

Betr.: funk.net Beitrag: „**Können wir den Klimawandel ohne Atomenergie stoppen?**“

Sehr geehrte Damen und Herren,

der youtube-Kanal funk wird nach eigenen Angaben und den auf der youtube-site verlinkten wikipedia-Artikel von ARD und ZDF betrieben und bezeichnet sich als „Wissenschaftskanal“.

In Bezug auf das obengenannte Video „Können wir den Klimawandel ohne Atomenergie stoppen?“ ist festzuhalten:

1. Die Quellen

1.1. Die Quellenangaben

<https://sites.google.com/view/sources-climate-nuclear/>

(alle in Englisch, auch die Zitate, obwohl der Film in Deutsch ist ?) umfassen

34 Statistiken aus „ourworldindata“,

davon 12 Statistiken basierend auf Angaben von BP – British Petroleum (!),

3 weitere Statistiken sind direkt BP,

11 Quellenangaben sind wissenschaftliche Veröffentlichungen,

4 Quellen stammen von IEA, der International Energy Agency und der

NEA – Nuclear Energy Agency, deren Aufgabe darin besteht, Atomkraft

‚weiterzuentwickeln‘ (https://www.oecd-nea.org/jcms/tro_5705/about-us)

2 Quellenangaben IRENA, die Int’l. Renewable Energy Agency

Die überwiegende Zahl der Quellen sind Statistiken (37 von 55). Diese sind möglicherweise nach wissenschaftlichen Kriterien erhoben worden, treffen jedoch keine der im Video gemachten Aussagen.

Von „Wissenschaftlichkeit“ der gemachten Aussagen kann mithin nicht die Rede sein.

1.2. Zu den ‚wissenschaftlichen Quellen‘

Eine der ersten Quellen – außer den Statistiken – ist

“The Future of Nuclear Energy in a Carbon-Constrained World“ (2018, MIT)

Unter den ‘Study Participants’ und dem ‘Advisory Committee’ finden sich Personen

aus dem ‘Breakthrough Institute’ das ‚Technische Lösungen für Umweltprobleme‘

propagiert – ein zutiefst fragwürdiger Ansatz, der letztendlich auf Technikgläubigkeit basiert.

Das Breakthrough Institute weist sich darüber hinaus durch das ‘Ecomodernist

Manifesto', das es auf seiner website postet, eindeutig als pro-Atom-Organisation aus.

Aus der „Executive Summary“ der MIT Studie (Hervorhebungen nicht im Original):

“...our analysis shows the potential contribution nuclear can make as a dispatchable low-carbon technology.”

“Despite this promise, the prospects for the expansion of nuclear energy remain decidedly dim in many parts of the world.”

“The recent experience of nuclear construction projects in the United States and Europe has demonstrated repeated failures of construction management practices in terms of their ability to deliver products on time and within budget.”

Im Klartext: Die Studie sagt nicht, dass Atomkraft eine wesentliche Rolle in der ‚decarbonisation‘ spielen solle, sie gibt keine Empfehlung für (oder gegen) Atomkraft; sie sagt nur, dass Atomkraft einen potentiellen Beitrag liefern könne.

In den nächsten Absätzen wird die mögliche zukünftige Rolle von Atomkraft erheblich relativiert: düstere Zukunftsaussichten ... neuere Erfahrungen mit wiederholten Fehlschlägen ... Danach ergeht sich die Studie in Empfehlungen, was Regierungen tun sollten, um Atomkraft doch noch einen Platz zu geben.

Im Klartext: Unter marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten hat Atomkraft wenig (oder keine) Chancen, deshalb sollen Regierungen Atomkraft-Entwicklung („advanced reactor designs“) fördern (Executive Summary, (6)).

