

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

Wild, Franziska

Veröffentlichungsversion / Published Version

Rezension / review

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Wild, F. (2014). Rezension: Joachim Radkau; Lothar Hahn: Aufstieg und Fall der deutschen Atomwirtschaft. [Rezension des Buches *Aufstieg und Fall der deutschen Atomwirtschaft*, von J. Radkau, & L. Hahn]. *Journal für Generationengerechtigkeit*, 14(1), 28-30. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-394139>

#### 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>

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-

schaft in Deutschland kombiniert, „die unterschiedlicher nicht sein könnten“ (19). Beide Autoren haben als Zeitzeugen die Entwicklung der Atomwirtschaft mitverfolgt und im Falle Lothar Hahns, der von 1999 bis 2002 Vorsitzender der Reaktorsicherheitskommission und von 2002 bis 2010 Geschäftsführer der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit war, diese auch mitgestaltet.

Bereits in der frühen Nachkriegszeit beeinflussten erste Weichenstellungen den weiteren Weg der deutschen Atomwirtschaft. Das Atomprojekt stand anfangs noch auf wackeligen Beinen. Ein Überblick zeigt im ersten Kapitel eine Konkurrenzstimmung deutscher Forschungsgruppen auf und zeichnet ein skeptisches Stimmungsbild der Politik gegenüber der Atomtechnologie. Neben den unterschiedlichen Akteuren und deren Interessen stellen die Autoren die Debatte um Finanzierung, Standortbestimmung und die Reaktortypen vor.

Die „Phase der Spekulationen“ (45) der 1950er Jahre die in Politik und Forschung geprägt war durch strategische Entscheidungen, jedoch auch von „[e]ine[m] Pendeln zwischen Optimismus und Pessimismus [...]“ wird im nächsten Kapitel dargestellt. Der Atomeuphorie, die eine „Sicherung einer fast kostenlosen Energieversorgung“ (58) und ungeahnte Chancen in der neuen Technologie sah, stellen die Autoren die Angst der Bevölkerung in den 1950er Jahren vor einem Atomkrieg gegenüber (71). Ausführlich wird auf die Brennstoff- und Brüterwahl eingegangen. Politische Faktoren spielten bei der Brüterentscheidung genauso eine Rolle wie der Wunsch nach Unabhängigkeit, Finanzierungsaspekte und die internationale Konkurrenzfähigkeit (94ff.). Indem man sich in Deutschland dafür entschied, die Entwicklung auf natürliches Uran als Brennstoff zu gründen, wählte man den Weg der Ressourcenunabhängigkeit von Atommächten. Die politischen Diskussionen der 1950er Jahre werden plastisch rekapituliert. Mit einem sarkastischen Unterton wird die anfängliche Blauäugigkeit bezüglich der Finanzierung der Forschungsprojekte und die Vernachlässigung der Sicherheitsaspekte in Diskussionen aufgezeigt. Auch die Gründung des Atomministeriums 1955 als eigenes Ressort der Regierung werten Radkau und Hahn als „kurios“ (98). Sie wird von den Autoren jedoch, neben der Gründung der deutschen Atomkommission und der Bonner Atomplanung, als Indiz für die neue, verbesserte



Stellung der Atompolitik innerhalb der Bundesregierung gewertet. Dennoch war die Atompolitik bis Mitte der 1960er Jahre ein Randbereich der Bonner Politik. Dies änderte sich in den folgenden Jahren.

Kapitel 3 stellt kritisch den Eintritt in die Kernenergienutzung und die Entscheidung für den Leichtwasserreaktor dar, die im Widerspruch zu den ursprünglichen deutschen Plänen stand. Der erhöhte politische Stellenwert der Atomtechnik äußerte sich zum einen in einem Ende 1967 verkündeten offiziellen Atomprogramm der Bundesregierung und zum anderen in der aufgeheizten Debatte um den Atomwaffensperrvertrag (140). Die Angst der Atomindustrie, durch das Inkrafttreten des Vertrags den Anschluss an die weltweite Entwicklung zu verlieren, arbeiten die Autoren ebenso heraus, wie die kritischen Reaktionen seitens der Politik. In den 1960er Jahren wandelte sich die Position der Bundesregierung hinsichtlich der Nutzung von Atomenergie. Die Autoren vertreten die Auffassung, dass nur durch eine beherzte Initiative der Bundesregierung ein früher Einstieg in die Kraftwerknutzung in Deutschland ermöglicht wurde. Finanzielle staatliche Unterstützung stellte den Katalysator dar. Die Autoren ordnen die Risikobeteiligung des Bundes als Gretchenfrage der Verhandlungen ein. An deren Ende stand eine Haftungsbegrenzung für die Energiekonzerne, womit deren zentrales Anliegen erfüllt wurde.

