



TIMM  
KOCH

DAS  
FEUER  
DES  
WASSERS

WES  
T  
E  
N  
D

Wasserstoff  
jetzt!  
Die Lösung  
unseres  
Energie  
Problems

**W E S T E N D**

**Ebook Edition**

**TIMM KOCH**

**DAS FEUER DES  
WASSERS**

**Wasserstoff jetzt! Die Lösung unseres  
Energieproblems**

**WESTEND**

Mehr über unsere Autoren und Bücher:

[www.westendverlag.de](http://www.westendverlag.de)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN: 978-3-86489-916-4

1. Auflage 2022

© Westend Verlag GmbH, Frankfurt/Main 2022

Umschlaggestaltung: Buchgut, Berlin

Satz: Publikations Atelier, Dreieich

# **Inhalt**

**Titel**

**Die Wasserstoffrevolution**

**Klima, Krieg und Biodiversität**

**Weltenbrand**

**Die Visionen des Jürgen Fuhrländer**

**Der Stoff, aus dem die Wasser sind**

**Farbenspiele**

**Abheben**

**Das Feuer des Wassers**

**Kraft aus der Ursuppe**

**Die Brennstoffzelle**

**Ausgerechnet Shell**

**Wasserstoffhäuser**

**Batterie oder Wasserstoff - Welches Auto macht  
das Rennen?**

**Wie man die Energiewende bestmöglich  
vermasselt**

**Gas geben mit Wasserstoff**

**Dieselkriminelle auf Abwegen**

**Hambi und die Hybris**

**Grüner Stahl**

**Elektrolyse und Plasmalyse**

**LOHC - doch keine gute Idee!**

**Der Tank**

**Wasserstoffstrategien, Sektorenkopplung und  
Power to X**

**Wohin geht die Reise?**

**Dank**

**Anmerkungen**

## **Orientierungspunkte**

**Titel**

**Inhaltsverzeichnis**



# Die Wasserstoffrevolution

»Wir bauen mit Hochdruck die erneuerbaren Energien aus - von Solar über Wind bis zu Wasserstoff.«

Ursula von der Leyen

Die Wasserstoffrevolution hat begonnen. Grüner Wasserstoff als breit eingesetzter Energiestoff wird kommen. Es ist keine Frage mehr des Ob, sondern nur noch des Wie. Welche Auswirkungen diese technische Umwälzung des Energiesektors auf unser aller Leben haben wird, werden die nächsten Jahrzehnte zeigen. Wer die Kraft des Windes und der Sonne erntet und in Form von Wasserstoff konserviert, der hält das irdische Perpetuum mobile in den Händen. Entlang der unterschiedlichen Facetten moderner, grüner Wasserstofftechnologie lässt sich unser kompletter Verkehr sauber machen, lässt sich Stahl schmelzen und Kunstdünger herstellen, lassen sich Gebäude beheizen und grundlastfähige Kraftwerke ebenso betreiben wie Handys, E-Bikes, Autos, Lokomotiven oder Laptops. Es ist sowohl mit fliegenden Autos, die Wasserstoff im Tank haben, zu rechnen sowie mit einer Neuerung des Zeppelins, welche das Zeug dazu hat Containerschiffe nebst einem großen Teil der LKW-Flotte überflüssig zu machen. Auch die klassische Luftfahrt wird demnächst Wasserstoff im Tank haben, um damit entweder

eine Brennstoffzelle zum Propellervortrieb zu betreiben oder ihn einfach in der Düse zu verbrennen wie heutzutage Kerosin. Diese neuen H<sub>2</sub>-Technologien werden sich allein deshalb durchsetzen, weil sie den herkömmlichen gegenüber technisch überlegen sind. So wie die Verbrenner die Dampfmaschine verdrängt haben, wird Wasserstoff die Verbrenner verdrängen. Auch Atomkraft dürfte zukünftig noch überflüssiger werden als Energielieferant, wenngleich sie ihre Bedeutung für den Bombenbau natürlich behalten wird. Die moderne Batterietechnik auf der anderen Seite wird den Wasserstoffboom sicherlich eine Weile begleiten. Am Ende wird aber auch sie scheitern an folgenden Faktoren: zu schwer, Recycling zu aufwendig, Rohstoffe – wie die seltenen Erden – zu wenig verfügbar, durch lange Ladezeiten zu wenig benutzerfreundlich, nicht geeignet, wirklich große Energiemengen zu transportieren, und zudem gefährlich. Die »Felicity Ace«, die am 1. März 2022 mit rund 4 000 Autos an Bord vor den Azoren sank, weil sich auf hoher See die Akkus der Fahrzeuge entzündet hatten, lässt grüßen.<sup>1</sup>

