es, wie [Enbridge](#) betonte, außer in die USA nirgendwohin schicken können.

Was die Welt wohl noch dringender braucht, sind mehr Erdgaslieferungen, aber die Unterstützung der [kanadischen] Bundesregierung für LNG war bestenfalls lauwarm – ein Jahrzehnt, nachdem Dutzende von LNG-Projekten für unsere Küsten vorgeschlagen wurden, sind nur noch wenige am Leben. Dieser schwache Enthusiasmus hat sich nun in eine regelrechte Feindseligkeit verwandelt; die Regierung hat dieses kleine Detail in den Klimaplan aufgenommen: „Der Bau neuer emissionsintensiver Anlagen birgt die Gefahr, dass Strompreiserhöhungen auf künftige Generationen übertragen werden, da diese emissionsintensiven Anlagen vor dem Ende ihrer wirtschaftlichen Nutzungsdauer umfassend nachgerüstet oder stillgelegt werden müssen, um die Emissionsstandards zu erfüllen. Einige von ihnen könnten im Zuge der Umstellung Kanadas und der ganzen Welt auf Netto-Null-Emissionen zu 'stranded assets'“ werden. **Ein klares ordnungspolitisches Signal sollte jetzt von weiteren Investitionen in Anlagen abhalten, die in den kommenden Jahren durch diesen unvermeidlichen Übergang verloren gehen könnten.** [Hervorhebung im Original hinzugefügt]

Da haben Sie es, Leute. Da haben Sie es, Europa. Da haben Sie es, Pakistan. Da haben Sie es, China. Da haben Sie es, Joe Biden. Sie brauchen mehr Kohlenwasserstoffe, richtig? Sie wollen, dass die Welt einspringt und Russlands beträchtliche Öl- und Gasexporte nicht nur

nächsten Monat, sondern auf unbestimmte Zeit ersetzt, richtig?

Nun, Trudeau kann seine Agenda nicht noch deutlicher für Sie formulieren: Hauen Sie ab. Wir werden nicht helfen. Kanada sendet, wie die Regierung selbst sagt, „jetzt ein klares regulatorisches Signal“, um von weiteren Investitionen in Öl- und Gasanlagen abzuschrecken.

Das schließt Erdgasinfrastrukturen wie LNG kategorisch ein, denn sie sind für eine Lebensdauer von mehr als 13 Jahren ausgelegt, und jede vorgeschlagene große Infrastruktur würde ewig brauchen, um in Betrieb zu gehen. Auch die Bohrlöcher sollen länger als 13 Jahre halten, also weg mit ihnen.

Ironischerweise bringt diese Haltung die Bundesregierung in Konflikt mit der Bevölkerungsgruppe, die ihr bürokratisch am meisten am Herzen liegt – den Indianern.

Noch ein weiteres Zitat, und zwar aus einer [Pressemitteilung](#) der *Indigenous Partnerships Success Showcase*, in der erfolgreiche Investitionen in eine Reihe von Erdgaskraftwerken, Pipelines und andere für die künftige Energiewende wichtige Infrastrukturen gefeiert werden: „Die geleistete Arbeit trägt zur Versöhnung bei, was bedeutet, dass indigene Gemeinschaften Zugang zu mehr wirtschaftlicher Teilhabe und Investitionsmöglichkeiten erhalten“, sagte Stephen Buffalo, Vorsitzender der Alberta Indigenous Opportunities Corporation. Und das nicht nur in Alberta: 11 FN-Mitgliedsgemeinden haben kürzlich glücklich [verkündet](#), dass sie sich am Coastal GasLink-Projekt beteiligen werden.

Die Erschließung von Bodenschätzen, insbesondere von Erdgas und Bergbau, erweist sich als perfektes Instrument für ein sinnvolles Engagement der FN und für eine Aufwertung im ganzen Land.

Die Bundesregierung ist mit fast allen Regionen Kanadas, mit Ausnahme der städtischen Machtzentren, uneins, und sie ist uneins mit den Träumen der Ureinwohner von einer Beteiligung an der Rohstoffentwicklung. Trotz des einzigartigen UN/Euro-Fokus ist die Bundesregierung mit jedem Land uneins, das signalisiert, dass es nicht nur nächsten Monat, sondern auf Jahre hinaus mehr Kohlenwasserstoffe braucht (und das sind die meisten von ihnen).

Also: Ich würde den Klimaplan von Trudeau so bewerten: „Ja, Welt, wir hören dich, du brauchst mehr Kohlenwasserstoffe, und wir werden helfen, aber nur für ein paar Monate. Unser erklärtes Ziel ist es, alle Investitionen in diese Brennstoffe, die ihr so dringend braucht, zu unterbinden. Wir sind nicht an den Vorstellungen der Ureinwohner interessiert, wenn sie unserer föderalen Ideologie zuwiderlaufen, aber nennen Sie das nicht Kolonisierung, denn wir mögen es nicht, wenn Sie das tun.“

Wir werden unsere eigene Bevölkerung eher lähmen, als unsere natürlichen Ressourcen zu maximieren. Wir präsentieren einen hoffnungslos

