

### Rezension: Johannes Winterhagen: Abgeschaltet: Was mit der Energiewende auf uns zukommt

Hummel, Lucile

Veröffentlichungsversion / Published Version

Rezension / review

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hummel, L. (2014). Rezension: Johannes Winterhagen: Abgeschaltet: Was mit der Energiewende auf uns zukommt. [Rezension des Buches *Abgeschaltet: Was mit der Energiewende auf uns zukommt*, von J. Winterhagen]. *Journal für Generationengerechtigkeit*, 14(1), 26-28. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-394120>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Partridge, Ernest (1981): *Why Care About the Future?* In: Partridge, Ernest (Hg.): *Responsibilities to Future Generations. Environmental Ethics.* Buffalo: Prometheus Books, 203-220.

Rawls, John (1999a): *A Theory of Justice.* Revised Edition. Cambridge: Belknap Press. – Deutsche Übersetzung: Rawls, John (1979): *Eine Theorie der Gerechtigkeit.* Übersetzt von Hermann Vetter. Frankfurt: Suhrkamp.

Rawls, John (1999b): *The Law of Peoples.* Cambridge: Harvard University Press. – Deutsche Übersetzung: Rawls, John (2002): *Das Recht der Völker.* Enthält: *Nochmals: Die Idee der öffentlichen Vernunft.* Übersetzt von Wilfried Hinsch. Berlin/New York: De Gruyter.

Rawls, John (1985): *Justice as Fairness: Political not Metaphysical.* In: *Philosophy and Public Affairs*, Jg 14 (3). S. 223-251. – Deutsche Übersetzung: Rawls, John (1994): *Gerechtigkeit als Fairneß: Politisch und nicht metaphysisch.* In: Rawls, John: *Die Idee des politischen Liberalismus.* Aufsätze 1978-1989. Hg. v. Winfried Hinsch. [Es haben nicht Rawls und Hinsch zusammen

ein Buch herausgegeben; sondern Rawls hat es geschrieben, und Hinsch hat es herausgegeben.] Frankfurt: Suhrkamp, 255-292.

Singer, Peter (2011): *The Expanding Circle. Ethics, Evolution, and Moral Progress.* 2. Auflage. Princeton/Oxford: Princeton University Press.

Singer, Peter (1993): *How Are We to Live? Ethics in an Age of Self-Interest.* Oxford: Oxford University Press.

U.S. Census Bureau (Hg.) (2011): *The 2012 Statistical Abstract.* Last modified September 27, 2011. Tabelle 725, S. 474. <http://www.census.gov/compendia/statab/2012edition.html>. Abruf am 03.11.2011.



Christoph Lumer (geb. 1956) ist seit 2002 Professor für Moralphilosophie an der Universität Siena (Italien) und dort Mitglied der Forschergruppe "Nachhaltigkeit".

Nach dem Studium an den Universitäten Münster, Bologna und Berlin (FU) promo-

vierte er an der Universität Münster. 1993 habilitierte er sich für Philosophie an der Universität Osnabrück. 1987-1999 war er Hochschulassistent und Hochschuldozent an der Universität Osnabrück. Längere Forschungs- und Lehraufenthalte u.a. an den Universitäten Oldenburg, Urbino, Ann Arbor und Siena. Seine Hauptarbeitsgebiete sind Allgemeine und Angewandte Ethik (insbesondere: Gerechtigkeit; Umwelt-, Zukunfts- und Entwicklungsethik), Handlungstheorie, Theorie rationalen Handelns, des guten Lebens und Wünschbarkeitstheorie sowie Argumentationstheorie. Buchpublikationen u.a.: *Rationaler Altruismus* (2. Aufl. Mentis 2009) und *The Greenhouse – A Welfare Assessment and Some Morals* (University Press of America 2002).

