

# Kippfiguren

Ambivalenz in Bewegung

Herausgegeben von  
Kay Junge, Werner Binder, Marco Gerster  
und Kim-Claude Meyer

**VELBRÜCK  
WISSENSCHAFT**

Dieses Buch wurde gefördert mit Mitteln des im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder eingerichteten Exzellenzclusters der Universität Konstanz »Kulturelle Grundlagen von Integration«.

Erste Auflage 2013  
© Velbrück Wissenschaft, Weilerswist 2013  
www.velbrueck-wissenschaft.de  
Druck: Hubert & Co, Göttingen  
Printed in Germany  
ISBN 978-3-942393-61-4

*Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek*  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Buch ist im Verlag Humanities Online ([www.humanities-online.de](http://www.humanities-online.de)) als E-Book erhältlich.

## Inhalt

Einleitung .....	9
Werner Binder Der Hintergrund. Zur Kulturosoziologie des Außerordentlichen ..	17
Beatrice Kobow Die Denkfigur des Als-Ob .....	30
Kay Junge Ambivalenz und Lüge .....	40
Kim-Claude Meyer Die Macht des Hörensagens .....	68
Francis Le Maitre Der Fall DSK. Oder: Der verführerische Schein der Wahrheit ....	85
Marco Gerster Der Ernst des Spiels .....	95
Dmitri Zakharine Klangbilder – Kippbilder. Zur Soziologie des Hörens und Hören-Lassens .....	111
Christoph Schneider Seelentheater. Über psychische Polyvalenzen .....	128
Kirill Postoutenko Der Antichrist und seine Widersacher .....	143
Shigeki Sato Restrisiko. Fukushima in Deutschland .....	154
Valentin Rauer Transnation Europa .....	168
Martin Sauter Europabindungen .....	190

Yasemin Soytemel Aeneas oder Odysseus? Kollektive Selbstbeschreibung türkisch-deutscher Jugendlicher . . . . .	202
Gerold Gerber Staunen auf Malta. Über das Außerordentliche im Alltag . . . . .	216
Robert Seyfert Der Quant. Zu einer neuen Figur der Ökonomie . . . . .	234
Nils Meise Der Zombie. Sterben, um zu leben, um wieder zu sterben . . . . .	247
Philip Smith Die Guillotine . . . . .	261
Die Autorinnen und Autoren . . . . .	274

*»Eli, Eli, lema sabachtani?«*  
(Mt. 27, 46)

## Shigeki Sato

### Restrisiko. Fukushima in Deutschland

#### 1. »Eine unfassbare Katastrophe«

»Fukushima ist der GAU im Wohnzimmer, mit Gebäudeteilen, die auf dem Fernsehschirm in Zeitlupe durch die Luft fliegen. Mit »Livetickern« im Internet, die jede Neuigkeit, jede weitere Zuspitzung in Echtzeit in die Welt tragen«

(*Süddeutsche.de*, 14.3.2011, 22:32).

Ein schweres Erdbeben und die nachfolgende Tsunamiflutwelle haben am 11. März 2011 im Nordosten Japans enorme Schäden verursacht. Im Atomkraftwerk *Fukushima 1* (*Fukushima-daiichi*) an der Nordostküste Japans fiel das Kühlsystem aus. In drei Reaktoren kam es zur Kernschmelze und zu Explosionen, bei denen große Mengen radioaktiven Materials freigesetzt wurden.

Von dieser Unfallserie wurde in Deutschland, ca. 9.000 km von Japan entfernt, »live« berichtet. Sofort dominierte die Berichterstattung über die »beispiellose Katastrophe« und eine Flut von Bildern und Filmen des »Super-GAU« die deutschen Medien. »Fukushima« wurde zum »GAU im Wohnzimmer«. Die Live-Bilder des GAUs erschütterten die deutsche Gesellschaft. Hunderttausende demonstrierten auf den Straßen für den sofortigen Atomausstieg und binnen kürzester Zeit waren die Jodtabletten in den Apotheken ausverkauft. Die Lufthansa stellte ihren Flugverkehr nach Tokio ein. Die Bundesregierung reagierte unerwartet rasch: Zwei Tage nach der ersten Explosion kündigte Angela Merkel ein dreimonatiges »Moratorium« für die Atom-Laufzeitverlängerung an, die ihre Regierung erst im letzten Herbst gegen die Stimmen der Opposition beschlossen hatte.

Die japanische Atomkatastrophe hat zu einer Zäsur in der deutschen Atompolitik geführt. Der Glaube an die Sicherheit der Atomkraft wankte und viele Atombefürworter gerieten sich auf einmal als Atomkritiker.

»Atomkraft ist plötzlich igitt und bäh, seit in Japan nach Erdbeben und Tsunami Atomreaktoren außer Kontrolle getan sind« (*Süddeutsche.de*, 16.03.2011, 16:32).

»Der Horror in Japan könnte die schlimmsten Befürchtungen noch übertreffen. Auch den Atomverfechtern müsste von Stunde zu Stunde klarer werden: Diese Technik ist unbeherrschbar« (*Zeit Online*, 17.3.2011, 7:00).

Aber was ist eigentlich mit den deutschen Atomkraftwerken? Der Risikoforscher Ortwin Renn stellte kurz nach dem Ereignis lapidar fest: »die Sicherheitslage in deutschen Atomkraftwerken ist so wie vor dem Unfall in Japan« (2011: 64). Es gibt keinerlei Hinweise, dass in den japanischen Anlagen ein systematischer Fehler vorliege, der auch auf deutsche Atomkraftwerke zuträfe. Natürlich sind auch Erdbeben und Tsunamis nach der japanischen Katastrophe in Deutschland nicht wahrscheinlicher geworden. Die Sicherheitsanlage der deutschen Reaktoren hat sich kaum verändert. Verändert hat sich die semantische Welt der deutschen Bevölkerung: ihre Risikowahrnehmung der Atomkraftwerke.

