

Helmut Böttiger

Wer hat ein Interesse an knapper Energie?

MICHAEL IMHOF VERLAG

© 2023

Michael Imhof Verlag GmbH & Co. KG

Stettiner Straße 25, D-36100 Petersberg

Tel.: 06 61 2919166-0, Fax: 06 61 2919166-9

E-Mail: info@imhof-verlag.de, www.imhof-verlag.de

Reproduktion und Gestaltung: Michael Imhof Verlag

Druck: mediaprint solutions GmbH, Paderborn

Printed in EU

ISBN 978-3-7319-1316-0

Inhalt

Einbruch, Umbruch oder Aufbruch	6
1. Energieeinschränkung aufgrund einer Klimaerwärmung?	10
Nehmen wir als Beispiel die Windenergie	10
Erwärmt CO ₂ das Klima oder besser gesagt die Erde?	15
CO ₂ -Recycling	27
Die Rolle der Sonne	30
Die Mehrheit der Wissenschaftler	33
2. Peak Oil – begrenzte Ressourcen	37
3. Und die Kernbindungsenergie?	42
Eine Vorbemerkung: Molekulare und Kernbindungs- Energie (Atom- und Kernenergie)	42
Ist die Kernbindungsenergie vom Menschen beherrschbar?	44
Ein Nachteil der bisherigen Kernenergienutzung	54
Und was ist mit der Kernfusion?	54
Ein spezieller Umweltnutzen der Kernenergie	59
Die Reaktion der Politik auf die Kernenergie	61
Neue Entwicklungen	62
Zusammenfassung	63
4. Wen stört zu viel Energie?	66
Die Kampagne gegen die Kernenergie	66
Die Kampagne für Ressourcenschonung und gegen die Klimaerwärmung	72
Wer betreibt den Kampf gegen zu viel Energie?	86
Energiewende und die Güter produzierende Industrie	94
Aufbruch warum und wohin?	101
Anmerkungen	119

Einbruch, Umbruch oder Aufbruch

Wir erleben in letzter Zeit gehäuft „Einbrüche“. Nein, nicht nur in Häuser und Geschäfte wird eingebrochen. Hier geht es um anderes. So ist kürzlich der Wert des Euros eingebrochen und unter den Wert des Dollars abgesunken. Die enormen staatlichen Werbeanstrengungen für die neue mRNA-Impfung gegen das Sars-Covid 19-Virus haben wegen der offensichtlichen Unwirksamkeit und den zunehmenden toxischen Nebenwirkungen der Impfung, des Maskentragens und der Schäden des Lock-downs das Vertrauen in Regierung und Gesundheitssystem einbrechen lassen. Die Einschränkung fossiler Brennstoffe wegen einer angeblich durch ihre Abgase – des Kohlendioxids (CO₂) – verursachten Klimaerwärmung¹, die aber physikalisch noch immer nicht bewiesen werden konnte, lässt immer mehr private Haushalte verarmen. Die damit verbundene „Klimawende“ verbreitet die Sorge, wie man künftig noch kalte Winter durchstehen solle. Verstärkt wird die Verunsicherung vieler durch den enormen Anstieg der Energie- und Treibstoffpreise, die sich durch Knappheit oder höhere Förderkosten alleine nicht rechtfertigen lassen. Schließlich haben leichtfertig blockierte Verhandlungen zu einem Krieg geführt und steigern die Angst vor einem Atomkrieg erheblich. Mit der Zuspitzung solcher Krisen – den Einbrüchen gewohnter Lebensumstände – wachsen die diffusen Ängste und Gefühle der Hilflosigkeit in der Bevölkerung. Ihr Vertrauen in die Zukunft beginnt einzubrechen.

Umbruch ist ein starkes Wort, denn es meint hier: An die Stelle eines alten Systems soll ein neues treten. Deutet sich etwa ein

solcher Umbruch an, ist er „unausweichlich“ und wenn ja, in welche Richtung zielt er?