Vor diesem Hintergrund erscheint ein Diktator, wie der noch öfter zu erwähnende Wladimir Putin, der die Volkswirtschaft des riesigen Russlands fast ausschließlich auf die Ausbeutung fossiler Energien ausgerichtet hat und dabei sehenden Auges den Sprung auf den Wasserstoffzug verpasst, geradezu als tragische Gestalt von schwerfälligem Verstand. Im Jahr 1848 schossen in Kripp

am Rhein die Treidler mit Kanonen und Gewehren auf die ersten Dampfschiffe, weil diese das Geschäftsmodell, Schiffe per Muskelkraft von Pferden, Rindern und auch Menschen den Fluss hinauf zu schinden, obsolet gemacht hatten. 2022 schießen russische Kanonen die Ukraine zu Trümmern, die noch vor kurzem als einer der zukünftigen Hauptlieferanten von grünem Wasserstoff für die Europäische Union galt.<sup>2</sup> Die putinschen Kanonen werden am Ende die Wasserstoffrevolution ebenso wenig stoppen können wie damals die Kanonen der Treidler die Dampfmaschine.

# Klima, Krieg und Biodiversität

»There is no planet B.«

Emmanuel Macron

Sicherlich hilft die sogenannte »Klimakrise«, beim Thema Wasserstoff, die Dinge zu beschleunigen. In Wahrheit ist sie nur ein Faktor von vielen im Spiel um unsere Technologie der Zukunft. Dennoch will ich ihr ein paar Gedanken widmen, schließlich ist die Klimadiskussion in der täglichen Berichterstattung geradezu omnipräsent, wird zunehmend dogmatisch und ideologisch geführt beziehungsweise als Mittel der Propaganda missbraucht, um Dinge durchzusetzen, die wenig bis gar nichts dazu beitragen, den kommenden Generationen einen lebenswerten Planeten zu hinterlassen beziehungsweise sogar eindeutig kontraproduktiv sind. Später werden wir diesen Sachverhalt etwas genauer betrachten. Beginnen möchte ich an dieser Stelle mit einem Blick in die jüngere Vergangenheit.

Wir schreiben den August 2018. Es ist Sommer. Der deutsche Astronaut Alexander Gerst kreist mit der internationalen Raumstation ISS in rund vierhundert Kilometern Höhe über unserem Planeten. Von dort oben schickt Alex eine Aufnahme Mitteleuropas zu uns herunter.

Sie zeigt ausgedorrte, ockerfarbene Landschaften, wo eigentlich grün die vorherrschende Färbung sein sollte. Seit April hält eine nie dagewesene Hitzewelle unseren Weltenteil im Griff. Gleichzeitig ist noch nie, seit Beginn der Aufzeichnungen vor 137 Jahren, so wenig Regen gefallen wie in diesem Zeitraum.

Während sich meine Frau über den fantastischen Sommer freut, befülle ich Kanister und Gießkannen mit teurem Leitungswasser, das ich mit meinem Handwagen zu unserem Gartengrundstück karre, um unsere Tomaten- und Stangenbohnenenernte zu retten. Längst enthalten die Regentonnen nur noch Staub und Steine. Bei 38° Celsius im Schatten kippe ich schwitzend das kostbare Nass auf den ausgedorrten Boden und betrachte traurig den mageren Lohn meiner Mühen. Die Tomaten sind zwar süß, aber der Behang ist gering. Unser kleines Tomatenfeld liegt direkt neben unseren Bienenbeuten. Die Helden meines ersten Sachbuchs sollten um diese Jahreszeit emsig umherschwirren und sich um ihre Wintervorräte an Honig kümmern.<sup>1</sup> Es ist jedoch kaum Flugbetrieb zu beobachten. Während die Wächterbienen fast schon apathisch vor dem Flugloch herumlungern, wird im Inneren der Bienenbehausungen verzweifelt wertvolle Energie verbraucht, um mittels Fächeln die Waben zu kühlen, damit das Wachs nicht schmilzt und die Brut nicht verdirbt. Gleichzeitig gibt es kaum etwas für die Insekten zu essen. Die letzte lohnende Tracht, die Goldrute, lässt verdorrt die nektarlosen Blüten hängen.