Kontaktdaten:

Prof. Dr. Christoph Lumer  
Università di Siena, DISPOC, Via Roma 56, I-53100 Siena, Italien.  
E-mail: [lumer@unisi.it](mailto:lumer@unisi.it)  
Web: <http://www.lumer.info/>  
und: <http://www.dispoc.unisi.it/it/dipartimento/persona/docenti-di-ruolo/christoph-lumer>

Übersetzung: Markus Rutsche

## Johannes Winterhagen: Abgeschaltet. Was mit der Energiewende auf uns zukommt

Rezensiert von Lucile Hummel

Der Buchtitel klingt wie das Rätsel eines Kriminalromans und deutet bereits darauf hin, dass eine streng wissenschaftliche Vorgehensweise nicht zu erwarten ist. Der Technikjournalist Johannes Winterhagen selbst betont im einleitenden Kapitel, in vielen Fällen das Stilmittel der Reportage und eine subjektive Erzählperspektive gewählt zu haben, um die Möglichkeiten und Begrenzungen der verschiedenen Formen der Energiegewinnung erfahrbar zu machen (12). Ziel des Autors ist es, eine demokratische Debatte über die Energiewende anzuregen und mit Fakten zu unterfüttern.

Mit welchen Energiequellen ist es möglich, die Energiebedürfnisse der heutigen Gene-

rationen zu befriedigen, ohne dass die Chancen der zukünftigen Generationen, ihre eigenen Energiebedürfnisse zu befriedigen, dabei verletzt werden? Stellt man diese wichtige Frage, ist man genau beim Titelthema dieses Journals.

Statt „Energiewende“ hätte Winterhagen im Titel seines Buches auch den Begriff „Atomausstieg“ verwenden können. Wahrscheinlich hätte sich der Inhalt dadurch kaum geändert. Im Gegensatz zu „Atomausstieg“ enthält allerdings das Wort „Energiewende“ einen Impuls zum Aufbruch zu einem Gesellschaftsprojekt, das mit der Fukushima-Katastrophe ins Leben gerufen wurde.

Die Kernfrage des Buches: „Wo nehmen wir

unsere Energie 2020, 2030 oder gar 2050 her?“ (11) wird auf drei Kriterien heruntergebrochen:

- 1.) Performanz: Aus welchem Energiesystem ergibt sich die beste Balance zwischen Wirtschaftsleistung und Klimaverträglichkeit?
- 2.) Soziale Gerechtigkeit: Wer trägt die Kosten eines solchen Systems?
- 3.) Frage nach der Rolle des Staates: Welches Anreizsystem soll langfristig implementiert werden, damit ein Energiemix entsteht, der dauerhaft in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Hinsicht akzeptabel ist?

Um dieses groß angelegte Gesellschaftsprojekt auf Dauer möglichst ohne Atomenergie realisieren zu können, müsse man nach alternativen Energiequellen suchen. Ganz be-

wusst schließt Winterhagen Erdöl aus seinem Analysespektrum aus. Es sei nämlich zu erwarten, dass spätestens 2030 die maximale Förderung der Ölvorräte erreicht ist und es daher ab diesem Zeitpunkt, ‚Peak Oil‘ genannt, zu starken Preissteigerungen kommen wird, so dass die Nachfrage nach Öl allmählich zurückgehen wird (155). Weder Atomenergie noch Erdöl seien die Energiequellen der Zukunft. Da Winterhagens Grundfrage lautet: „Wie kann der Umstieg zu einer Energieversorgung gelingen, die keine oder höchstens minimale Kohlendioxidemission zur Folge hat?“ betreibt er seine alternativen Szenarien nur mit den CO<sub>2</sub>-armen Energiequellen: Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaik/Solarthermie, Geothermie (11). Diese alternativen Energiequellen können nach den Kriterien „technische Machbarkeit“, „Energiepotenzial“, „Wirtschaftlichkeit“, „soziale Akzeptanz“ und „Umweltverträglichkeit“ abgewogen werden. Bei dem zentralen Kriterium der Umweltverträglichkeit ist die Wasserkraft am CO<sub>2</sub>-neutralsten, es kann aber negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt geben. Die Windkraft verursacht nur geringe CO<sub>2</sub>-Ausstöße und ist somit sehr umweltverträglich. Photovoltaik/Solarthermie verursacht ebenfalls nur geringe CO<sub>2</sub>-Ausstöße, es besteht aber das Problem der Entsorgung des Siliziums. Die Geothermie hat durch die geringen CO<sub>2</sub>-Ausstöße ebenfalls eine hohe Umweltverträglichkeit, solange kein Fracking betrieben wird. Die Förderung von Erdgas hat ebenfalls nur geringe CO<sub>2</sub>-Ausstöße zur Folge sowie nur geringe Ausstöße an Methan. Die Kohle hingegen steht in puncto „Umweltverträglichkeit“ im Gegensatz zu allen anderen Energieträgern, da ihre Förderung gegenwärtig hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen mit sich bringt.