Die Coronakrise hat eine bisher latente ideologische Spaltung in der Bevölkerung vertieft. Eine Spaltung deutete sich schon seit den 1970er Jahren mit dem Begriff „Grenzen des Wachstums“ an.² Sie betraf damals die Zustimmung oder Ablehnung der zunächst wenig stichhaltigen Beweisführung, dass die Industriegesellschaft sich in relativ kurzer Zeit auf kaum zu überwindende Grenzen des Wachstums zubewege. Während die einen die produktive, evolutionäre Überwindung solcher Grenzen anstreben, meinen die anderen, solche vorgegebenen Grenzen einhalten zu müssen. Jede der beiden Seiten beginnt zunehmend das Verhalten der anderen als Existenzbedrohung zu empfinden. Das gilt für die Einhaltung oder die Vermeidung der Corona-Maßnahmen, den sparsamen oder gewohnten Umgang mit Rohstoffen, Einsatz und Weiterentwicklung oder die Vermeidung der fossilen und nuklearen Energie. Für beide Seiten deutet sich ein nötiger Umbruch gewohnter Lebensumstände und damit ein Aufbruch zu einer neuen Art und Weise zu leben an – allerdings ein Aufbruch in entgegengesetzte Richtungen.

Grenzen des Wachstums haben sich in der bisher gut 4 Milliarden Jahren währenden Entwicklung des Planeten Erde immer wieder eingestellt. Sie haben letztlich die evolutionäre Entwicklung seiner Biosphäre vorangebracht. Demnach wäre auch jetzt an eine evolutionäre Überwindung der erneut in Erscheinung tretenden Grenzen zu denken, das heißt an eine Evolution in der Verantwortung der sogenannten Noosphäre, also des denk- und handlungsfähigen Menschen. Dem gegenüber scheint sich – jedenfalls im Westen – die entgegengesetzte Meinung durchzusetzen, nämlich die, dass diesen Grenzen nur durch ein Zurücksetzen, eines „Great Reset“, von Produktion und Versorgung der

Menschen zu begegnen sei und die Menschheit sich somit in das stationär verstandene Geschehen der derzeitigen Biosphäre einzuügen habe. Energieeinsatz und -verbrauch stehen hierbei im Zentrum der Betrachtungen, aber infolge dessen auch das Problem einer möglicherweise bedenklichen Übervölkerung unseres Planeten und deren Reduktion.

Neben den allgemein vertretenen Forderungen, sich in die statisch interpretierte Biosphäre einzuordnen, finden zurzeit evolutionär ausgerichtete Gegenstimmen kaum noch Beachtung oder werden sogar als „Desinformation“ abgetan. Sie treten allenfalls noch im Streit um die erst beginnende Nutzung der Kernbindungskräfte (Atomenergie) auf. Die Spaltung der Gesellschaft spitzt sich zu, weil inzwischen massive Einschränkungen bei der Nutzung fossiler Energieträger gefordert werden. Das wurde zunächst mit einem baldigen Versiegen dieser Energieträger angedroht. Als aber in sehr großem Umfang neue Erdgas- und Erdöllagerstätten entdeckt wurden, schwenkte die Argumentation in den 1980er Jahren um. Seitdem gilt gemeinhin, dass die Verbrennungsabgase der fossilen Energieträger – also Kohlendioxid (CO_2) und Wasser (H_2O) – das Klima bedrohlich erwärmen würden. Beides, CO_2 und H_2O , liefern aber auch die zum Überleben entscheidende Grundversorgung der Pflanzen, deren Kohlenhydrate die Tier- und Menschenwelt ernähren.