Radkau und Hahn bewerten auch die Beziehung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in dieser Phase als wenig effektiv, vor

allem da „das Interesse beider Seiten aneinander eher abnahm.“ (161). Anknüpfend an die Darstellung der Kommunikationsprobleme zwischen Wirtschaft, Politik und Wissenschaft, wird auch die Konkurrenz zwischen den beiden deutschen Forschungszentren Karlsruhe und Jülich kritisch thematisiert (163ff.). Es wird die Hypothese aufgestellt, dass die kontinuierliche Kostensteigerung beider Forschungszentren dazu führte, dass diese die jeweils auf Kritik verzichteten, um nicht selbst kritisiert zu werden.

Ursprünglich waren in Deutschland aus Gründen der energiepolitischen Unabhängigkeit Schwerwasserreaktoren bevorzugt worden. Die folgenreiche späte Umentcheidung für Leichtwasserreaktoren führen die Autoren auf „planlose Verflechtungen“ (169) zwischen Staat, Wirtschaft und Wissenschaft zurück. Ein kritischer Unterton wird vor allem bei der Beschreibung der Rolle des Bundes deutlich, der durch die Übernahme der Risikobereitschaft und somit durch Bundesgarantien dem Projekt den notwendigen finanziellen Rahmen gab. Im Folgenden zeichnen die Autoren die Brüterentwicklung und die „Kontroverse um die Brütertypen“ (186) nach. Hier wird zum einen auf die technischen Voraussetzungen, zum anderen auf das Thema Brennstoffkreislauf eingegangen, das Ende der 1960er Jahre immer stärker in den Fokus rückte. Radkau und Hahn beurteilen die Bevorzugung der Leichtwasserreaktoren gegenüber den Schwerwasserreaktoren als schwerwiegende Entscheidung, welche „nur durch die Außerachtlassung der Gesamtheit des ‚Brennstoffkreislaufs‘ möglich [war].“ (196). Kapitel 4 setzt sich mit den Risiken der Kernenergie und den öffentlichen Reaktionen darauf auseinander. Die Autoren beschreiben Sicherheit als ein zunächst stark vernachlässigten Aspekt in der Reaktorentwicklung. Mit dem Konzept des GAU (größter anzunehmender Unfall) bekam die Diskussion eine scheinbar wissenschaftliche Basis, jedoch war der GAU, wie die Autoren behaupten, nur ein „willkürlich unterstellter Maximalstörfall.“ (244). Der Fokus der Industrie auf Funktionssicherheit und Zuverlässigkeit führte zu einer Vernachlässigung anderer Konzepte, die die Sicherheit der Kernkraft als Energiequelle an sich thematisieren. Die Risikobeteiligung des Bundes wird von den Autoren in diesem Zusammenhang negativ bewertet. Ihrer Ansicht nach hätte der Staat den „Löwenanteil“ (234) des nuklearen Risikos nicht überneh-

men dürfen. Mit der wachsenden Bedeutung der Atomindustrie entwickelte sich in der deutschen Bevölkerung eine zunehmend kritische Auseinandersetzung mit diesem Thema. Die beiden Autoren beschreiben die zunächst lokalen Protestbewegungen, welche immer wieder Zielrichtung, Mittel und Praktiken änderten (292). Die Gründung der Partei „Die Grünen“ wird als Ausdruck dieses Stimmungsbilds gesehen. Einen klaren Einschnitt in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit bildet die Katastrophe von Tschernobyl im April 1986. Erstmals „grasiierte [...] in weiten Teilen der deutschen Bevölkerung eine existenzielle Angst vor der Atomkraft“ (309). Zwei entgegengesetzte Strömungen seien also zu unterscheiden: Zum einen der Bauboom bei Kernkraftwerken, der in den 1970er Jahren begann und abrupt 1985 endete, und zum anderen der zunehmende Widerstand seitens der Gesellschaft, welcher sich zunächst gegen einzelne Anlagen und später dann gegen die gesamte Kernenergienutzung richtete.