Am Ende seines Buches stellt Winterhagen seine Vision der zukünftigen Energieerzeugung in sechs Thesen dar (230-238):

1. Energiesparen rettet die Welt nicht: In einer globalisierten Marktwirtschaft gelten Wachstum und Wohlstand nicht nur als Ziele, sondern auch als Prämissen des kapitalistischen Systems. Solange ein solches Wirtschaftssystem sich aus Sicht der heute Lebenden bewährt, wird der Energiebedarf nicht sinken. Ganz im Gegenteil: Der wirtschaftliche Aufschwung der Schwellenländer schafft zusätzlich noch neue Nachfrage. Es ist absehbar, dass Energiesparen und Energieeffizienz wohl nicht ausreichen wird, wenn alle Schwellenländer nach dem Lebensstandard der industrialisierten Länder



streben. Winterhagen schreibt: „Vor dem Hintergrund des globalen Energiehungers lautet die Aufgabenstellung also, saubere Technologien so weit zu entwickeln, dass sie international wettbewerbsfähig sind, auch dort, wo Staaten zuerst an die Ökonomie und dann an die Ökologie denken“ (230f.). 2. Wind und Sonnenstrom reichen zur Zeit nicht aus: Trotz der hohen Erwartungen (und entsprechenden Investitionen) ist die Diskrepanz zwischen installierter Leistung und tatsächlicher Stromerzeugung von Wind- und Solaranlagen zu hoch. Wind- und Sonnenstrom müssen laut Winterhagen nicht nur viel effizienter werden, sie können es auch (231).

3. Es geht nicht ohne große, zentrale Kraftwerke: Zwar bieten erneuerbare Energien zahlreiche Chancen für eine dezentrale Energieversorgung und somit eine erhöhte Selbstaneignung der Energieversorgung seitens der Bürger. Jedoch gelten auch im energiewirtschaftlichen Bereich Skaleneffekte, die in Bezug auf eine steigende Weltbevölkerung nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Gerade für hochentwickelte Länder reichen dezentrale Anlagen zur Energieerzeugung nicht aus. Große, zentrale Kraftwerkseinheiten seien nicht per se umweltschädigend, betont Winterhagen (232). Der Aufbau eines breiten und effizienten Stromnetzes gelte dabei auch als Erfolgsbedingung der Energiewende in Deutschland. 4. Neue fossile Kraftwerke sollten Vorfahrt erhalten: Aufgrund ihres hohen Wirkungsgrads bieten Kohle und Erdgas eine interessante Ergänzung zu Wind- und Sonnenstrom. Dafür müssen aber zwei Bedingun-

gen erfüllt sein. Einerseits muss im Bereich der CO<sub>2</sub>-Abtrennung und CO<sub>2</sub>-Speicherung weitergeforscht werden, damit Kohle tatsächlich zum sauberen Energieträger wird. Andererseits muss der Staat ein wirksames Anreizsystem implementieren, damit Ergänzungsanlagen trotz geringer Rentabilität weiter bewirtschaftet werden können.

5. Die Energieforschung muss intensiviert werden: Generell sollte in die Erforschung der neuen energetischen Technologien mehr investiert werden. Daraus entstehen nicht nur Innovationen, sondern es gibt auch eine inkrementelle Verbesserung der schon bestehenden Technik. Speicherungs- und Vernetzungstechnologien für Wind- und Solarstrom haben hier den Vorrang. Aber auch mit der Kernkraft werde man sich in Deutschland weiter beschäftigen müssen, trotz des beschlossenen Atomausstiegs: „Denn die Kraftwerke müssen abgebaut und der Müll gelagert werden. Bis man in Deutschland – über der Erde – keine Spuren der Atomwirtschaft mehr finden wird, schreiben wir wahrscheinlich das Jahr 2040“ (203). Generell sei die Frage nach der Kernkraft schlicht überbewertet, weil diese nur einen kleinen Beitrag zur Weltenergieversorgung leiste (190).