Die radioaktive Strahlung aus Fukushima hat zwar Deutschland nicht erreicht, aber die vielen »live«-Bilder und Filme vom »Super-GAU« fluteten die deutsche Öffentlichkeit durch Fernsehen, Internet und Printmedien. Insbesondere die Aufnahme der ersten Explosion am 14. März vom lokalen Fernsehsender *Fukushima-Chuo TV* wurde von den meisten deutschen Fernsehsendern gezeigt und zirkulierte auch auf *YouTube*. *Der Spiegel* (12/2011) verwendete die Explosionsszene für sein Titelbild.

Die »ikonische Macht« dieser Bilder und Filme hatte in Deutschland eine große Wirkung (vgl. Alexander et al. 2012). Fukushima hat Deutschland verändert. Was Deutschland verändert hat, war aber nicht die »reale« radioaktive Strahlung aus Japan, sondern eine medial konstruierte »virtuelle« Katastrophe. Fukushima ist allerdings nicht der erste große Atomunfall in der Geschichte. Am 28. März 1979 kam es im US-AKW *Three Mile Island* in der Nähe von Harrisburg zu einer Kernschmelze, obgleich das Schlimmste hier noch einmal abgewendet werden konnte. Am 26. April 1986 explodierte dann Block 4 des sowjetischen AKWs in Tschernobyl und führte zu einer atomaren Katastrophe. In diesen Fällen fehlten allerdings Live-Bilder der schrecklichen Ereignisse. Die meisten Menschen auf der Welt können von einer Atomkatastrophe nur durch mediale Kommunikation erfahren. Aufgrund der jüngsten Fortschritte der Medientechnologien haben sich die Grenzen unserer semantischen Welt noch einmal deutlich erweitert: Über Vorfälle in der Ferne kann man immer schneller und ausführlicher Informationen einholen. Die Nachrichten von Tschernobyl hatten zwar die Welt erschüttert und vor allem in Deutschland der Anti-Atom-Bewegung Auftrieb verliehen, aber die sowjetische Atomkatastrophe hat sich auf die deutsche Atompolitik nicht so stark ausgewirkt wie die japanische.<sup>1</sup> Nach Tschernobyl hatte

1 Die Ergebnisse von Umfragen, die vom Allensbacher Institut durchgeführt worden sind, zeigen »einige bemerkenswerte Unterschiede« zwischen den Reaktionen der Bevölkerung auf Fukushima und denen nach Tschernobyl. Nach Tschernobyl verdoppelte sich der Anteil der »vehementen Kernkraft-

die Bundesregierung die Atomenergie weiter gefördert. Ein Grund dafür waren vor allem die damaligen medialen Rahmenbedingungen.<sup>2</sup> Nach dem Unfall gelangte zwar radioaktive Strahlung nach Deutschland, aber es gab noch keinen »Liveticker« des »katastrophalen« Geschehens. Regierung und Atombefürworter konnten außerdem eine bequeme Erklärung für das Ereignis liefern, nämlich dass die kommunistische »Schrott-Technik« an allem Schuld sei (Wille 2011b). Außerdem galt die Kernenergie als unverzichtbar für die Energieversorgung, da die erneuerbaren Energien noch keine realistische Alternative waren.

Im Jahr 2011 kam es ganz anders: Die vielen Bilder und Filme schockierten die deutsche Öffentlichkeit und bewegten die Bundesregierung zum Handeln. In der Pressekonferenz vom 14. März drückte die Bundeskanzlerin Merkel den »Schock« von Fukushima folgendermaßen aus:

»Wir verfolgen mit unverändert großem Entsetzen die Ereignisse in Japan. Die Bilder, die uns seit Freitag erreichen, machen ein geradezu apokalyptisches Ausmaß der Zerstörung deutlich, und sie lassen uns verstummen... Die Berichte über die nuklearen Folgen des schrecklichen Erdbebens und der furchtbaren Flutwelle in Japan sind widersprüchlich. Das ist heute, am Montag, genauso, wie es auch vor zwei Tagen war. Genauso gilt aber auch: Es gibt nukleare Folgen, sie sind völlig unbestritten. Deshalb bedeuten diese Ereignisse nicht allein für Japan eine unfassbare Katastrophe, sondern sie sind auch ein Einschnitt für die ganze Welt, für Europa und auch für Deutschland« (Hervorhebung vom Verfasser).<sup>3</sup>

Angesichts der Meldungen und Bilder aus Japan sprach Merkel von »einer unfassbaren Katastrophe« von »apokalyptischen Ausmaßen«, obwohl noch unklar war, was in den Reaktoren genau passierte. Das Wort »Apokalypse«, das Merkel in ihrer Rede verwendete, ist wiederholt in den deutschen Medien aufgegriffen worden. Aber das Wort hat eine wi-

gegner« von 13 auf 27 Prozent. Seither oszillierte dieser Anteil in einer Bandbreite von 17 bis 26 Prozent. Nach Fukushima stieg der Anteil der »vehementen Gegner« abermals, in Westdeutschland auf 42 Prozent und in Ostdeutschland auf 29 Prozent. Während sich nach Tschernobyl 58 Prozent der westdeutschen Bevölkerung persönlich stark bedroht fühlten, waren es diesmal jedoch 38 Prozent, in Ostdeutschland 35 Prozent (Köcher 2011).