Drei Jahre später, im Sommer 2021, liegt das Problem

genau entgegengesetzt gelagert. Heftiger Dauerregen wäscht nicht nur die Lindenblüte zu Boden. Die Bienen hungern, während Leichen von Mensch und Tier, neben Öllachen aus leckenden Heizöltanks und Debris aus allerlei Hausrat, in verheerenden Hochwassern die Ahr und den Rhein hinabtreiben. Allmählich dürfte den meisten Menschen klar sein: Das Wetter spielt verrückt und vieles deutet darauf hin, dass der Mensch hierbei seine Finger im Spiel hat.

Der Mensch hat ein gewaltiges Feuer entzündet, das zu löschen immer schwieriger wird. Dabei können wir grob zwischen zwei Arten von Feuer unterscheiden. Das eine brennt in den Heizungsanlagen unserer Häuser, in den Verbrennungsmotoren von Autos, Flugzeugen und Schiffen und in den Öfen der Stahl-, Zement- und Glasindustrie. Dieses gebändigte Feuer verzehrt hauptsächlich fossile Energieträger wie Kohle, Erdöl oder Gas, die der Mensch dem Bauch der Erde entreißt. Das andere, das offene Feuer, lodert hauptsächlich durch die Wälder der Erde. Waldbrände in Südeuropa, Kalifornien und Australien sind nichts Neues. 2018 und 2022 gehen allerdings auch in Schweden und sogar in Deutschland Bäume und Sträucher infolge der anhaltenden Dürre in Flammen auf. In den tropischen Ländern Afrikas, Südamerikas und Asiens hingegen brennen die Sauerstofffabriken und Kohlendioxidspeicher, damit an ihrer Stelle Ackerland entsteht. Nicht selten werden auf diesem dann Ölpalmen und Zuckerrohr für »Bio«-Diesel und »Bio«-Sprit angebaut, die dann wiederum in Verbrennungsmotoren landen.

Diesen Irrsinn verkaufen Politiker der Öffentlichkeit in beispiellosem Zynismus als Maßnahmen zur Rettung des Klimas. Ein Beispiel: 2008 unterzeichnete die damalige Kanzlerin Angela Merkel zu diesem Zwecke mit dem damaligen brasilianischen Staatschef Lula da Silva das deutsch-brasilianische Energieabkommen. Knapp drei Jahre später, 2011, kam das Zuckerrohrethanol in Form von E10 als bis zu zehnpromzentige Beimischung zum normalen Benzin auf den deutschen Markt. Scheinheilig wird dem heutigen brasilianischen Präsidenten Jair Bolsonaro das Abholzen des Amazonasregenwalds vorgeworfen, während ihm gleichzeitig ein gigantischer Markt für seine Agrarprodukte geboten wird; vor allem Zuckerrohr und Soja gehen in die sogenannte »energetische Verwertung« – zum Wohle des Klimas, versteht sich.

Die Chemieindustrie freut sich über solche Entwicklungen. Die Nachfrage nach Kunstdünger, Saatgut und Pestiziden steigt. Konzerne wie Syngenta, Bayer/Monsanto, BASF und Co. haben ihre Liebe für das Klima entdeckt und stellen die giftigen Duschen bereit, die dann über die genmanipulierten Soja- und Zuckerrohrwüsten niedergehen auf Flächen, auf denen sich gestern noch Ara und Jaguar gute Nacht gesagt haben.