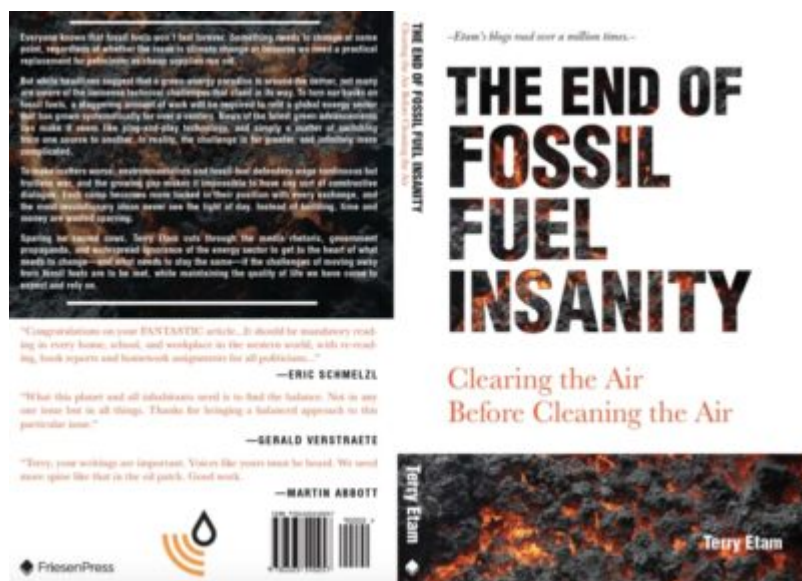
unrealistischen Plan, um jeden Kanadier zu einem Elektroauto zu bringen, haben aber kein Interesse an einem Plan, um Materialien für die Energiewende zu entwickeln, die die Welt unbedingt haben muss, um überhaupt mit der Energiewende zu beginnen. Uns geht es nicht darum, uns in Red Deer oder Moose Jaw oder Kenora oder Labrador City Respekt zu verschaffen; uns geht es um die Innenstädte von Vancouver und Toronto und Montreal und Brüssel.“

Der Welt geht der Treibstoff aus. Das ist offensichtlich. Es ist nicht nur vorübergehend (Algerien führt beispielsweise [Gespräche](#) mit Italien über die Erhöhung der Gasversorgung des Landes in den nächsten ein oder zwei Jahrzehnten). Sie können selbst entscheiden, ob das Risiko, dass der Brennstoff ausgeht, für die Menschheit schwerwiegender ist als das Risiko, das sich die Computermodelle für die Wettervorhersage für 2050 ausgedacht haben, und deren Fehlerbalken meilenweit auseinander liegen.

Unsere Führung hat sich einer Sekte angeschlossen und kümmert sich nicht um die Energiewirklichkeit, zum Teil deshalb, weil unser zuverlässiger Kohlenwasserstoffsektor unabhängig davon, was die Bundesregierung tut, für ihn bürgen wird, bis die Belastung zu groß wird und er implodiert.

Das globale Energie-Schachspiel geht weiter, und Kanadas Führung kaut auf einem Bauern herum, bis ihn ihr jemand aus der Hand schlägt. Und wir werden diese Regierung wieder wählen, denn zu viele städtische Eliten verstehen Energie nur durch die verzerrte, unpraktische Linse der Wissenschaft und würden lieber Kompost essen als eine Erdgasanlage besuchen.

Also plant weiter, ihr kleinen Feds; setzt die Augenbinde auf und lauft los.



Weitere aufschlussreiche Beiträge von Terry Etam stehen [hier](#).

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/04/08/canada-the-federal-climate-plan-f>

Horror-Inflation, Energie- und Versorgungskrise 2021/22 in Deutschland – sind Corona-Pandemie und der Ukraine-Krieg wirklich die Hauptschuldigen?

geschrieben von Chris Frey | 22. April 2022

Ein Dunkles Zeitalter der Unsicherheit, des Wohlstandsverfalls und der Krisen hat nun endgültig begonnen

Stefan Kämpfe

Seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie im zeitigen Frühjahr 2020 herrscht Dauer-Ausnahmestand. Lebensqualität, soziale Kontakte und die Wirtschaft leiden massiv; das Leben wurde immer unfreier, unsicherer und unbezahlbarer – doch mit dem Beginn des Ukraine-Krieges verschlimmerte sich die Lage enorm. Dabei sind der Politik und den Massenmedien diese Krisen höchst willkommen – sie lenken von eigenen Versäumnissen und Unzulänglichkeiten ab, stiften Angst, Verwirrung und ein überzogenes Sicherheitsbedürfnis, was ausgenutzt wird, unsere Freiheiten weiter einzuschränken und uns mehr zu gängeln, als je zuvor. Doch die schrecklichen Ereignisse der 2020er Jahre sind nur der Auslöser und nicht die Hauptursache einer verhängnisvollen Entwicklung, welche schon in den 1980er Jahren begann.

Die Corona-Krise, der Ukraine-Krieg und die auf Silber basierende Lichtbild-Fotografie

Vor der Digitalfotografie dominierte die auf lichtempfindlichen

Silbersalzen (Silberhalogenide) basierende Fotografie: Man belichtete den Film, anschließend entwickelte und fixierte man diese vorher nur latent vorhandenen Aufnahmen. Der Entwickler fungierte als Verstärker des latenten Bildes. So ähnlich muss man sich den Ablauf unserer aktuellen Krise vorstellen: Das Bild dieser schlechten Welt mit all ihren Mängeln entstand schon vorher – Corona-Krise und Ukraine-Krieg sind nur der Entwickler – sie machen all die Versäumnisse und die falschen, politischen Weichenstellungen der vergangenen Jahre und Jahrzehnte sichtbar.