Der Niedergang der deutschen Atomwirtschaft hatte damit begonnen. Die Autoren beschreiben eine kontinuierlichen Entwicklung, welche durch die Atomkatastrophen von Tschernobyl und Fukushima besiegelt wurde. Mit der Bundestagswahl im September 1998 wurde der Ausstieg in Gang gesetzt. In einer Konsensvereinbarung zwischen der rot-grünen Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen wurde ein für jede Anlage definiertes und an festgelegten Reststrommengen orientiertes Abschalten beschlossen (353). Eine in diesem Zuge empfohlene verstärkte Endlager-suche wurde den Autoren zufolge dennoch nicht in wünschenswertem Maße durchgeführt. Die Bundestagswahl 2005 führte in eine Pattsituation zwischen den politischen Befürwortern und Gegnern der Kernenergie. Da die beiden Regierungsparteien CDU/CSU und SPD entgegengesetzte Po-

sitionen vertraten, blieb das Atomgesetz bestehen. Kritisch stellen die Autoren die Energiekonzerne dar. Diese versuchten, mit diversen „trickreichen Methoden“ (356), das Abschalten der Anlagen bis zur Bundestagswahl 2009 aufzuschieben in der Hoffnung, das Atomgesetz werde dann rückgängig gemacht. Und tatsächlich mit Erfolg: denn bekanntlich wurde 2009 von der schwarz-gelben Regierung ein anderer Weg in der Atompolitik eingeschlagen. Doch durch das Reaktor-Unglück von Fukushima wurde die Regierung zu einer Kehrtwende gezwungen. Die bundesweiten Protestmärsche und das Ergebnis der Landtagswahl in Baden-Württemberg im März 2011 mit einem ersten grünen Ministerpräsident als Ergebnis waren klare Anzeichen des Bürgerwillens, dem die schwarz-gelbe Regierung mit der Atomgesetznovellierung Rechnung trug. Damit war „eine historische Entscheidung gefallen.“ (364).

Nun sind die erneuerbaren Energien in Deutschland auf dem Vormarsch, allerdings laut Radkau und Hahn ohne den Segen der Stromkonzerne (396). Deutschland könne dennoch eine Vorreiterrolle in der Entwicklung erneuerbarer Energien einnehmen, so die Autoren. Sie fordern eine Entwicklung auf mehreren Pfaden, um eine Fehlentwicklung wie bei der Atomenergie zu vermeiden. Dabei sehen sie durchaus die Probleme, die auf Industrie und Politik zukommen und fordern daher einen offenen Diskurs.

Joachim Radkau und Lothar Hahn geben einen detaillierten Einblick in die Geschichte und Entwicklung der deutschen Atomwirtschaft. Sie gehen dabei auf verschiedene Akteure, Entwicklungen und Debatten ein und beweisen weitreichende Kenntnisse. Kapitel und Unterkapitel sind allerdings nicht immer übersichtlich strukturiert. Vor allem in den ersten beiden Kapiteln fühlt sich der Leser oftmals verloren in Themensträngen, die nur angerissen wer-

den, um dann zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgegriffen zu werden. Lobend herauszuheben ist der gelungene Brückenschlag zwischen physikalischen und technischen Aspekten der Reaktorentwicklung sowie wirtschaftlichen und politischen Debatten. Viele Hintergrundinformationen aus den beiden Debatten bieten den Lesern beider Disziplinen einen detailreichen Einblick in diesen Teil deutscher Geschichte. Mit Hilfe der Unterkapitel wird überzeugend herausgearbeitet, wie viele parallel ablaufende und für sich isoliert betrachtet unbedeutende Prozesse die Entwicklung der deutschen Atomindustrie beeinflussten. Drei eigens gekennzeichnete Exkurse zu den Reaktorkatastrophen von Tschernobyl und Fukushima und ein Einblick in die Geschichte der Kernenergie in der DDR ergänzen die Geschichte der Atomwirtschaft. Die Fokussierung auf Führungskräfte aus Politik, Industrie und Forschung bietet dem Leser eine Möglichkeit, einige Entscheidungen aus deren individueller Sichtweise nachzuvollziehen. Wie Lothar Hahn bereits in der Einführung bekennt, bleibt die Darstellung allerdings nicht wertfrei. Die Autoren kritisieren teils offen, teils in unterschwelligem Bewertungen die Entscheidungen der maßgeblichen Akteure. Für den Leser ist dabei nicht immer ersichtlich, wo es sich um subjektive Meinungsmache handelt. Abgesehen davon bietet das Buch alles in allem eine sehr gute Zusammenfassung der deutschen Atomgeschichte und ist jedem zu empfehlen, der sich mit dieser Geschichte in ihren vielfältigen Aspekten auseinander setzen möchte.

*Joachim Radkau / Lothar Hahn (2013): Aufstieg und Fall der deutschen Atomwirtschaft. München: oekom Verlag. 416 Seiten. ISBN: 978-3-86581-315-2. Preis: 24,95 €.*