2 Natürlich waren auch die politischen Bedingungen andere. Im Jahr 1986 drangen kaum Bilder durch den Eisernen Vorhang.

3 Mittschrift Pressekonferenz, Mo. 14. 3. 2011 (<http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2011/03/2011-03-14-bkin-lage-japan-atomkraftwerke.html>).

dersprüchliche Funktion in diesem Kontext. Ursprünglich ist »Apokalypse« eine religiöse Vorstellung vom Weltuntergang, wo die Erde bebt und eine Flutwelle Mensch und Land zerstört. Sie ist »ein Phantasma aus unaufgeklärter, religiöser Zeit«, wie Ijoma Mangold in seinem Artikel in *Die Zeit* diskutiert. Für Mangold ist es ein »erstaunliches Paradox«, dass diese Vorstellung »mit den Mitteln der technologischen Moderne konkret geworden ist«. »Angst- und Schreckensszenarien des Mythos erfahren ihr technologisches Update« (Mangold 2011). Die Atomkraftwerke sind ein hochtechnologisches Erzeugnis, deren Sicherheit in Deutschland gemäß dem Atomgesetz § 7 (2) 3 mit der »nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Vorsorge gegen Schäden« zu gewährleisten ist. Trotzdem ist die atomare Apokalypse in »einem hochtechnischen Land wie Japan« Realität geworden. Aufgrund dieses »apokalyptischen« Ereignisses wollte Angela Merkel, eine promovierte Physikerin, nicht gleich wieder »zur Tagesordnung übergehen«.

Der Ablauf des Unfalls und seine Folgen wurden in einer apokalyptischen Form erzählt, als ob Fukushima das Ende aller Tage eingeläutet hätte. Mithilfe von Bildern und Filmen, die rauchende Atomruinen, Männer mit dicker Schutzkleidung, Menschen mit weißen Mundmasken, schwierige Rettungsaktionen usw. zeigten, wurde das apokalyptische Narrativ – nicht ohne einige irreführende Darstellungen – in Szene gesetzt und dramatisiert. Fukushima ist dadurch zu einem hochmodernen Mythos geworden.

Die Geschichte von Fukushima hatte zwei »ritualistische« Wirkungen. Erstens hat dieser Mythos in der deutschen Öffentlichkeit eine »kollektive Effervescenz« im durkheimianischen Sinne ausgelöst und Anti-Atom-Demonstrationen mobilisiert. »Fukushima ist überall« war das Schlagwort dieser Demonstrationen. Zweitens hat der Mythos von der japanischen Katastrophe an der tief verankerten Überzeugung gerüttelt, dass ein solcher Unfall in Deutschland ausgeschlossen sei.

In der Pressekonferenz am 14. März sagte Merkel:

»Die Ereignisse in Japan lehren uns, dass etwas, was nach allen wissenschaftlichen Maßstäben für unmöglich gehalten wurde, doch möglich werden könnte. Sie lehren uns, dass Risiken, die für absolut unwahrscheinlich gehalten wurden, doch nicht vollends unwahrscheinlich sind«.

Diese Formulierung zeigt, dass der »Schock« von Fukushima eine Änderung der Risikowahrnehmung zur Folge hatte. Das Risiko war gekippt. Die Risiken, die vorher im Alltag für unwahrscheinlich erachtet wurden, sind plötzlich wahrscheinlich geworden und die Atomkraftwerke, die vorher für sicher gehalten wurden, gelten auf einmal als gefährlich. Wie Bernhard Giesen in seinen *Zwischenlagen* bemerkt, ermöglicht uns die »apokalyptische Zeit«, »Risiken und Gefahren zu bedenken, un-

erwartetes Scheitern und unangenehme Überraschungen in Rechnung zu stellen« (2010: 49). Nach der apokalyptischen Katastrophe sind die Risiken der Atomkraft neu zu bedenken und zu bewerten. Das neue Credo lautet: Risiken sind unvermeidlich und können vom Menschen nicht beherrscht werden. Oder in den Worten der Grünen-Politikerin Renate Künast: »Auch wenn wir kein Erdbebengebiet sind, aber solche Fälle müssen in einem immer das Gefühl – wir beherrschen nicht die Natur, sondern die Natur herrscht über uns – hinterlassen« (*dradio.de*, 12.03.2011).

Die »virtuelle«, konstruierte Katastrophe von Fukushima und ihre mythische Wirkungen haben zur deutschen »Energiewende« geführt. Die Risikowahrnehmung hat sich deutlich verändert.<sup>4</sup> Aber wie hat sie sich verändert? Im nächsten Teil soll ein knapper historischer Überblick der Risikowahrnehmung, beginnend mit den 1960er Jahren, gegeben werden.

## 2. Risiko im Wandel

### 2.1 Praktisches Urteil

Seit den 1960er Jahren förderte die Bundesregierung die Entwicklung der Atomenergie unter der Voraussetzung, dass durch »Wissenschaft und Technik« die Atomkraftwerke sicher gemacht und das Risiko eines Störfalls minimalisiert werden könne. Allerdings lässt sich ein »Null-Risiko« auch mit wissenschaftlichen Mitteln nicht erreichen. Theoretisch lassen sich Risiken mit dem Fortschritt von Wissenschaft und Technik zwar vermindern, aber nie völlig ausschalten. Auch unter Anwendung der denkbar besten Methode bleibt immer ein kleines Risiko – das sogenannte »Restrisiko«. Es gibt immer ein Restrisiko, auch wenn die Wahrscheinlichkeit seines Eintretens sehr gering ist. Wenn man Atomenergie für seine Energieversorgung nutzt, muss man sich mit diesem »Restrisiko« abfinden.