Die Liste der Verfehlungen in der internationalen Klimapolitik ist lang, noch länger die Liste des darin verstrickten Personenkreises aus Politik und Wirtschaft. Dennoch verdient Angela Merkel als historische Person an dieser Stelle eine besondere Erwähnung, ließ sie sich doch lange Zeit als »Klimakanzlerin« feiern. Bereits heute darf

wohl davon ausgegangen werden, dass ihr klimapolitisches Engagement nichts weiter war als ein schmutziger propagandistischer Trick, in dessen Schatten die zwar lobbyfreudigen, aber in vielerlei Hinsicht schädlichen Industrien weiter ungestört ihre zerstörerische Tätigkeit entfalten konnten. So ließ sie sich im Sommer 2007 anlässlich einer Grönlandreise öffentlichkeitswirksam vor schmelzenden Eisbergen fotografieren, während im Hintergrund die Beimischungspflicht der absolut umweltschädlichen »Bio«-Kraftstoffe gesetzlich festgezurrert wurde – ein unerhörtes Geschenk an die Agrarmultis und ein Desaster für Grundwasser, Artenschutz und die Gesundheit der Landbevölkerung.<sup>2</sup>

Angesichts solcher »Klimafreunde« lohnt es sich, die Klimakrise einmal etwas genauer unter die Lupe zu nehmen. Eine Sache dürfte klar sein: Das Klima unseres Planeten ist eine hochkomplexe Angelegenheit, die der Mensch in seiner Gänze noch längst nicht verstanden hat und hochwahrscheinlich auch in Zukunft nie komplett verstehen wird. Klima ist ein Ding, das sich weder »schützen« noch »retten« lässt. Wer mit solchen Begrifflichkeiten in politischen oder wissenschaftlichen Debatten um sich wirft, ist im besten Falle naiv, im schlimmsten Fall unseriös. Ganz sicher sollte man sich von dem Gedanken verabschieden, man könne das Klima der Erde in irgendeiner Form nach unserem Gutdünken steuern. Hier handelt es sich um eine typisch menschliche Allmachtsphantasie. Es ist überhaupt nicht gesagt, dass die derzeit ja merkbar stattfindende Erderwärmung tatsächlich

ein Ende findet, wenn wirklich der äußerst unwahrscheinliche Fall einträte, dass es uns kurzfristig gelingt, unseren CO<sub>2</sub>-Ausstoß komplett gegen null zu fahren. Selbst dann wird niemand sagen können, welche klimatischen Bedingungen in hundert oder zweihundert Jahren das Gesicht der Erde prägen werden. Wir wissen es schlicht nicht. Genauso wenig wird sich die – wann auch immer stattfindende – Abkühlung zur nächsten Eiszeit unter Kontrolle bringen lassen. Die Zeit wird kommen, in der wieder kilometerdicke Eisschichten riesige Teile Eurasiens und Nordamerikas unbewohnbar machen werden. Sollen wir in einer solchen Zukunft dann hingehen und alle alten Kohlekraftwerke wieder ausmotten, um zu heizen, was das Zeug hält? Es wird uns wohl kaum etwas nützen. Aus diesen Gesichtspunkten heraus ist eine völkerrechtlich verbindliche Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius, um es mit den Worten des Berliner Ökologen Dr. Harald Kehl, zu sagen: »aus ökosystemarer Sicht Schwachsinn«.<sup>3</sup>

Damit will ich keineswegs zum Ausdruck bringen, man könne das Klima nicht mit CO<sub>2</sub> negativ beeinflussen. – Ganz im Gegenteil. Sollte auch nur der Hauch eines Verdachts bestehen, dass CO<sub>2</sub>-Emissionen für Extremwetterereignisse und die gegenwärtige Erderwärmung verantwortlich sind, müssen wir sie eher gestern als heute so weit wie irgend möglich reduzieren. Nur ist es den vermeintlichen »Klimaschützern« gelungen, die Probleme, welche die Gattung Homo industrialis auf unserem wunderbaren Blauen Planeten verursacht, mehr oder weniger auf diesen