Inflation ist Greenflation – aber neben den Krisen, den Grünen oder Greta gibt es noch viele andere Preistreiber, besonders den deutschen Staat und die EU

Schon die Einführung des Euro Anfang 2002 startete den Verfall. Denn nun erhielten wirtschaftsschwache und -starke Staaten eine Einheitswährung; sie konnten nicht mehr auf Wirtschaftsschwankungen mittels Ab- oder Aufwertung reagieren. Die Fehler der vorschnellen D-Mark-Einführung (Juli 1990, DDR) wiederholten sich. Für wirtschaftsschwache Länder wie Griechenland war diese Einheitswährung viel zu stark und zu hart, für wirtschaftsstarke zu schwach und zu weich. Und die Spatzen piffen es schon von den Dächern: Die an den Euro geknüpften Konvergenzkriterien würden ständig verletzt und aufgeweicht werden – keinesfalls nur von Südeuropa, auch von Deutschland. Mit dem offenen Ausbruch der Finanzkrise 2008, vor der viele Experten vergeblich warnten, zeigten sich die ganzen Mängel der Euro-Kratie; an den Folgen leiden wir bis heuer. Es wurden durch die Europäische Zentralbank (EZB) enorme Geldmengen zur „Rettung“ der Banken, bankrotter Südstaaten und der Wirtschaft in Umlauf gebracht, was die aktuelle Inflation mit vorbereitete: Geldentwertung, negative Zinsen, Millionen Kleinsparer werden mit Null-Zinsen und Verwahrentgelten oder Gebührenerhöhungen für ihre Giro-Konten abgestraft, während die Wohlhabenden weiter an der Börse zocken, als sei nichts passiert. Die Reformunwilligkeit des Bürokratie-Monsters EU, welches nach dem „Brexit“ geschwächt ist, verschlimmert diese Lage weiter. Auch die Einführung des Mindestlohns steigerte die Preise. Ein weiterer Hauptprofiteur der Negativ-Zinsen aber ist der Staat, einer der schlimmsten Inflationstreiber überhaupt, der mit Erfindung immer neuer Steuern, Gebühren und Abgaben (Öko- und CO2-Steuern, EEG-Umlage), den Preisauftrieb anheizt. Schulden machen und nie begleichen – das ging nimmer so einfach wie heuer. Da kann man sich als Wirtschaftsminister stolz mit der „Schwarzen Null“ brüsten – nur die Negativzinsen machen's möglich. Nun zu den Grünen, Fridays for Future (Greta & Co.), der Deutschen Umwelthilfe und weiteren Umweltorganisationen. Deren ständiges Trommelfeuer für noch mehr Klima- und Umweltschutz kommt uns teuer zu stehen, denn die Energiewende und alle Umweltauflagen helfen kaum der Umwelt, kosten aber Unsummen und verbürokratisieren unseren eh schon schweren Alltag weiter. Am Beispiel der Nahrungsmittel sei das kurz erläutert. Die ineffektive Umweltbürokratie schaffte es bislang nicht, den Boden zu schützen. Trotz

aller Phrasen unserer Politiker zur ökologischen Wende und zum Klimaschutz werden in Deutschland jeden Tag noch immer etwa 58 Hektar, das sind stattliche 580.000 Quadratmeter (die Fläche von fast 1.500 Kleingärten) versiegelt und so auch der Nahrungsmittelproduktion entzogen. Schon vor Kriegsbeginn in der Ukraine hatten sich nahezu alle Grundnahrungsmittel wie Backwaren, Butter, Eier und Fleisch, stark verteuert. Der zunehmende Anbau von Rohstoffen für Bio-Energien wie Rapsöl und Mais für Bio-Gas, entzieht der Nahrungsmittelproduktion Flächen. Dabei ist die Energieausbeute derartiger „Bio-Kraftstoffe“ äußerst bescheiden – der Energieverbrauch für ihre Produktion liegt meist bei 70 bis 90% des Energieertrages. Die Energiewende beansprucht ebenfalls immer mehr landwirtschaftliche Flächen (Wind- und Solarparks). Außerdem ist Landwirtschaft sehr energieintensiv (Transport, Düngemittel, Weiterverarbeitung...). Die steigenden Energiepreise wirken also als wesentlicher Kostentreiber. Und der Bio-Landbau, der sich in den letzten Jahrzehnten ausdehnte, erwirtschaftet in etwa nur die Hälfte der konventionellen Ernteerträge, was zur Verknappung und Vertuerung der Nahrungsmittel wesentlich beiträgt. Die im Bereich der Landwirtschaft besonders üppige EU-Bürokratie und immer strengere Umweltauflagen behindern die Arbeit der Landwirte und verteuern die Produktion.