Wie geht man aber mit diesem Restrisiko um, wenn man die Verwendung der Kernenergie rechtfertigen möchte? Das »Kalkar-Urteil« des Bundesverfassungsgerichts vom 8. August 1978 hat dieser Frage eine verfassungsrechtliche Antwort erteilt. Das Atomgesetz von 1960 lässt Genehmigungen von Atomanlagen »auch dann zu, wenn es sich

<sup>4</sup> Risiken sind selten sinnlich erfahrbar, sondern werden meist kommunikativ vermittelt. Bei Ortwin Renn heißt es: »most risks that modern society faces are not directly experienced by human senses, but are learned through communication« (2008: 98). Eine Änderung der Risikowahrnehmung ist damit auf Kommunikationsprozesse angewiesen.

nicht völlig ausschließen läßt, daß künftig durch die Errichtung oder der Betrieb der Anlage ein Schaden auftreten wird. Die Vorschrift nimmt insoweit [...] ein Restrisiko in Kauf« (BVerfGE 49, 89, Hervorhebung vom Verfasser). Das Bundesverfassungsgericht vertritt hier einen pragmatischen Ansatz im Umgang mit den Risiken von Atomkraftwerken: Menschen können Risiken theoretisch »nicht völlig ausschließen«, deswegen müssen sie ein »Restrisiko« praktisch akzeptieren. Das oberste Gericht legt seine pragmatische Auffassung im Leitsatz 6 des Urteils offen dar.

»Vom Gesetzgeber im Hinblick auf seine Schutzpflicht eine Regelung zu fordern, die mit absoluter Sicherheit Grundrechtgefährdung ausschließt, die aus der Zulassung technischer Anlagen und ihren Betrieb möglicherweise entstehen können, hieße die Grenzen menschlichen Erkenntnisvermögens verkennen und würde weithin jede staatliche Zulassung der Nutzung von Technik verbannen. Für die Gestaltung der Sozialordnung muß es insoweit bei Abschätzungen anhand praktischer Vernunft bewenden. Ungewissheiten jenseits dieser Schwelle praktischer Vernunft sind unentrinnbar und insofern als sozialadäquate Lasten von allen Bürger zu tragen« (ebd., Hervorhebung vom Verfasser).

Das Urteil hält an dem Grundsatz einer »bestmöglichen Gefahrenabwehr und Risikoversorge« fest, was es Anwohnern ermöglicht, gegen eine aus ihrer Sicht unzulängliche Risikoversorge zu klagen. Allerdings müssen laut Urteil nur Schäden verhindert werden, die nach den »Maßstäben der praktischen Vernunft« eintreten können. Das »jenseits dieser Schwelle« befindliche »Restrisiko« sei »unentrinnbar« und als »sozialadäquate« Last zu tragen. Es gibt nun mal keine »absolute Sicherheit« und auch kein »Null-Risiko«.

1980 folgte der Bericht der vom Bundestag 1979 eingesetzten Enquete-Kommission »Zukünftige Kernenergiepolitik« dem pragmatischen Urteil des Verfassungsgerichts. Der Bericht geht von der theoretischen Voraussetzung aus, dass »absolute Sicherheit [...] bei keiner Tätigkeit des Menschen« zu gewährleisten sei.

»Der Mensch nutzt zur Erhaltung seiner Existenz die Kräfte der Natur durch Umformung, Bündelung und Umleitung. Technische Systeme leisten das. Sie müssen zugleich ein unkontrolliertes Freiwerden der Energie, deren Träger oder der bei der Umformung entstehenden Schadstoffe verhindern. Diese Aufgabe wird schon bei normaler Funktion oftmals nur unvollständig erfüllt. Jedes technische System kann darüber hinaus prinzipiell versagen. Das ist in den Grenzen menschlichen Wissens und Könnens und der nie auszuschließenden Möglichkeit menschlichen Irrtums begründet.

Energiesysteme sind aber unverzichtbar. Ein gewisses Risiko ist damit unvermeidlich. Absolute Sicherheit wie auch bedingungslose Akzeptanz können nicht gefordert werden« (BT-Drs. 8/434I: 139, Hervorhebung vom Verfasser).

Der von der Kommission vertretene Standpunkt war, dass »absolute Sicherheit« unmöglich sei und deswegen ein »unvermeidliches«, »gewisses« Restrisiko zumutbar sei. Was die Bewertung des Restrisikos angeht, werden in dem Bericht verschiedene Ansichten aufgeführt. Aber die Kommission war sich in der Befürwortung und Fortsetzung der Nutzung der Atomenergie einig: Sie hat das theoretisch »unvermeidliche Risiko« auch praktisch akzeptiert. In dem Bericht heißt es, dass »ein von Störfällen hinreichend freier Betrieb der Kernkraftwerke eine wichtige Voraussetzung für die friedliche Nutzung der Kernenergie darstellt« und dass »die bisher schon erreichte Reaktorsicherheit durch eine weitere Verbesserung der wissenschaftlichen, technischen und rechtlichen Grundlagen konsolidiert werden sollte« (ebd.: 143). Dies bedeutet, dass die Sicherheit der deutschen Atomkraftwerke schon ziemlich hoch sei, aber durch wissenschaftliche, technologische und rechtliche Fortschritte weiter verbessert werden könne, obgleich ein »gewisses« Restrisiko immer bleibe. Reaktorsicherheit wird dabei als »ein in konkreten Bedingungen definierbares Kriterium« verstanden (ebd.: 139). Die Kommission akzeptierte das Restrisiko auf eine pragmatische Art und Weise und bestätigte damit die Sicherheit der deutschen Atomkraftwerke.

Auf den Grundlagen der Enquete-Kommission konzipierte die linksliberale Bundesregierung die »Dritte Fortschreibung des Energieprogramms« von 1982. In diesem Energieprogramm behauptete die Regierung, dass »ein Zubau« von neuen Kernkraftwerken »notwendig« sei (BT-Drs. 9/983: 10). Die Regierung äußerte sich zur Sicherheit der Atomanlagen folgendermaßen: »Für die Bundesregierung steht die Sicherheit von Kernenergieanlagen an erster Stelle. [...] Der Sicherheitsstandard deutscher Kernkraftwerke wurde ständig verbessert und steht im internationalen Vergleich mit an der Spitze« (ebd.: 19).