Im Zentrum der Krisenerscheinungen der heutigen Menschheit steht in neuerer Zeit die problematisch gewordene Energieversorgung. Die Energiekrise wurde nicht erst durch den Krieg in der Ukraine ausgelöst. Schon am 13.10.2021 hatte die EU-Kommission in Brüssel den EU-Staaten empfohlen, sie sollten mehr tun, um die rasant steigenden Gas- und Strompreise abzufedern und besonders betroffenen Bürgern zu helfen.³ Die Krise wurde durch die Sanktionen gegen Russland verschärft. Schon davor

war die Lage angespannt, der Energiemarkt überhitzt und die Inflation zog empfindlich an. Vier EU-Gipfel hatten sich ohne Ergebnis mit der Energiekrise beschäftigt. Trotzdem wurden statt der von Russland angebotenen Verhandlungen (und die Einhaltung ihrer Ergebnisse, z. B. des Minsker Abkommens und anderer) vorschnell Sanktionen gegen Russlands „Aggression“ beschlossen, die die Märkte in Wallung brachten, die Preise weiter nach oben trieben und die durch die Corona-Pandemie verunsicherten Bürger noch stärker ängstigten.

Im Folgenden wird die Begründung der Energiewende wegen einer Klimaerwärmung und eines nötigen Atomausstiegs überprüft. Danach wird nach den Verursachern der Kampagnen gegen die fossilen und nuklearen Energieträger gefragt und das Motiv dieser Initiatoren näher beleuchtet. Dem folgt ein Erklärungsversuch, ob und weshalb ein stationär ausgerichteter Umbruch der bisherigen Entwicklung der Gesellschaft oder ein Aufbruch in eine evolutionäre, Grenzen des Wachstums überwindende Richtung ansteht. Wie bei allen gesellschaftspolitischen Entscheidungen sind dabei auch wirtschaftliche oder machtpolitische Interessen bestimmter Schichten der Bevölkerung zu beachten.

1. Energieeinschränkung aufgrund einer Klimaerwärmung?

An die Stelle der fossilen und nuklearen Energieträger sollen nach den derzeit politisch propagierten Vorstellungen alternative Energiequellen wie Wind- und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe treten. Diese sind nicht nur unstetig und knapp, sie fordern unter heutigen Bedingungen eine drastische Senkung des Lebensstandards der Menschen und bedrohen möglicherweise die Überlebensmöglichkeit einer beträchtlichen Anzahl von Menschen. Die vorgeschlagenen neuen Energieträger greifen allerdings selbst bedenklich in die Umwelt ein, insbesondere ins Wetter- und Klimageschehen und in die Verfügbarkeit an landwirtschaftlicher Anbaufläche für die Nahrungsmittelproduktion. Das findet erstaunlicherweise in der offiziellen Berichterstattung kaum Beachtung.

Nehmen wir als Beispiel die Windenergie

Die Technik der Windkraftwerke gilt als sicher und gut handhabbar. Das wird kaum bestritten.⁴ Doch Windkraftwerke gefährden in erheblichem Umfang Vögel, Fledermäuse und vor allem Insekten, die zu sogenannten Schlagopfern werden. Eine Studie des Deutschen Zentrums für Luft und Raumfahrt (DLR) vom 26.3.2019 errechnete, dass in Deutschland „rund 1200 Milliarden Insekten pro Jahr... sichtbare Rückstände auf den Rotorblättern hinterlassen“, also umkommen.⁵ Israels Umweltministerin Tamar Zandberg verlangte daher im Juli 2022 in einem Brief an die Ener-

gieministerin Karine Elharrar und die Innenministerin Ajelet Schaked ihres Landes ein fünfjähriges Moratorium, um die Auswirkungen der Windanlagen auf die Natur, insbesondere auf Vögel und Fledermäuse, gründlicher zu untersuchen und auszuwerten.

Der Schlagschatten der Rotoren von Windkraftwerken belastigt davon betroffene Anwohner. Die niedrigfrequente Druckwelle, die das Vorbeigleiten des Rotorblatts am Turm erzeugt, löst bei allen Lebewesen in ihren luft- oder gasgefüllten Hohlräumen, wie z.B. in den Lungen, sogenannte Barotraumata aus, die vor allem bei Fledermäusen traumatische bis tödliche Auswirkungen haben. Sie können neben dem damit verbundenen Infraschall auch empfindliche Menschen gesundheitlich schädigen.