Ähnliches gilt für alle Konsumgüter – immer strengere Umweltauflagen erhöhen die Preise, seien es nun übertriebene Abgas-Normen für Autos, Feinstaub-Verordnungen, Plastik-Verbote oder Auflagen zur Müllvermeidung und Mülltrennung, welche ihre Ziele oft verfehlen. So bleibt unverständlich, wieso auf Bierflaschen und Getränkedosen Pfand erhoben wird, aber Wein-, Sekt- und Schnapsflaschen sowie Plastik-Kaffee-Becher davon befreit sind und überall die Landschaft „zieren“ – die Winzer-Lobby im Bundestag und die einflussreiche Verpackungsindustrie lassen grüßen... . Welche Maßnahmen könnten die Inflation wenigstens mildern? Kurzfristig Zinserhöhungen, die Abschaffung der EEG-Umlage und eine Mehrwertsteuersenkung. Mittelfristig das Bemühen um viel preiswertere Energie; hierzu würden auch eine Laufzeitverlängerung der Kern- und Kohlekraftwerke sowie Fracking im eigenen Land beitragen; dazu eine stärkere Förderung und Wertschätzung der Konventionellen Landwirtschaft. Langfristig Abbau der Bürokratie und Ausbau der verlotterten Infrastruktur, damit Güter preiswert und zuverlässig zu den Verbrauchern gelangen, Erleichterungen für Unternehmensgründer sowie eine Behebung des Fachkräftemangels.

Menetekel des Scheiterns: Die Deutsche Energiewende

Keine Politikerin wird mehr mit der Energiewende in Verbindung gebracht, als Angela Merkel (Fukushima, 2011). Doch die Energiewende begann schon mit der Förderung der Erneuerbaren Energien im Jahr 1990. Im Jahr 2000 wurde sie dann mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz fest verankert. Seitdem schossen Windkraftanlagen (WKA) wie die Pilze aus dem Boden; heuer verschandeln über 30.000 davon die Landschaft, ohne jedoch zuverlässig und ausreichend Strom liefern zu können. Fast 2 Millionen

Solaranlagen prangen im oft allzu trüben Deutschland auf den Dächern; riesige Solarparks verspiegeln zusätzlich ganze Landstriche – aber sie alle liefern viel zu selten, zu wenig, zu chaotisch sowie zu teuer Strom – Näheres dazu unter anderem [hier](#) und [hier](#). Folgende Hauptprobleme machen die Energiewende unmöglich:

Viel zu großer Platzbedarf bei zu geringer Energiedichte – siehe auch die Ausführungen zur Nahrungsmittel-Problematik.

Fehlende oder zu teure, ineffiziente Speichermöglichkeiten. Das gilt auch (und besonders!) für die in letzter Zeit so favorisierte Wasserstoff-Technik..

Kurzfristige Undurchführbarkeit. Selbst, wenn ausreichend Geld und Platz für eine Verzehnfachung der Anzahl der Wind- und Solarparks verfügbar wären, so mangelt es ganz massiv an Rohstoffen zur Errichtung – vor allem aber an den benötigten Ingenieuren und Arbeitskräften. Nach groben Schätzungen sollen in Deutschland bis 2026 etwa 100.000 Ingenieure fehlen (Quelle: welt.de, bei ungünstigen Voraussetzungen könnten auch noch deutlich mehr fehlen). Hinzu kämen enorme Aufwendungen für den landesweiten Netzausbau.

Während konventionelle Kern-, Kohle- und Gaskraftwerke bei vertretbarem Wartungsaufwand oft 3 bis 4, teilweise sogar über 6 Jahrzehnte betrieben werden können, ist der Verschleiß der Wind- und Solaranlagen enorm groß (Witterung!), so dass sie selten länger als 2 Jahrzehnte halten – die WKA erweisen sich, besonders off-shore, als enorm wartungsintensiv, während die Leistungsabgabe der Solarpaneele alterungsbedingt von Jahr zu Jahr sinkt.

Große Umweltschädlichkeit (Vogel- und Insektensterben sowie Infraschall durch Windräder, Umweltzerstörung durch die Rohstoffgewinnung, meist ungeklärte Entsorgung der Altanlagen; Klimaerwärmung/Klimabeeinflussung durch Wind- und Solaranlagen); Näheres dazu unter anderem [hier](#) und [hier](#).

Der Begriff Energiewende entpuppt sich als Euphemismus, denn trotz gewaltiger Anstrengungen stammten 2021 nur etwa 16% der in Deutschland verbrauchten Energie aus „erneuerbaren“ Quellen; betrachtet man nur Wind- und Solarenergie, so deckten diese nur gute 5% des Primärenergieverbrauchs; und viele der übrigen „erneuerbaren“ Quellen wie Biomasse, Wasserkraft oder Müllverbrennung, sind nicht mehr weiter ausbaubar. Der Hauptgrund für dieses Desaster findet sich in den Bereichen Verkehr, Heizung und Industrie, welche ganz überwiegend mit Erdgas, Öl und Kohle betrieben werden und entweder gar nicht, oder nur zu sehr hohen Kosten und über sehr lange Zeiträume, auf „Erneuerbare“ Energien umgestellt werden können. Die Physik kennt keine erneuerbare Energie – nach den beiden Hauptsätzen der Energieerhaltung und Thermodynamik können Energieformen nur ineinander umgewandelt werden, wobei der Wirkungsgrad der Umwandlung stets mehr oder weniger deutlich unter 100% liegt.

Auch das gerade von Eliten, Besserverdienern und grünen Schlaumeiern immer wieder favorisierte Energiesparen hat Grenzen, weil LED-Technik und hocheffiziente Geräte, Fahrzeuge oder Maschinen hier schon nahezu alles Machbare leisten. Blieben staatlich verordnete Verbrauchsverbote, von denen unsere Bonzen und Besserverdiener dann aber selbstverständlich befreit sein werden.