einzigem Faktor, das Kohlendioxid, zu verengen, während andere Faktoren, wie zum Beispiel die Abholzung unserer Wälder, großflächige Monokulturen, die Industrialisierung der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und der Fischerei sowie die Vernichtung ganzer Ökosysteme, in der Diskussion außen vor gelassen werden. Wohin dies führen kann, sehen wir daran, dass auf einmal die supergiftige, supergefährliche Nukleartechnik, mit deren Strahlungsfolgen die Umwelt wohl noch auf Jahrtausende hin zu kämpfen haben wird, auf einmal als »grün« klassifiziert wird, weil beim atomaren Feuer eben kein CO<sub>2</sub> emittiert wird. Es gibt einen verhängnisvollen Trend unter den politisch Verantwortlichen, Klimaschutz gegen Natur- und Artenschutz auszuspielen. Bei diesem Treiben verlieren immer die Letzteren. Wenn wir aufhören, das ungiftige Gas Kohlendioxid, das bei Verbrennungsvorgängen entsteht und Teil unserer Atemluft ist, in gigantischen Mengen in die Atmosphäre zu blasen, bewahren wir das Klima. – So lautet die Kernaussage der Klimaschützer. Eine solche Aussage taugt höchstens als Metapher oder als Beispiel eines Bravourstücks in Sachen Propaganda. Nochmal: Klima kann weder »geschützt« noch »gerettet« oder gar »bewahrt« werden. Diese Begriffe passen einfach nicht zu einem Phänomen, das sich per Definition ständig ändert und ständig ändern muss.

Ich selber bin lange genug argumentativ in die CO<sub>2</sub>-Falle getappt. Natürlich zweifelte ich die Klimawirksamkeit von Kohlendioxid nicht an. Dennoch sehe ich mittlerweile die Dinge etwas differenzierter. Es gibt eine Fülle viel

handfesterer Argumente, warum wir wegzukommen haben von kohlenstoffhaltigen Brennstoffen, und damit meine ich ausdrücklich nicht nur jene fossilen Ursprungs, wie Kohle, Gas und Öl, sondern ebenfalls den sogenannten Biosprit oder das Biogas, die vom Acker stammen - vom Phänomen der angeblich »klimaneutralen« Holzpellets, das zur massenhaften Abholzungen klimafreundlicher Bäume führt, ganz zu schweigen. Angesichts ständiger Ölkatastrophen im Meer, ölverpesteter Böden, von Kohletagebau vernichteter Landschaften, durch Fracking-Gas verseuchter Flüsse oder eben jener oben beschriebenen Auswüchse einer völlig aus dem Ruder gelaufenen Agrarindustrie muss es uns vor allem um den Erhalt unserer vielfältigen Lebensräume und unserer Biodiversität gehen. Die Masse der Tier- und Pflanzenarten auf unserer Erde hat diverse Eiszeiten und Warmperioden im Wandel der jüngeren Erdgeschichte überstehen können - auch die Eisbären. Erst der moderne Mensch macht ihnen mit seinem Treiben den Garaus. - Nicht selten zum Wohl des »Klimas«.

Grüner Wasserstoff als Energieträger wird sich auch ohne Klimadiskussion durchsetzen, weil er nachhaltig und sauber ist und für eine überlegene, neue Technik steht. Vielleicht hilft die Klimadiskussion, diese Entwicklung zu beschleunigen. Das wäre gut und schön, darf aber nicht zu Unehrlichkeit führen. 1780 wurde in Mannheim die Meteorologische Gesellschaft gegründet, die als erster Wetterdienst damit begann an verschiedenen Orten Deutschlands zu drei verschiedenen Tageszeiten die Temperatur zu messen und aufzuzeichnen. Das ist nun rund

240 Jahre her. Seit 1881 können für Deutschland Mittelwerte in der Temperatur ermittelt werden.<sup>4</sup> Für unser Zeitempfinden sind das lange Zeiträume. Erdgeschichtlich hingegen sind es Wimpersschläge. Letztens ließ eine Radiomoderatorin des WDR den Spruch los: »Auf das Wetter ist kein Verlass mehr.« Wann bitte war jemals auf das Wetter Verlass?

Es gibt wirklich abseits der Klimadiskussion genug Gründe, den Weg des »grünen« Wasserstoffs zu wählen. Unehrlichkeit ist unehrenhaft. Sie zerstört Vertrauen und führt zu unnötigen Umwegen, die wir auf dem Pfad zur Wasserstoffgesellschaft nicht gebrauchen können. Wie oben bereits angedeutet, dürfen wir über die Klimahysterie nicht das wahre Ziel aus den Augen verlieren: den uns folgenden Generationen einen lebenswerten Planeten zu hinterlassen. Wer uns vorgaukelt – wie etwa der Microsoft-Gründer und Multimilliardär Bill Gates –, Nuklearenergie sei geeignet, uns diesem Ziel näherzubringen, der ist entweder komplett durchgeknallt oder verfolgt ganz andere Interessen. – Gleiches gilt selbstverständlich für die ekelhaften Auswüchse einer industrialisierten Landwirtschaft und den von ihren Lobbyisten vertretenen Trend zur vermeintlich »klimaneutralen« beziehungsweise »klimafreundlichen« Bioenergie.