## 2.2 Quantifizierung des Risikos

Um die Reaktorsicherheit besser einschätzen zu können, erachtete die Enquete-Kommission die Erkenntnisse der »Risikoforschung« als besonders wichtig. Der Bericht der Kommission erwähnte die von der Bundesregierung in Auftrag gegebene und finanzierte Forschung *Deutsche Risikostudie Kernkraftwerke* von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) und bezeichnete ihre Ergebnisse als ein »wichtiger Schritt in der wissenschaftlichen Entwicklung zur quantitativen Risikoeinschätzung« (BT-Drs. 8/434I: 147). Die Risikoforschung analysiert und schätzt

die Risiken der Atomkraftwerke mit quantitativen Methoden. Die Anwendung dieser Methoden sei für die Reduktion der »Eintrittswahrscheinlichkeit« von Schadensfällen hilfreich. Die Kommission würdigte zudem die Entwicklung der quantitativen Risikoforschung seit Mitte der 1960er Jahre: Sie hat »solche Wahrscheinlichkeitsmethoden noch stärker in der Vordergrund treten lassen und bessere Beschreibungen des Unfallrisikos möglich gemacht« (ebd.: 148).

1989 – nach der Katastrophe von Tschernobyl – hat die GRS die zweite Reihe von Ergebnissen der *Deutsche Risikostudie Kernkraftwerke. Phase B* (DRS B) veröffentlicht, wo eine »Risikoanalyse« mit »probabilistischen« Methoden durchgeführt wurde. Die Risikostudie skizziert den »Zweck von Risikoanalyse« folgendermaßen:

»Im Kernkraftwerk Tschernobyl, das einen grundsätzlich anderen Reaktortyp besitzt, ist im April 1986 ein schwerer Unfall mit erheblicher Freisetzung radioaktiver Stoffe eingetreten. Dieser Unfallablauf kann für leichtwassermoderierte Reaktoren [in Deutschland] ausgeschlossen werden. Trotz weitreichender Maßnahmen zur Sicherheitsvorsorge ist jedoch auch mit solchen Reaktoren ein Risiko verbunden. Risikoanalysen haben die Aufgabe, dieses Risiko zu quantifizieren. [...] Ausgehend vom Stand der sicherheitstechnischen Auslegung des Kernkraftwerks und unter Verwendung von Erkenntnissen und Ergebnissen der Reaktorsicherheitsforschung werden in Reaktoranalyse sowohl Eintrittshäufigkeiten als auch Schadensfolgen von Störfall- bzw. Unfallabläufen im einzelnen untersucht. Damit gehen (probabilistische) Risikoanalysen erheblich über die Aufgabenstellung der »klassischen« (deterministischen) Sicherheitsanalyse hinaus« (DRS B: 143-144, Hervorhebung vom Verfasser).

Nach den Ergebnissen dieser ca. 800-seitigen Studie sei die erwartete Häufigkeit aller Schadenzustände  $2,9 \times 10^{-5}/a$ . Das bedeutet, ein schwerer Störfall passiert in etwa alle 35.000 Jahre. In der letzten Studie von 1979 war die Häufigkeit noch  $9,0 \times 10^{-5}/a$ : ein schwerer Unfall pro ca. 11.000 Jahre (ebd.: 76-80). Die Häufigkeit sei »um etwa Faktor 3 niedriger« geworden, heißt es in der Studie (ebd.: 82). Mit Blick auf dieses Ergebnis sagte der Bundesminister für Forschung und Technologie Heinz Riesenhuber, der diese Risikostudie angefordert hatte, dass die Anlage Biblis B »dreimal sicherer als früher« sei (BT-Drs. 11/6177: 6; Wille 2011a).

Mithilfe von statistischen Methoden zeigt die quantitative Risikoanalyse, dass sich das Restrisiko mit dem Fortschritt von Wissenschaft und Technik vermindern lässt. Um vor höchst unwahrscheinlichen Störfällen besser zu schützen, hat die Risikostudie »anlageinterne Notfallmaßnahmen« vorgeschlagen. Bei Berücksichtigung von anlageninternen Notfallmaßnahmen ließe sich die Häufigkeit einer Kernbeschädigung

bzw. die Schäden von Kernschmelzen weiter reduzieren. Aber das Restrisiko bleibt, auch wenn dessen probabilistische Bewertung nicht besonders sinnvoll erscheint. Über dieses Risiko hat die Risikostudie nicht wirklich nachgedacht. Stattdessen heißt es in den Schlussfolgerungen: »Probabilistische Untersuchungen sollten auch in Zukunft zur Sicherheitstechnischen Verbesserung herangezogen werden« (DRS B: 84).

1994 hat die Bundesregierung von Helmut Kohl das Atomgesetz revidiert und die anlageninternen Notfallmaßnahmen in das Gesetz übernommen. Nach § 7 2a des Atomgesetzes soll die Genehmigung der Atomanlage nur erteilt werden, »wenn auf Grund der Beschaffenheit und des Betriebs der Anlage auch Ereignisse, deren Eintritt durch die zu treffende Vorsorge praktisch ausgeschlossen ist, einschneidende Maßnahmen zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen außerhalb des abgeschlossenen Geländes der Anlage nicht erforderlich machen würden«. Die Regierung hat diese neue Vorschrift folgendermaßen begründet: »Die Beherrschung solcher schon nach dem bisherigen Konzept als extrem unwahrscheinlich anzusehenden Ereignisse wird durch den neuen 2a zum Schutz der Allgemeinheit vorgeschrieben« (BT-Drs. 12/6908: 162). Das bedeutet, dass nun auch »extrem unwahrscheinlich anzusehenden« Restrisiken durch Notfallmaßnahmen Rechnung getragen werden muss.