Zur Entwicklung von Atomkraft / neuen Reaktorbaulinien siehe auch (vgl. 3.1)

„US Nuclear Power: The vanishing low-carbon wedge“

Granger Morgan, Ahmed Abdulla, Michael J. Ford, and Michael Rath

PNAS July 10, 2018 115 (28) 7184-7189; first published July 2, 2018;

(<https://doi.org/10.1073/pnas.1804655115>) (www.pnas.org/content/115/28/7184)

1.3. Die ‚**Union of Concerned Scientists, website**‘ wird mit dem Satz zitiert:

“But the low-carbon electricity provided by existing nuclear power plants is increasingly valuable in the fight against climate change.”

Der nachfolgende Satz “Understanding these dynamics—and weighing the benefits of nuclear power against its shortcomings and risks—is essential as we make decisions about the future of US electricity.” der zu einer Abwägung der Vorteile und Nachteile und Risiken der Atomkraft auffordert, wird einfach weggelassen.

Es soll der – unzutreffende – Eindruck erweckt werden, dass die Union of Concerned

Scientists sich für Atomkraft ausspricht; de facto bezieht sie keine Stellung, verweist jedoch auf die Notwendigkeit der Abwägung von Vor- und Nachteilen.

Weitere kritische Anmerkungen zu Atomkraft auf der gleichen site werden einfach weggelassen, um nicht zu sagen unterschlagen.

„Nuclear Power: Low-carbon electricity, with serious economic and safety issues.“
und

“All of them [nuclear reactors] face unresolved questions around nuclear waste.“
Das ist kein seriöser Umgang mit Quellen.

1.4. **“The Role of Firm Low-Carbon Electricity Resources in Deep Decarbonization of Power Generation, 2018.”**

Der Artikel, 2018 in JOULE veröffentlicht, spricht sich an keiner Stelle explizit für (oder gegen) eine bestimmte Form der Energiegewinnung aus.

1.5. **„MIT Technology Review, The new, safer nuclear reactors that might help stop climate change, 2019“**

“And whilst there may be flaws in old technologies, there are promising new concepts being developed.”

Der MIT-Artikel enthält nicht den zitierten Satz, macht keine entsprechende Aussage, sondern konstatiert *eher kritisch*:

“Advanced fission ... Yet no such reactors have been licensed or deployed outside China or Russia.”

Siehe betr. „advanced reactors“ auch den unter 3.1. zitierten Artikel.

Aus Zeit- und Platzgründen belasse ich es bei der Analyse dieser Quellen.

Die Quellenauswahl kann in keiner Weise „Wissenschaftlichkeit“ in Anspruch nehmen. Sie stellt für einen „Wissenschaftskanal“ ein Armutszeugnis dar, das den Verdacht nahelegt, dass eine vorgefasste Meinung mit einigen Veröffentlichungen dekoriert werden soll, um ihr den Anstrich von Wissenschaftlichkeit zu geben.

2. Aussagen im Film

2.1. Aus den in seltsam eklektischer Weise zusammengestellten Quellen bzw. Auszügen daraus, wird eine (scheinbare) Zwangsläufigkeit konstruiert, nach der Atomkraft erforderlich sei, um dem Klimawandel zu stoppen bzw. abzubremsen; besonders durch die Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken.

Die genannten Quellen machen keine derartigen Aussagen, sie geben auch keine derartigen Aussagen her.

2.2. Eine Abwägung der Vorteile und Nachteile sowie Risiken von Atomkraft – obwohl z.B. von der Union of Concerned Scientists eingefordert – unterbleibt.

2.3. Das nach wie vor weltweit ungelöste Problem der Endlagerung von ‚Atom Müll‘ (der ja nicht nur abgebrannte Brennstäbe umfasst) wird vollkommen ausgeblendet – obwohl die BRD gerade in eine neue Runde der Endlagersuche geht, obgleich ein Endlager schon vor Jahrzehnten hätte fertiggestellt sein sollen.