Für den Flächenbedarf einer Windkraftanlage mit den Zuwegen für die Montage und Wartung rechnet man bei der Drei-Megawatt-Klasse eine befestigte und freizugängliche Fläche von etwa 2.500 m². In Wäldern geht man von einem Bedarf von 0,47 ha aus. Das scheint im Vergleich zu anderen Anlagen wenig zu sein. Unberücksichtigt bleiben die wegen der erzeugten Windschatten benötigten Abstände der Anlagen voneinander. Das Land zwischen den Windkraftanlagen kann weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Das gilt wesentlich weniger für Solaranlagen. Es sei denn, sie werden nur auf Hausdächern, über Straßen und befestigten Plät-

Kleine Auswahl zu Fundamentmaßen, Stahl- und Betonmengen⁶

WEA-Typ Rotor-Ø / NH / Windklasse	Kanten- länge	Gesamt- höhe	Sockel- höhe	Stahl- menge	Sauberkeits- Beton	Fundament- Beton
G80 /100m / IEC IIA	15,0m	1,65m	0,8m	46 t	23t	385t
G90 /100m / IEC IIA & IIIA	16,5m	1,80m	0,8m	68 t	40t	500t
G90 /100m / DIBt WZ II	16,5m	1,80m	0,8m	66 t	23t	630t
N117-2.4 / 140,6m / IIA & IIIA	21,5m	2,00m	1,3m	83t	(?)	614m ³ / 1600t
G128-5MW / 120m / IIA & IIIA	21,0m	2,00m	0,5m	130t	100t (?)	510t

zen errichtet und nicht auf Ackerflächen. Aber in welchem Ausmaß die dunklen Flächen dieser Anlagen zur Umwelterwärmung beitragen, wird bisher kaum berücksichtigt. Denn die dunkle Absorptionsfläche einer Photovoltaikanlage wirkt wie eine Fußbodenheizung. Geht man von einem Wirkungsgrad der Anlage bei der Stromerzeugung von zum Beispiel 0,15 aus, dann werden 85% (100%–15%) der einfallenden, an dem schwarzen Solarmodul absorbierten Lichtstrahlung in Wärme umgewandelt.

Der Rohstoffverbrauch dieser mit zwischen 20 bis 25 Jahren relativ kurzlebigen Kraftwerke ist erheblich.

Das gilt vor allem, wenn man die wegen der unsteten Energiebereitstellung erforderlichen Energiespeicherkapazitäten hinzurechnet. Abgesehen von den für die Speicherung erforderlichen Energieverlusten bei der Umwandlung des elektrischen Stroms in Wasserstoff oder zur Ionisierung der Batterieinhalte spielt vor allem der Bedarf an sogenannten Seltenen Erden zur Herstellung der Batterien eine erhebliche Rolle. Die Rückgewinnung entsprechender Stoffe aus dem Abfallschrott wirft weitere Probleme auf. Das gilt besonders für den Sondermüll aus den glasfaserverstärkten Kunst- und Klebstoffen der Rotoren, die bisher kaum recycelt werden.

Kaum berücksichtigt wird in der Diskussion die Klimawirksamkeit der großen Anzahl an Windkraftanlagen und die dadurch bewirkte Energieentnahme aus dem Wind. Um welche Größenordnung handelt es sich dabei? In Deutschland wurden im Jahr 2021 durch Windkraft 131,7 Terawattstunden (TWh) Energie erzeugt. Um sich ein Bild von dieser Energiemenge zu machen, hat der Dipl. Physiker Dieter Böhme diese mit der Energie verglichen, welche die über Hiroshima explodierte Atombombe damals freigesetzt hatte. Er kam zu dem Ergebnis: Die 2021 durch Windkraftanlagen der Atmosphäre entzogene Energie entspricht „etwa 7.900