6. Vergessen wir den Konsens! Streiten wir über den Weg!: Ohne eine offen geführte, demokratische Diskussion ist jeder Energiemix zum Scheitern verurteilt. Winterhagen wiederholt sein Ziel, den öffentlichen Raum für eine demokratische Debatte zu schaffen und somit eine langfristig angelegte Energiepolitik zu fördern: „Diskussions- und streitfähig sollte die Energiepolitik der Zukunft sein, aber auch planbar“ (238).

Ein Blick auf die Wechselwirkungen zwischen intra- und intergenerationaler Gerechtigkeit bietet eine interessante Perspektive, um die Debatte zu beginnen und somit Winterhagens Wunsch zu erfüllen. Mit welchen Energiequellen ist es möglich, die Energiebedürfnisse der heutigen Generationen zu befriedigen, ohne dass die Chancen der zukünftigen Generationen, ihre eigenen Energiebedürfnisse zu befriedigen, dabei verletzt werden? Und umgekehrt: Mit welchen Energiequellen kann man die Chancen der zukünftigen Generationen bewahren, ohne dass die Möglichkeiten der heutigen Generationen vernachlässigt werden?

Winterhagen nimmt zunächst Wind- und Solarenergie in den Blick. Man kann ihm hinsichtlich dieser beiden Energiearten zustimmen, dass sie durch niedrige CO<sub>2</sub>-Ausstöße und generell begrenzte negative

Auswirkungen auf die Umwelt tatsächlich eine nachhaltige Lösung darstellen und somit zur intergenerationellen Gerechtigkeit beitragen. Da die meisten alternativen Energiegewinnungssysteme aber privat installiert werden und nicht alle Haushalte über hinreichende Finanzierungsmöglichkeiten verfügen, stellt sich für heutige Generationen die Frage nach der (intragenerationell) gerechten Verteilung der Kosten der Energiewende. Insofern kann man sagen, dass bei einem zu raschen bzw. zu weitgehendem Umstieg auf Wind- und Solarenergie die intergenerationelle Gerechtigkeit gegenüber der intragenerationellen Gerechtigkeit bevorzugt wird.

Ganz im Gegensatz dazu werden bei der Nutzung der Kernenergie ausschließlich die Interessen der heutigen Generation zu Lasten von denjenigen der zukünftigen Generationen wahrgenommen, wodurch die intra- gegenüber der intergenerationellen Form der Gerechtigkeit dominiert. Einer billigen und effizienten Form der Stromerzeugung steht der anfallende Atommüll entgegen, für den kommende Generationen die Kosten tragen müssen. Dazu kommt das Gesundheitsrisiko durch radioaktive Strahlung, das bei Atommüll Tausende Jahre anhält. In Bezug auf die intergenerationelle Form der Gerechtigkeit zukünftiger Generationen ist die Beibehaltung der Kernenergie somit nicht vertretbar.

In Winterhagens Vision erscheinen Wasser- und Kohlekraft als denkbarer Kompromiss

zwischen den Ansprüchen der intra- und der intergenerationellen Gerechtigkeit. Durch ihre geringen CO<sub>2</sub>-Ausstöße und eine lange Lebensdauer der Anlagen scheidet die Wasserkraft im Hinblick auf das Effizienz- und das Umweltkriterium sehr gut ab. Winterhagen bezeichnet die Wasserkraft auch als „Klassiker unter den erneuerbaren Energien“ (58). Dabei können die hohen Investitionskosten, vor denen die heutigen Generationen stehen, durch den Aufbau kleinerer Anlagen ausgeglichen werden. Vor allem im Meer, wo man die Kraft der Gezeiten und der Wellen nutzen könnte, lägen noch unerschlossene Potenziale. Kohlekraft kommt unter der Voraussetzung in Frage, dass Kohlendioxidabtrennung und -speicherung eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Ausstöße garantieren und somit die Chancen der zukünftigen Generationen auf eine saubere Umwelt nicht verletzt werden.