Neue Technik, wie etwa die Kernfusion, welche die Energiewende retten könnten, sind weit außer technisch-ökonomischer Reichweite; Näheres [hier](#).

Angela Merkel als Physikerin können die Mängel und Risiken der Energiewende nicht unbekannt gewesen sein – wissentlich hat sie sich also, zum Schaden Deutschlands und vor allem der Verbraucher, falsch entschieden.

Machtbesessen, ideenlos, inkompetent, alternativlos und im ideologischen Gleichschritt – die deutsche Politik

Donald Trump, Wladimir Putin, Xi Jinping und Lukaschenko wurden und werden uns gern als abschreckend präsentiert – doch wie steht es um die deutsche Politik? Zunächst ein paar Daten, welche Deutschlands graues Mittelmaß im Ranking der lebenswertesten Länder belegen. Strompreishöhe: Hier teilt es sich den unrühmlichen Spitzenplatz mit Dänemark und Bermuda. Aber Letzteres ist wärmer – Frieren im Winter und „für die Ukraine oder den Klimaschutz“ fällt dort weg. Korruptionsindex: Passabler 10., aber kein Spitzenplatz. Sicherheit (Global Peace Index 2021): Nur Platz 18, führend sind Island, Neuseeland und Dänemark. Bildung: Nach dem OECD-Betterlifeindex Rang 15, weit hinter Finnland, Australien, Schweden und Estland. Recht dürftig für ein Rohstoffarmes, meist kaltes Land. Bruttonationaleinkommen pro Kopf: Platz 22, weit hinter der Schweiz, Norwegen, den USA oder Dänemark. Steuerbelastung: Teurer Rang 3. Insbesondere die hohen Sozialbeiträge führen zu einer großen Belastung der Einkommen. Nur die Belgier und Österreicher zahlen noch mehr. Umweltfreundlichkeit: Trotz des grün-religiösen Eifers wird ein Spitzenplatz verfehlt – es bleibt Rang 10; führend sind hier Dänemark, Luxemburg und die Schweiz. Qualität der Infrastruktur: Nach dem Infrastrukturindex von 2016 mäßiger Rang 8 weit hinter Hongkong oder den Niederlanden. Ranking der 20 besten Länder zur Gründung eines Unternehmens nach dem Best Countries Ranking 2021: Hier hat Deutschland die Rote Laterne – also Platz 20. Es führen Singapur, Indonesien und Mexiko, die USA, Malaysia und Indien. Im so wichtigen Technik-Ranking der innovativsten Länder bleibt uns ein mäßiger Rang 10 – Dank des (noch) guten Maschinenbaus und des Mittelstandes. Sehr schlecht schneidet Deutschland bei der Digitalisierung ab. Fazit: Es lebt sich hier nicht ganz schlecht, aber auch nicht gerade hervorragend, und die Tendenz ist deutlich fallend. Dieses selbstzufriedene, graue, schwammige Mittelmaß führt uns direkt in die Tiefen der deutschen Politik. Der Abstieg begann schon in der Ära Helmut Kohls, welcher 1982 mit Hilfe der FDP die Macht ergriff und quälende 16 Jahre regierte. Die

Wiedervereinigung fiel ihm in den Schoß, aber sonst galt er als machtbesessen, reformunwillig und wegen der „Bimbes“- und schwarze-Kassen-Affären umstritten. Ihm folgte Machtmensch Schröder, der „Basta-Kanzler“, welcher Vieles anders, aber Weniges besser machte; immerhin verschaffte seine umstrittene, aber recht wirkungsvolle Hartz-IV-Reform der arg gebeutelten deutschen Wirtschaft eine gewisse Atempause; in Erinnerung blieb er aber als „der Gasableser Putins“. In seine Zeit fällt auch das für uns Verbraucher verheerend wirkende „Erneuerbare-Energien-Gesetz“. Der beschleunigte Abstieg aber setzte mit der ebenfalls 16-jährigen Ära Merkel ein. Alle Probleme wurden ausgesessen und in die Zukunft verschoben, alle Nebenbuhler um die Macht gnadenlos weggebissen. Wie die Glücke auf den Eiern, so glückte Deutschlands erste Kanzlerin auf der Macht, während Infrastruktur, Bundeswehr, Gesundheits- und Bildungssystem zunehmend verfielen, Flüchtlinge das Land überrannten, die aber leider nicht integriert wurden, und der Arbeits- oder Fachkräftemangel immer bedrohlichere Züge annahm. Als „Klimakanzlerin“ ließ sie sich medienwirksam von Greta und anderen geistig minderbemittelten beraten. Sie versprach vollmundig eine Million E-Autos auf deutschen Straßen schon für 2020 – und scheiterte kläglich an der physikalisch-technisch-energetischen Realität. Die seit Dezember 2021 regierende Ampel-Koalition markiert den vorläufigen Tiefpunkt der deutschen Politik; besonders mit der Galionsfigur des Krankheitsministers, Panikmachers und Angsttrompeters Karl Lauterbach – kann es ein „noch schlechter“ geben? Man muss es befürchten. Denn alle größeren, zur Wahl stehenden Parteien wirken wie das Angebot in einem schlechten Supermarkt: Alle ähneln sich, sind qualitativ schlechtes Mittelmaß, ideologischer Mainstream, und sie kosten (uns) annähernd gleich viel. Auch die Alternative für Deutschland (AfD) ist keine wirkliche. Unter Bernd Lucke 2013 mit sehr guten Ansätzen gestartet, zerfleischte sich diese Partei schon bald in ideologischen und machtpolitischen Grabenkämpfen. Anstatt Frau Merkel zu jagen, wurde sie selbst zur Gejagten. Bliebe Friedrich Merz, nun Oppositionsführer im Bundestag. Nachdem Frau Merkel den angeblich unsinkbaren Luxusliner CDU vor den Eisberg rammte, ereilt ihn möglicherweise das Schicksal des Titanic-Kapitäns Smith. Ob und wie er die einst stolze Volkspartei retten kann, bleibt fraglich. Werfen wir noch einen Blick auf einige dringend notwendige, von diesen Parteien aber wohl nicht zu leistende Maßnahmen und Reformen:

Gebiets- und Verwaltungsreform, 16 Bundesländer sind einfach zu viele, und ihre Macht ist zu groß.

Regierungsreformen, unter anderem eine merkliche Verkleinerung der Abgeordneten-Zahl des Bundestages, eine zeitliche Begrenzung der Kanzlerschaft auf max. 8 Jahre (wie USA) und des Abgeordneten-Daseins auf höchstens 20 Jahre, eine leistungsbezogene Bezahlung der Politiker (schwierig, aber machbar!), stärkere Beschränkung des Einflusses von Lobby-Gruppen; konsequentere Korruptionsbekämpfung und stärkere Kontrolle der Abgeordneten und der Parteien durch unabhängige Institutionen.

Gesundheits-, Sozial- und Rentenreform mit anderen Ideen, als ständigen Beitragserhöhungen; Zügelung der Pharma- und Apothekerlobby (Kostendämpfung).

Umfassender Bürokratieabbau und Steuerreformen, vor allem Steuervereinfachungen.

Deutliche Verkleinerung des üppigen, tendenziösen, verfilzten und verknöcherten Staatsfunks; Abschaffung der Zwangsgebühren.

Bildungsreform und Vereinheitlichung der Bildungsstandards.

Eine Infrastruktur- und Technik-Offensive, umfassende Sanierung besonders der zahllosen, defekten Straßen, Brücken und Schienen, beschleunigte Digitalisierung.

Bundeswehr-Reform; Wiedereinführung der allgemeinen Wehrpflicht, und zwar im Zuge der Gleichberechtigung für Frauen und Männer.

Auch Europa und die EU bedürften umfassender Reformen und Vereinfachungen; darauf kann aber hier nicht näher eingegangen werden.

Mit den privilegierten, überversorgten, grauen, lahmen, mittelmäßigen, an den grün-faden Mainstream angepassten Berufspolitikern, welche oft Rechts- oder Politikwissenschaften studierten und denen wirkliche Lebenserfahrung meist fehlt, kann man Schönwetterphasen halbwegs aussitzen. In Krisenzeiten aber versagt diese an Parteidisziplin und Ideologie gefesselte lebensferne Nomenklatura der Duckmäuser und Anpasser kläglich. Vielleicht hat das saturierte, vom Dauer-Wohlstand verweichlichte und bestenfalls zu Turnhallen-Revolutionen fähige deutsche Volk auch keine besseren Politiker verdient. Auch die oft so genannte „Friedliche Revolution“ (DDR, 1989) war keine Revolution, sondern bloß eine viel zu späte, auch vom Strauß-Kredit verzögerte Abkehr von einem bankrotten, nicht funktionierenden Sozialismus. Man wollte Recht und Freiheit, bekam aber den Rechts- und Nanny-Staat, der stets Recht hat, auch nur alle bevormundet, bespitzelt und nun selbst vor dem Bankrott steht.

Die deutschen Medien – (kein) Machtregulativ und Kontrollorgan?

Kennen Sie den: Ein Medienvertreter vor Gericht. Der Richter sagt: „Schwören Sie, die Wahrheit zu sagen, die Wahrheit, und nichts als die Wahrheit.“ Antwortet der Zeitungsmann: „Aber Herr Richter, das geht nicht – ich bin Journalist!“ Doch warum kommt der Journalismus immer häufiger mit der Wahrheit in Konflikt? Erstens sind es politische und wirtschaftliche Verquickungen – es gilt das altbekannte Lied „Wes' Brot ich ess', des' Lied ich sing' “. Zeitungen und Sender gehören fast stets größeren Verlagshäusern oder Medienkonzernen, sind von Werbeeinnahmen und Einschaltquoten oder politischen Machthabern (Staatsfunk) abhängig.