### 2.3 Weitere Risikominimalisierung

Im Zuge der Laufzeitverlängerung von 2010 hat die Regierung zwischen einklagbarer Risikoversorge und hinzunehmendem Restrisiko die Kategorie einer »weiteren Vorsorge gegen Risiken« eingeführt (*taz.de*, 15.03.2011). Damit signalisierte der Gesetzgeber, dass die Atomkraftwerke noch sicherer gemacht und das Restrisiko noch weiter minimiert werden könne. Die neue Vorschrift § 7d des Atomgesetzes lautet:

»Der Inhaber einer Genehmigung zum Betrieb einer Anlage [...] hat entsprechend dem fortschreitenden Stand von Wissenschaft und Technik dafür zu sorgen, daß die Sicherheitsvorkehrungen verwirklicht werden, die jeweils entwickelt, geeignet und angemessen sind, um zusätzlich zu den Anforderung des § 7 Absatz 2 Nummer 3 einen nicht nur geringfügigen Beitrag zur weiteren Vorsorge gegen Risiken für die Allgemeinheit zu leisten« (BT-Drs. 17/3052, Hervorhebung vom Verfasser).

Die »weitere Vorsorge gegen Risiken« in dieser Regelung sind als ein »zusätzlicher Beitrag« zu dem § 7 Absatz 2 Nummer 3 des Atomgesetzes zu verstehen. Der Gesetzentwurf der Regierungsparteien hat die »erforderliche Vorsorge gegen Schäden« vom § 7 Absatz 2 Nummer 3 als »klassische Gefahrenabwehr und die Risikoversorge« bezeichnet

(ebd.: 13). Dazu bedient er sich der Wortwahl des Kalkar-Urteils des Bundesverfassungsgerichts von 1978:

»Auf dieser Bestimmung [vom § 7 Absatz 2 Nummer 3] sind nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts Gefahren und Risiken »nach dem Maßstab praktischer Vernunft« auszuschließen. Das verbleibende Restrisiko ist als sozialadäquat hinzunehmen, so dass dagegen keine Maßnahmen zu treffen sind« (ebd.: 13).

Für das nach der »klassischen« Risikoversorge verbleibende Restrisiko hat die neue Regelung des § 7d eine neue Sorgspflicht eingesetzt, die mit dem technischen Fortschritt »weitere Risikominimalisierung jenseits der erforderlichen Vorsorge gegen Schäden« ermöglicht. Die Regierungsparteien betonten, dass »die verwirklichenden Sicherheitsvorkehrungen [...] dabei nicht abschließend festgelegt [sind], sondern [...] eine etwaige Fortentwicklung berücksichtigen« (ebd.).

### 2.4 Kategorisches Urteil nach Fukushima

Bis Fukushima war das Risiko der Atomkraftwerke als eine *statistische Variable* behandelt worden. Damit ist gemeint, dass sich das Risiko eines Störfalls mit Hilfe von Wissenschaft und Technik immer weiter vermindern ließe. Aber das Risiko konnte unter keinen Umständen auf »Null« gesenkt werden. Das Restrisiko blieb als eine probabilistisch minimalisierte Wahrscheinlichkeit. Dieses »hypothetische« Risiko wurde jedoch mit »praktischer Vernunft« hingenommen und im Alltag außer Betracht gelassen. Unter diesem pragmatischen Ansatz wurde der »Rest« des »Restrisikos« betont. Restrisiko wurde gerne von Befürwortern der Atompolitik verwendet, um auf die Unbedeutsamkeit und Vernachlässigbarkeit des Risikos hinzuweisen.

Die japanische Atomkatastrophe hat die Wahrnehmung und Praktiken des Restrisikos allerdings völlig verändert. Kurz nach der Explosion gab der Bundesumweltminister Norbert Röttgen der Wende in der Risikowahrnehmung einen prägnanten Ausdruck: »Restrisiko ist seit Japan nicht mehr nur eine statistische Größe, sondern eine schreckliche Lebenserfahrung. [...] Die Beherrschbarkeit der Technologie [ist] grundlegend infrage gestellt« (*stern.de*, 14.3.2011). Auch andere Politiker haben diese Wende kommentiert. So sagte der Grünen-Politiker Jürgen Trittin: »Das Restrisiko wurde Realität. Gerade deswegen verbietet sich jede leichtfertige Rede über die Sicherheitsstandard von Atomanlagen hierzulande« (*Focus online*, 12.3.2011). Der SPD-Politiker Sigmar Gabriel konstatierte im Bundestag vom 17. März 2011: »Das berühmte Restrisiko, das der Atomwirtschaft und den Gläubigen der atomaren Heilslehre in Wissenschaft, Medien und politischen Parteien so lächerlich und vernachlässigbar vorkam, ist gerade zur ganz realen

Katastrophe für Millionen von Menschen in Japan geworden« (BT-Plpr 17/96: 10890).

Das Restrisiko ist jetzt eine »Realität«: Dadurch hat sich die Bedeutung des Begriffs radikal geändert. Es handelt sich nicht mehr um eine statistische Variable; vielmehr ist es eine »reale Katastrophe«, die in Fukushima wirklich geschah und die sich nicht vermeiden ließ. Die Risiken, die vorher »praktisch« ausgeschlossen worden waren, wie Flugzeugabstürze oder terroristische Anschläge, wurden jetzt als real drohende Gefahr betrachtet und diskutiert.