2.4. Eine Studie, die Atomkraftnutzung gegen Nutzung Erneuerbarer Energien abwägt, kommt zu folgendem Ergebnis:

“Across the study countries as a whole we found that the ‘nuclear climate mitigation’ hypothesis is not sustained by the evidence at an appropriate level of statistical significance. The renewable climate mitigation hypothesis is confirmed with substantial significance. And the crowding out hypothesis is also significantly sustained.

Put plainly – if countries want to lower emissions as substantially, rapidly and cost-effectively as possible, they should prioritise support for renewables rather than nuclear power. Pursuit of nuclear strategies risks taking up resources that could be used more effectively and suppressing the uptake of renewable energy.”

(Quelle: “Nuclear or Renewable – What Fights Climate Change Better?: Read Benjamin K Sovacool’s Analysis.”

www.dianuke.org/nuclear-or-renewable-what-fights-climate-change-better-read-benjamin-k-sovacools-analysis/ October 9, 2020)

Die zugrunde liegende Studie ist in Nature Energy veröffentlicht:

Sovacool, B.K., Schmid, P., Stirling, A. et al.

Differences in carbon emissions reduction between countries pursuing renewable electricity versus nuclear power.

Nat Energy 5, 928–935 (2020) (<https://doi.org/10.1038/s41560-020-00696-3>)

Zusammenfassender Artikel in Deutsch:

Neue Studie: Kernkraft kein Mittel gegen Klimawandel, 5. Okt 2020

<https://www.br.de/nachrichten/wissen/kernkraft-kein-mittel-gegen-klimawandel,SCGCuiV>

Wissenschaftliche Studien widersprechen den im Film getroffenen Aussagen ganz massiv.

Diese Erkenntnisse sind weder neu noch überraschend: ähnliche Ergebnisse wurden bereits 2008 ausführlich dargestellt, werden aber im vorliegenden Film ignoriert.

(Benjamin K. Sovacool and Christopher Cooper, Nuclear Nonsense: Why Nuclear Power is No Answer to Climate Change and the World's Post-Kyoto Energy Challenges, 33 Wm. & Mary Env'tl. L. & Pol'y Rev. 1(2008) (<https://scholarship.law.wm.edu/wmelpr/vol33/iss1/2>)

3. Im Film werden Behauptungen in den Raum gestellt, die unbewiesen oder falsch sind.

3.1. „Sowohl Erneuerbare, als auch Atomenergie brauchen noch viel Zeit, viel Geld und innovative Technologie, bis sie weit genug sind. ...“

Hinsichtlich Atomenergie fällt eine Studie von 2018 ein vernichtendes Urteil betreffs der Entwicklung neuer Reaktortypen, inclusive SMRs, für die USA: Trotz Milliarden-Investitionen des US Department of Energy in Atomenergie-Entwicklung (US\$ 2 Mrd) und Subventionen (US\$ 1.3 Mrd) an private Unternehmen, ist es nicht gelungen, brauchbare und einsatzfähige neue Reaktortypen zu entwickeln. Dies betrifft auch die neuerdings hochgespielten SMRs.

(Quelle: „US nuclear power: The vanishing low-carbon wedge“, Granger Morgan, Ahmed Abdulla, Michael J. Ford, and Michael Rath, PNAS July 10, 2018 115 (28) 7184-7189; first published July 2, 2018; <https://doi.org/10.1073/pnas.1804655115>, www.pnas.org/content/115/28/7184)

Betreffs der Situation in Europa sei auf den um Jahre verzögerten Bau des neuen Reaktortyps EPR in Olkiluoto, Finnland und in Flamanville, Frankreich, verwiesen.

Erneuerbare Energien sind seit Jahren technisch voll im Einsatz und kommerziell nutzbar und erfolgreich.

3.2. „Aber das sind lösbare Probleme.“

Eine Behauptung ohne Nachweis. So wird z.B. für das Problem der Endlagerung von Atommüll spätestens seit den 1970er Jahren eine Lösung gesucht – das Problem ist weltweit nach wie vor ungelöst.