Zweitens schwimmt es sich einfacher (und lukrativer!) mit dem Strom, als gegen ihn. Drittens fehlt es bei komplexeren Themen, wie etwa den Naturwissenschaften, Energie und Technik, oft am dafür erforderlichen Fachwissen. Viertens gestalten sich Recherchen oft sehr mühsam und teuer. Da übernimmt man lieber die oft halbgaren Brocken der Nachrichtenagenturen, oder einer schreibt vom anderen ab. Fünftens möchte man als Gutmensch zu gerne mit der Feder, der Kamera oder dem Mikrofon die Welt verbessern. So wird dann etwa die Energiewende überschwänglich-unkritisch bejubelt, das Wald- und Insektensterben sowie der Klimawandel dramatisiert, Greta als neue Heilige des 21. Jahrhunderts gefeiert oder verschwiegen, dass der angeblich „ach so gute Selenskyj“ ja auch Millionär und in Sachen Korruption nicht unumstritten ist. Sechstens gilt der Satz „Only bad News are good News“ – man weidet sich an jeder Krise, welche neue Schlagzeilen liefert und Sendezeit füllt. Unabhängigkeit und Objektivität bleiben da oft auf der Strecke. Das elitäre, links-grüne Wochenblatt „DIE ZEIT“ belehrt uns regelmäßig über die angeblich „so schlimmen Folgen des Klimawandels und der Umweltzerstörung“, um dann aber auf der nächsten Seite für Luxusautos oder Weltreisen zu werben. Nach Artikel 5 des Grundgesetzes der BRD sind Meinungs- und Medienfreiheit garantiert – aber die DDR nannte sich auch demokratisch, ohne es je zu sein. Wer sich umfassend darüber informieren möchte, wie Politiker, Geheimdienste und Großkonzerne Deutschlands Massenmedien lenken, der lese das Mitte der 2010er Jahre erschienene, aber nach wie vor hochaktuelle Buch „Gekaufte Journalisten“ von Udo Ulfkotte. Ein gutes Beispiel für politische Abhängigkeit ist das 1961 gegründete Zweite Deutsche Fernsehen (ZDF). Es fungierte zunächst als Sprachrohr der CDU sowie der mit dieser eng verflochtenen Katholischen Kirche. Wie beim Amerikanischen Hetzsender RIAS Berlin, wiegelte „das Zweite“ außerdem die DDR-Bürger auf. Symbolfigur dieser damals einseitig rechts-konservativen Ausrichtung war Gerhard Löwenthal, der „Karl-Eduard von Schnitzler des Westfernsehens“. Ab den späten 1990ern wandelte sich dieser von Zwangsgebühren finanzierte Staatssender um 180 Grad zum links-grünen Propagandasprachrohr. Sinngemäß gilt diese Entwicklung für alle öffentlich-schlechtlichen Sender, für deren Erhalt gern der Informations- und Bildungsauftrag angeführt wird. Ein Blick ins Programmheft aber zeigt: Die Bespaßung der Massen mit aufwändigen, teuren Unterhaltungs-, Volksmusik-, Quiz- und Sportsendungen sowie schmalzig-faden Serien und Krimis herrscht vor; und wenn Bildung und Dokus, dann dürfen darin Belehrungen über „den Klimawandel“ oder die „falsche Ernährung“, „die ach so guten USA“ und die „ach so bösen Schurken“ wie China, Russland oder Nordkorea, nicht fehlen. Eine Wiederholungssendung jagt die andere – weil sich so viele Sender einfach nicht mit qualitativ hochwertigen Inhalten füllen lassen. Meinungsfreiheit in Deutschland, Toleranz, andere Sichtweisen akzeptieren und aushalten? Auf den Papier ja – in der Praxis zunehmend seltener. Ein beliebter Trick: Jede kritische Meinung zum Klimawandel, dem Umweltschutz, der Flüchtlingsproblematik oder der Energiewende wird sofort als „Rechts“ oder gar „Nazi“ stigmatisiert – mit der Folge, dass sich schon aus Karrieregründen kaum jemand traut, seine wirkliche

Meinung zu äußern. Die öffentlich-mediale Hinrichtung von Donald Trump, Thilo Sarrazin oder Bernd Lucke belegt die Unfähigkeit der deutschen Massenmedien, sich objektiv und fair mit anderen Meinungen auseinanderzusetzen. Gerade in der aktuellen Krise wären unabhängige Medien ein wichtiges Regulativ – wir werden sie noch schmerzlich vermissen.

Generation Leistungsverweigerer, Fun, Ecstasy und Kiffer – die deutsche Jugend des 21. Jahrhunderts

Frühere Umwälzungen gingen oft von der Jugend aus. Auf den ersten Blick schien das auch wieder so zu sein, als im Spätsommer 2018 Fridays for Future seinen Anfang nahm. Doch schon bald zeigte sich: Es war und ist eine Bewegung der bessergestellten Jugendlichen – vor allem aber von deren Eltern sowie den Eliten. Die Schule für den Umweltschutz schwänzen macht Spaß – aber wirklich ernsthaft die Umwelt zu schützen, indem man aufs Smart-Phone, die mindestens zweimalige Ferien-Flugreise pro Jahr, das kuschelig geheizte Kinderzimmer mit laufendem Computer, die Grillparty, die Marken-Klamotten oder die tägliche Fahrt zur Schule im Familien-SUV verzichtet, das geht dann doch nicht. Im Berufsleben möchte man ohne schmutzige Hände, einen krummen Rücken oder ein überanstrengtes Hirn auskommen – und Life-Balance sowie ein geregelter, zeitiger Feierabend sind sowieso das Wichtigste. Anstrengende Schulfächer verachtet man; es gehört zum guten Ton, in Mathe, Informatik, Naturwissenschaften und Technik unterbelichtet zu sein – man kann ja auch Künstler, Journalist, Umweltaktivist, Sozialwissenschaftler; Märchenerzähler oder Völkerkundler werden... . Dank dieser Lebenseinstellung wird auch die Entstehung des Fachkräfte-Mangels klar. Die Freizeit vertreibt man sich mit exzessiven Partys, bei denen Alkopops in Strömen fließen, reichlich Ecstasy-Pillen eingeworfen und Joints geraucht werden. Die ältere Generation, welche diesen Super-Wohlstand durch harte Arbeit erst ermöglichte, wird missachtet und als „Klimasünder“ verunglimpft. Nun wäre es ja unserer verhätschelten Jugend, welche an dieser Entwicklung keinesfalls alleine Schuld ist, zu wünschen, dass sich dieses süße Leben fortsetzt. Aber die aktuellen Krisen lassen Schlimmes befürchten – die Erosion unseres Wohlstands begann jedoch schon viel früher. Während die ältere Generation, besonders die aus Ostdeutschland, noch ein Leben mit Mängeln, Entbehrungen und Anstrengungen kennt und sich deshalb relativ gut mit dem aktuellen Niedergang arrangieren kann, dürfte der jungen Generation diese Anpassung deutlich schwerer fallen.