Wasserstoff hat das Zeug dazu, der Menschheit eine Zukunft auf einem bewohnbaren Planeten zu bescheren, ohne Abstriche bei Bequemlichkeit und technischem Fortschritt machen zu müssen. Was aber genau ist H<sub>2</sub> beziehungsweise Wasserstoff?

Kehren wir an dieser Stelle den großen politischen Zusammenhängen kurz den Rücken und unternehmen einen Ausflug in das Chemielabor unserer Kindheit. Jedem, der auf einer deutschen Schule die fünfte Klasse besucht hat, dürfte das Experiment der Elektrolyse mit anschließender Knallgasexplosion bekannt sein. Chemielehrer nutzen es gerne, um bei den Schülern die Begeisterung für Naturwissenschaften zu erwecken. Man darf davon ausgehen, dass es auch der studierten Physikerin Angela Merkel in ihrer Zeit als »Klimakanzlerin« nicht unbekannt war. Zur Gewinnung von Wasserstoff wird elektrischer Strom durch Wasser geführt. Damit dies gut klappt, wird dem Wasser Kochsalz hinzugefügt. Die in ihm enthaltenen Natrium- und Chlorid-Ionen sorgen für die Leitfähigkeit von  $\text{H}_2\text{O}$ . An der Kathode, dem Minuspol, bildet sich in der Folge reiner Wasserstoff ( $\text{H}_2$ ). Das erste Element unseres Periodensystems ist so reaktionsfreudig, dass es mit sich selbst reagiert und in der Natur nur als Molekül vorkommt. An der Anode hingegen, dem Pluspol, steigt in Form von Bläschen reiner Sauerstoff ( $\text{O}_2$ ) empor. Bald nun kommt der Punkt, an dem der Chemielehrer sich eine Sicherheitsbrille auf die Nase setzt und den Wasserstoff in einem Reagenzglas auffängt. Gespannt halten die Schüler den Atem an. Der Lehrer hält das mit  $\text{H}_2$  gefüllte Reagenzglas an die Flamme eines Bunsenbrenners, und es macht bumm. Der Wasserstoff reagiert unter hoher Energieabgabe mit dem Luftsauerstoff zu nichts anderem als: Wasser.

Die Vorteile, die ein solcher Energieträger für Mensch und

Planet birgt, liegen auf der Hand. Wasserstoff verbrennt, sofern er mit den ewigen Energien, die uns etwa die Sonne oder der Wind liefern, hergestellt wurde, sicherlich klimaneutral und im Gegensatz zu Diesel, Benzin oder Kohle absolut ungiftig. Jedenfalls wenn man ihn mit reinem Sauerstoff oxidieren lässt. Man kann Wasserstoff mit der heutigen Technik problemlos dezentral herstellen, lagern und durch die Gegend transportieren. Verflüssigt lässt er sich in Tanks füllen oder durch Pipelines leiten. Genau in diesen Vorteilen jedoch lag lange das Problem. Im Gegensatz zu der in diesen Tagen immer noch allseits gepriesenen Batterietechnik hat die Wasserstofftechnik das Zeug dazu, wirklich ein ernsthafter Konkurrent für Öl, Erdgas, Kohle, Atom und Biosprit zu sein. Jenen Dingen, welche zwar einerseits unsere Zukunft bedrohen, mit denen aber andererseits Tag für Tag unvorstellbare Summen verdient werden. Eine ganze Reihe von Volkswirtschaften setzte lange nahezu komplett auf die Förderung oder Erzeugung dieser Energielieferanten. Staaten wie Russland, Venezuela und Saudi-Arabien, aber auch die USA werden sich in vielerlei Hinsicht neu erfinden müssen, sobald der Wasserstoff sich durchgesetzt hat.