3.3. „Bis dahin können die beiden Energien sich gut ergänzen um fossile Brennstoffe zu ersetzen.“

Die oben erwähnten Studie von Benjamin Sovacool u.a. kommt zum genau gegenteiligen Schluss – Atomkraft und Erneuerbare Energien verdrängen sich gegenseitig.

(Quelle: “Differences in carbon emissions reduction between countries pursuing renewable electricity versus nuclear power”, 2020, Nature Energy, siehe 2.4.)

3.4. „ ... die Angst vor Betriebsunfällen, ... die die Debatte stark beeinflusst hat. Besonders in Deutschland.“ (korrekt: GAU – größter anzunehmender Unfall).

Besonders in Deutschland ? Von über 40 japanischen AKWs sind seit den Fukushima-Ereignissen nach jetzt über 9 Jahren nur 9 AKWs wieder in Betrieb genommen, viele andere liegen aufgrund von Gerichtsverfahren besorgter Bürgern nach wie vor still.
(Quelle: World Nuclear Industry Status Report (WNSIR) 2020, p. 149, letzter Absatz)

Zur Ergänzung: Am 4. Dez. 2020 widerrief ein japanisches Gericht die Genehmigung für den Neustart von 2 Reaktoren.

(Quelle: www.washingtonpost.com/business/japan-court-revokes-permits-at-2-reactors-over-quake-safety/2020/12/04/e2a7cfbe-364b-11eb-9699-00d311f13d2d_story.html)

3.5. „Außerdem benötigen allein die Herstellung der Anlagen für erneuerbare Energie ganz schön viele Rohstoffe.“

Uranbergwerke, Anreicherungsanlagen, Brennstoffelemente-Fabriken und insbesondere AKWs und die ‚Endlagerung‘ benötigen keine Rohstoffe und keine Energie – oder weshalb wird hier kein Vergleich gezogen?

Urangewinnung benötigt z.B. enorme Mengen an Wasser – einer der wertvollsten Ressourcen des Planeten – in der Größenordnung von ganzen Städten.

- 3.6. Eine unabhängige Quellen wie der jährliche World Nuclear Industry Status Report, enthält in der 2019er-Ausgabe eine Abwägung bezüglich der Klima-Wirksamkeit von Atomkraftnutzung und Klimaproblematik.

„Whatever the rationales for continuing and expanding nuclear power, for climate protection it has become counterproductive, and the new subsidies and decision rules its owners demand would dramatically slow this decade’s encouraging progress toward cheaper, faster options, more climate-effective solutions.”

(World Nuclear Industry Status Report (WNISR) 2019, p 256;
Chapter on Climate Change and Nuclear Power p 228 – 257,
www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/wnisr2019-v2-hr.pdf)

Jede Einbeziehung dieser oder einer anderen seriösen Abwägung fehlt im Film.

Der World Nuclear Industry Status Report 2020 stellt weiterhin fest:

„ ... *the high capital cost of nuclear makes it significantly more costly on a levelized costs basis than wind power or gas fired generation in both the European Union and United States.*”

(WNISR 2020, p 270, www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/wnisr2020-v2_lr.pdf)

Insgesamt gesehen, wird ein Propaganda-Film präsentiert, der keinerlei Anspruch auf „Wissenschaftlichkeit“ erheben kann, weder die Auswahl der Quellen betreffend noch den Umgang mit diesen Quellen.

Der beabsichtigten Information und Aufklärung erweisen Film und der Umgang mit Quellen einen Bärendienst.

Wie kommt es dazu, dass ein derartiger Film von dem von ARD und ZDF betriebenen „funk.net“ als Wissenschaftskanal veröffentlicht wird, der dem Anspruch von Wissenschaftlichkeit in keinsten Weise gerecht wird?

Weshalb wird einseitige Werbung für Atomkraft, verbrämt mit einigen eklektisch ausgewählten Zitaten, gemacht?

Wie wurde dieses Produkt finanziert?

Günter Wippel

15. Dezember 2020