Noch eine Frage: Wie oft bezahlen wir den Ukraine-Krieg?

Mindestens zweimal, vielleicht aber auch endlos. Erstens müssen wir, wegen der misslungenen Energiewende, vorerst weiter russisches Gas beziehen und bezahlen – das künftige LNG-Gas vom „Großen Bruder“ aus Amerika wird dann noch deutlich teurer. Und zweitens leisten wir schon jetzt umfangreiche, teure Rüstungs-, Flüchtlings- und Kriegshilfen. Das

ist übrigens für ein Land, welches im 20. Jahrhundert zwei Kriege gegen Russland führte, nicht nur finanziell, sondern auch moralisch bedenklich und politisch-militärisch höchst riskant – hoffen wir, dass es irgendwie noch gut ausgeht. Klar wird: Je mehr Kriegsgerät und Geld wir nach Osten lenken, desto länger wird dieser Krieg dauern; denn noch macht keiner der zwei korrupten Osteuropa-Millionäre Anstalten, aufzugeben. Aber mit jedem Kriegstag leidet die Bevölkerung mehr, steigen die Opferzahlen, werden Wirtschaft und Infrastruktur weiter zerstört. Und damit verschlechtern sich auch unsere Zukunftschancen mehr und mehr, denn wir sind nun in einen schmutzigen Krieg verwickelt, in dem eigentlich beide Seiten gestraft werden sollten. Wer gewinnt den Krieg? Es scheint, das Ganze könnte, so wie die schrecklichen Jugoslawien-Kriege der 1990er Jahre, sehr lange dauern. Am Ende gibt es keinen Sieger – nur Verlierer. Das Anti-Kriegslied „99 Luftballons“ (Nena, frühe 1980er Jahre) lässt grüßen... .

Wandel durch Handel – ein kurzer Rückblick macht (etwas) Hoffnung

Den meisten Lesern wird der Begriff „Erdgas-Röhren-Geschäft“ unbekannt sein, und unsere Politiker werden sich, da sie ja allesamt als Gutmenschen und Anti-Realisten die Ukraine unterstützen, nur ungern daran erinnern. Wikipedia schreibt dazu: „Die deutsch-sowjetischen Röhren-Erdgas-Geschäfte begannen am 1. Februar 1970 mit der Unterzeichnung dreiseitiger Verträge über die Lieferung von Großröhren durch bundesdeutsche Firmen, Erdgaslieferungen durch die Sowjetunion und Gewährung von Krediten durch westdeutsche Banken. Es sollten von Oktober 1973 an jährlich drei Milliarden Kubikmeter Erdgas geliefert werden, nach Ausbau des sowjetischen Pipelinesetzes mit 1,2 Millionen Tonnen Großröhren aus westdeutscher Produktion. Der Kreditvertrag wurde zwischen der Außenhandelsbank der UdSSR und der von einem Konsortium aus 17 Geldinstituten beauftragten Deutschen Bank abgeschlossen. Der „Röhrenkredit I“ hatte eine Laufzeit von 12 Jahren, war bis dahin das größte deutsch-sowjetische Finanzgeschäft und zu 50 Prozent durch die Hermes-Kredit-Versicherungs-AG besichert. Über ein derartiges Geschäft war bereits Ende der 1950er Jahre verhandelt worden, es scheiterte aber an dem 1962 von den USA durchgesetzten Röhren-Embargo. Nun lieferte die Mannesmann-Export GmbH gemeinsam mit der Thyssen Hütte an die Staatshandelsgesellschaft W/O Promsyrjoimport Großrohre, wie sie für die zu erwartenden klimatischen Verhältnisse noch nie zum Einsatz gekommen waren. Das Erdgas wurde bei Waidhaus in der Oberpfalz in das Netz der Ruhrgas AG und das MEGAL-Transportsystem eingespeist. Es folgten in den 1970er Jahren weitere Verträge nach diesem Muster von Dreiecksgeschäft, bis zum „Röhrenkredit V“ vom Januar 1978.“ Was lernen wir daraus? Russland, damals noch als Teil der Sowjetunion, lieferte selbst im kältesten Krieg der 1970er und 1980er Jahre zuverlässig Gas an den Westen. Egal, ob Putin nun an der Macht bleibt, oder nicht – früher oder später werden wir uns mit dem Riesenreich vor unserer Haustür arrangieren müssen. Wandel durch Handel ist da allemal besser, als ein

neuer, ewiger Kalter Krieg.

Stefan Kämpfe, Diplomagraringenieur, unabhängiger Natur- und
Klimaforscher