»Auch ein Schutz für Meiler gegen Abstürze von Passagierflugzeugen, die sogenannte dicke Haube, war bis zum Katastrophenfall Fukushima vom Tisch. Die Regierung verbuchte dies bisher als vertretbares Restrisiko. Aber nun betont [der Umweltminister] Röttgen, dass es bei der Nachrüstung auch um einen sicheren Schutz gegen Terrorattacken gehen müsse« (Zeit Online, 14.03.2011, 18:56).

Die statistische Kalkulation des Restrisikos ist sinnlos geworden. Das Restrisiko ist jetzt eine *ontologische Existenz*, die man unbedingt oder »kategorial« ablehnen muss. In einer Regierungserklärung im Bundestag vom 9. Juni 2011 erklärte Merkel ihren Meinungswandel in Sachen »Restrisiko«:

»Ich habe eine neue Bewertung vorgenommen; denn das Restrisiko der Kernenergie kann nur der akzeptieren, der überzeugt ist, dass es nach menschlichen Ermessen nicht eintritt. Wenn es aber eintritt, dann sind die Folgen sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Dimension so verheerend und so weitreichend, dass sie die Risiken aller anderen Energieträger bei weitem übertreffen« (BT-Plpr 17/114: 12960).

Zwar sind in Deutschland ein starkes Erdbeben oder eine große Flutwelle sehr unwahrscheinlich, aber es geht »nicht darum, ob es in Deutschland jemals ein genauso verheerendes Erdbeben, einen solch katastrophalen Tsunami wie in Japan geben wird [...]. Jeder weiß, dass das genau so nicht passieren wird. Nein, nach Fukushima geht es um etwas anderes. Es geht um die Verlässlichkeit von Risikoannahmen und um die Verlässlichkeit von Wahrscheinlichkeitsanalysen« (ebd.).

Der Bericht *Deutschlands Energiewende* (DE), vorgelegt von der »Ethik-Kommission«, die von Merkel nach Fukushima eingesetzt wurde, unterscheidet zwei entgegengesetzte Positionen der Restrisikowahrnehmung: »Kategorische Ablehnung« und »relativierende Abwägung«. Die erste Position lehnt das Restrisiko kategorisch ab. Obwohl die Wahrscheinlichkeit von Störfällen extrem klein sei, ist der mögliche Schaden eines Atomunfalls unvergleichbar groß. »Die kategoriale Ablehnung der Kernenergie bewertet das Katastrophenpotential, die

Belastungen für folgende Generation und die Möglichkeit erbschädigender Wirkung durch radioaktive Strahlung als so weitreichend, dass man sie einer relativierenden Risikoabwägung nicht unterziehen dürfe« (DE: 13). Im Gegensatz dazu ist für die Position der »relativierenden Risikoabwägung« das Restrisiko der Kernenergie durchaus vergleichbar mit den Risiken anderer Energieoptionen. Die Einsicht, dass »es ein Nullrisiko nicht geben kann«, ist ihr Ausgangspunkt.

Der Bericht der Kommission scheint diese beiden Positionen zunächst gleichzustellen, aber trotzdem liegt die »kategorische Ablehnung« der ganzen Debatte zu Grunde. Die Ablehnung der Kernenergie ist nicht bloß ein Diskussionsthema, sondern zugleich unhintergebarer Ausgangspunkt – und der Bericht empfiehlt auch am Ende den »schnellstmöglichen Ausstieg«. In dem 48-seitigen Bericht wird keine systematische »Risikoabwägung« mehr vorgenommen. Und das ist auch kein Wunder. Für die Atomdebatte nach Fukushima ist die Überzeugung, »Atomkraft lohnt sich nicht«, absolute Voraussetzung, denn der mögliche Schaden des Restrisikos nimmt »apokalyptische Ausmaße« an.

Aber ist Atomenergie wirklich unakzeptabel? War Fukushima in der Tat eine Konkretisierung des Restrisikos? Der Bericht der Ethik-Kommission sieht in der »Tatsache, dass Reaktorhavarie sich in einem Hochtechnologieland wie Japan ereignet hat« (DE: 11), einen wichtigen Grund der Ablehnung der Atomenergie. Fukushima hat die Überzeugung ins Wanken gebracht, dass eine solche Havarie in Deutschland ausgeschlossen sei. Dennoch war der Sicherheitsstandard in den Reaktoren von *Fukushima 1*, die in den 1960er und 1970er Jahren nach dem Plan von der US-amerikanischen Firma *General Electric* gebaut worden waren, technisch längst überholt. Es war auch schon vor dem Erdbeben diskutiert worden, dass die Sicherheit der Anlagen bei zehn Meter hohen Flutwellen nicht gewährleistet werden könne. Mit guten Gründen hätte man argumentieren können, dass Fukushima mit dem Restrisiko nichts zu tun habe, da es sich bei Fukushima um keine Konkretisierung dieses Restrisikos handele (Heilmann 2012: 76). Diese Katastrophe hätte mit technologischen Mitteln höchstwahrscheinlich vermieden werden können. Das aber war der Kommission offenbar nicht bewusst – oder sie hat davon nichts wissen wollen: »So mutig die empfohlene Energiewende auch sein mochte, sie wurde zu einer Zeit beschlossen, als die Experten in Sachen Fukushima noch im Dunkeln stocherten« (Zeit Online, 1.3.2012, 7:00).

In dem Bericht ist auch von der Veränderung der Risikowahrnehmung eines relevanten Teils der Gesellschaft die Rede: »Die verbreitete Ansicht, dass das Schadenausmaß auch größerer Störfälle hinreichend bestimmbar und begrenzt sei, um in einem wissenschaftlich informierten Abwägungsprozess mit den Nachteilen anderer Energieträger ins Verhältnis gesetzt werden können, verliert erheblich an Überzeu-

gungskraft« (DE: 11-12). Der Bericht bezeichnet diesen Wandel der Risikowahrnehmung als »an die *Realität der Risiken* angepasst« (ebd., Hervorhebung vom Verfasser).