Aber Staaten sind träge und an den Schalthebeln der Macht findet sich viel Gesindel. Anstatt gemeinsam nach Wegen zu suchen, der überlegenen Wasserstofftechnologie schnell nach vorne zu helfen, setzten die zerstörerischen Kräfte des Beharrens lange auf Lobbyismus und gekaufte Politiker und drehten die Abwärtsspirale immer schneller Richtung Abgrund ohne Rücksicht auf Verluste.

Beispielhaft für die Verlogenheit der deutschen Klimapolitik ist das Gerangel um die Ostseepipelines Nord Stream 1 und Nord Stream 2. Allein durch Nord Stream 2 sollten gemäß ursprünglicher Planung jedes Jahr 55 Milliarden Kubikmeter Erdgas nach Zentraleuropa gepumpt werden.

Ein großer Schlauch, der von Russland noch abhängiger machen und gewaltige Mengen Kohlendioxidemissionen verheißten sollte. Noch bevor der zweite der fossilen Lindwürmer fertiggestellt, geschweige denn vollkommen in politisch trockenen Tüchern war, da träumte der russische Staatskonzern Gazprom bereits von Nord Stream 3, ohne dass irgendwer im deutschen Regierungslager ernsthafte Zweifel an der Sinnhaftigkeit dieser Unternehmungen äußerte.<sup>5</sup> Da war es nur konsequent, dass die Europäische Union auf Betreiben des Nachfolgers von Angela Merkel, Kanzler Olaf Scholz, am Vorabend des alles verändernden Ukrainekriegs neben Atom auch Erdgas zur »grünen« Energiequelle erklärte.<sup>6</sup> Erdgas gilt zwar als weniger »klimaschädlich« als Kohle. Dennoch ist es ein fossiler Stoff, bei dessen Verbrennung Kohlendioxid entsteht, das Gas, das gemäß dem herrschenden wissenschaftlichen Dogma maßgeblich für den Treibhauseffekt verantwortlich gemacht wird. Dieses Zeug wollten wir im Sinne der vielbeschworenen Energiewende offiziell gar nicht mehr haben. Trotzdem spielte dieser nicht ganz unwesentliche Punkt in der öffentlichen Diskussion über die Pipelines lange Zeit überhaupt keine Rolle. Vielmehr wurde darüber gestritten, dass die klassischen Gastransitländer Polen und Ukraine sich um ihre Pfründe geprellt sahen, weil man die

Gasleitungen (ohne Rücksicht auf das fragile Ökosystem unseres nordischen Binnenmeeres) durch die Ostsee an ihnen vorbei legte.

Ein weiterer Punkt waren die Sicherheitsinteressen vor allem der Ukraine. Solange das russische Gas allein über ihr Territorium geleitet wurde, bestand für sie die Möglichkeit, im Falle eines russischen Angriffs Westeuropa den Gashahn zuzudrehen. Eine Maßnahme, mit der Russland finanziell empfindlich getroffen worden wäre. Allein, es kam anders: Durch die mit Merkels Hilfe fertiggestellte Pipeline Nordstream 1 fließt mitten im grausam geführten russischen Angriffskrieg auf die Ukraine monatelang munter russisches Gas zu uns, während im Gegenzug Milliarden von Euro in die russische Kriegskasse zurückgepumpt werden. Hier schließt sich ein Kreis. Denn in dieses dreckige Geschäft ist ebenfalls eine Person verwickelt, der das deutsche Wahlvolk einmal das ultimative Vertrauen des zweithöchsten Staatsamtes ausgesprochen hat. Die Rede ist von Ex-Bundeskanzler Gerhard Schröder, dem Intimus von Wladimir Putin. Der war 2005, nachdem er den Nordstream-Deal unter Dach und Fach gebracht hatte, auf einmal amts müde geworden. Bei den vorgezogenen Neuwahlen machte er Platz für Merkel, die bereits heute vom britischen Historiker Niall Ferguson als »Putins beste Agentin« bezeichnet wird.<sup>7</sup> Er selber wechselte nach seinem Job als Kanzler schamlos in den Aufsichtsrat des russischen Staatskonzerns Gazprom. Der Preis, den unser Land für die Machenschaften dieser Regierungschefs zu zahlen hat, ist ausgesprochen hoch.