Dank seines unterhaltsamen Reportage-Stils gelingt es Winterhagen, das Thema Energiewende auch dem Laien zugänglich zu machen, ohne dabei auf die Klarheit seiner Erläuterungen zu verzichten. Darunter leidet aber die wissenschaftliche Vorgehensweise bei der Argumentation. Es ist verwunderlich, dass die sechs zentralen Thesen des Autors erst am Ende des Buches erscheinen und nur wenig methodisch begründet werden.

Außerdem wäre es in Bezug auf die ursprüngliche Fragestellung des Buches von Vorteil gewesen, wenn der Autor statt einer

einfachen Gegenüberstellung von Thesen ein konkretes Energieszenario für Deutschland vorgeschlagen hätte. Im Laufe der Lektüre hat man als Laie zwar eine Menge an Kenntnissen zum Thema Stromerzeugung gewonnen. Eine Antwort auf die Frage: „Wo soll der Strom 2022 (oder 2040) herkommen?“ hat man aber nicht. Vermutlich möchte Winterhagen hier der von ihm geforderten Debatte nicht vorgreifen, indem er selbst zu klar Position bezieht. Obwohl der Autor viele Daten und Fakten liefert, bleiben viele Fragen ungeklärt: Welchen Anteil an der Stromerzeugung kann man von dieser oder jener Energiequelle genau erwarten? Welchen Beitrag soll sie zu dem gesamten Energiemix leisten? Ein Tortendiagramm wäre hier zur Illustration hilfreich gewesen.

Unklar ist gelegentlich auch der geografische Rahmen, auf den sich Winterhagen bezieht. Zwar spricht er vom Weltenergiemix, dann wieder sind seine Ausführungen eindeutig auf die Kommunikationsgemeinschaft Deutschland bezogen.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass es Winterhagens Verdienst ist, die bestmögliche Ausgestaltung der Energiewende als offene Frage zu stellen, und zwar ohne Tabus.

*Johannes Winterhagen (2012): Abgeschaltet. Was mit der Energiewende auf uns zukommt. München: Hanser-Verlag. 252 Seiten. ISBN: 978-3446427730. Preis: 17,90 €.*

## Joachim Radkau / Lothar Hahn: Aufstieg und Fall der deutschen Atomwirtschaft

*Rezension von Franziska Wild*

Die deutsche Energiewirtschaft befindet sich im Umbruch. Der katastrophale Reaktor-Unfall von Fukushima hat nach dem Atomausstiegsbeschluss der rot-grünen Bundesregierung im Jahr 2005 und der Rücknahme desselben unter der schwarz-gelben Bundesregierung 2009 zu einer erneuten Kehrtwende der deutschen Energiepolitik geführt. Am 30. Juni 2011 stimmte der Bundestag dem neuen Atomgesetz der schwarz-gelben Bundesregierung zu, welches die endgültige Abschaltung von acht Anlagen und die

schrittweise Stilllegung der restlichen Kraftwerke bis zum Jahr 2022 vorsieht. Die beiden Autoren Joachim Radkau und Lothar Hahn geben mit dem vorliegenden Buch *Aufstieg und Fall der deutschen Atomwirtschaft* einen Einblick in „[d]as Auf und Ab der Atomkraft.“ (9). Sie stellen die „Atom euphorie“ (60) der Anfangsjahre dem „zunehmenden Widerstand“ (326) und dem „endgültige[n] Aus“ (362) der Atomwirtschaft gegenüber. Die Autoren gehen auf divergierende Interessen und Ansätze ein und zeigen die Standpunkte von Industrie, For-

schung, Politik und Öffentlichkeit auf. Dabei stellen sie die zentrale These auf, dass sich der Ausstieg aus der Atomenergie „teils offen, teils latent“ (396) bereits seit langem angekündigt hat.

Radkau und Hahn legen einerseits einen Schwerpunkt auf die politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsprozesse, andererseits geben sie einen Einblick in die Forschungsentwicklung der Kernreaktoren. In Person des Historikers Joachim Radkau und des Physikers Lothar Hahn werden hier zwei Sichtweisen auf das Thema Atomwirt-