Die japanische Atomkatastrophe als bloßes *Restrisiko* abzutun ist jetzt ein diskursives Tabu. Von einem ethischen Standpunkt aus verbietet es sich jetzt, das Risiko der Atomkraftwerke mit den Risiken anderer Energiequellen statistisch abzuwägen. Diese Wahrnehmung vom *Restrisiko* als einer Realität ermöglicht einen breiten Konsens in der deutschen Öffentlichkeit. Das *Restrisiko* vollends aus der Welt zu schaffen, wird zu einem starken Motiv, die Energiewende in Deutschland zu fördern.

### 3. Noch ein »Sonderweg«?

Warum aber hatte der japanische Atomunfall eine so starke Resonanz in der deutschen Öffentlichkeit? Kein anderes großes Industrieland hat auf die japanische Atomkatastrophe so stark reagiert wie Deutschland. In Frankreich, Großbritannien und den USA wird die Kernenergie weiter genutzt. Selbst in Japan zeichnet sich bisher keine klare Wende in der Energiepolitik ab – und das, obwohl die Mehrheit der Japaner nun einen Atomausstieg befürwortet.<sup>5</sup> Hingegen hat sich Deutschland schon drei Monate nach dem japanischen Atomunfall auf einen Atomausstieg bis 2022 festgelegt.

Wie kann man diesen »deutschen Sonderweg« erklären? Dies ist eine kultursoziologische Frage. So gibt es eine starke Anti-AKW-Tradition in der Bundesrepublik Deutschland. Kein anderes Land hat eine so starke Umweltpartei wie die deutschen Grünen. Es lässt sich mit Fug und Recht behaupten: »der Nuklear-Dissens gehört zu den identitätsstiftenden Themen der Bundesrepublik« (*Süddeutsche.de*, 19.3.2011, 16:20). Man müsste nun weiter fragen, warum das so ist. Hat diese Besonderheit historische Wurzeln in der deutschen politischen Kultur? Oder ist sie gar eine Variante der »deutschen Angst«? Das muss nicht unbedingt ein vulgäres Klischee sein. So behauptet beispielsweise Ortwin Renn, dass es »unterschiedliche nationale Ängste« gäbe und die Deutschen eben eine Tendenz hätten, »sich vor Großtechnologie zu fürchten«:

»Das liegt meiner Meinung nach daran, dass wir hier keine eigentlichen Katastrophen haben. Und wenn keine da sind, müsste es ja vielleicht mal eine geben. [...] Und wenn es dafür dann tatsächlich

<sup>5</sup> Laut einer jüngsten Zeitungsumfrage wollen etwa 60 Prozent der Befragten einen Atomausstieg in zehn Jahren (<http://www.asahi.com/politics/update/0825/TKY201208240650.html>).

irgendwelche Anzeichen gibt oder sich Katastrophen im virtuellen Raum abzeichnen, dann reagieren wir schnell panisch, so, als wäre sie real« (*Cicero Online*, 10.6.2011).

Diese Furcht vor Großtechnologie könnte auch mit der deutschen Liebe zur »Mutter Natur« zusammenhängen, ja etwas mit der »deutschen Romantik« zu tun haben. Derartige »kulturtypische« Erklärungen erklären jedoch recht wenig. Dieser deutschen, politischen Kultur, wenn es sie denn gibt, liegt eine komplexe und verworrene Genealogie zu Grunde. Für deren Freilegung ist aber eine historische Diskursanalyse erforderlich.

### Quellen und Literatur

- BT Drs = Verhandlungen des Deutschen Bundestages, Drucksache.  
 BT Plpr = Verhandlungen des Deutschen Bundestages, Plenarprotokoll.  
 DE = Deutschlands Energiewende — Ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft (Vorgelegt von der Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung, 30.5.2011).  
 DRS B = Gesellschaft für Reaktorsicherheit (1990): Deutsche Risikoanalyse Kernkraftwerke. Phase B. Eine Untersuchung im Antrag des Bundesministers für Forschung und Technologie, Köln: Verlag TÜV Rheinland.
- Alexander, Jeffrey C.; Bartmanski, Dominik; Giesen, Bernhard (Hg.) (2012): *Iconic Power. Materiality and Meaning in Social Life*, New York; Houndmills: Palgrave.
- Giesen, Bernhard (2010): *Zwischenlagen. Das Außerordentliche als Grund der sozialen Wirklichkeit*, Weilerswist: Velbrück.
- Heilmann, Klaus (2012): *Die Risikolüge. Warum wir nicht alles glauben dürfen*, München: Wilhelm Heyne Verlag.
- Köcher, Renate (2012): »Atemberaubende Wende«, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 93 (21.4.2011), S. 53.
- Mangold, Ijoma (2011): »Apokalypse: Update des Endes«, in: *Die Zeit* 12 (17.3.2011).
- Renn, Ortwin (2008): *Risik Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*, London: Earthscan.
- Renn, Ortwin (2011): »Der importierte GAU«, in: *Focus* 12 (21.3.2011), S. 62-64.
- Wille, Joachim (2011a): »Die Mär von Restrisiko«, in: *Frankfurter Rundschau* (21.3.2011), <http://www.fr-online.de/politik/reaktorsicherheit-in-deutschland-die-maer-vom-restrisiko,1472596,8252338.html>; letzter Zugriff am 23.11.2012.
- Wille, Joachim (2011b): »Die Restrisiko-Lüge«, in: *Frankfurter Rundschau* (20.4.2011), <http://www.fr-online.de/panorama/atomdebatte-die-restrisiko-luege,1472782,8363320.html>; letzter Zugriff am 23.11.2012.