



universitätsverlag  
ilmenu

---

*Wolling, Jens; Arit, Dorothee:*

**Ein Erdbeben und seine (politischen) Folgen**

**URN:** urn:nbn:de:gbv:ilm1-2014100055-p009-3

**URL:** <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:ilm1-2014100055-p009-3>

---

***Erschienen in:***

Fukushima und die Folgen : Medienberichterstattung, Öffentliche Meinung, Politische Konsequenzen. - Ilmenau : Univ.-Verl. Ilmenau, 2014. - S. 9-27.  
(NEU - Nachhaltigkeits-, Energie- und Umweltkommunikation ; 2)

ISBN: 978-3-86360-100-3 [Druckausgabe]

URN: urn:nbn:de:gbv:ilm1-2014100055

URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:ilm1-2014100055>

# Ein Erdbeben und seine (politischen) Folgen

*Jens Wolling & Dorothee Arlt*

## 1 Die Ereignisse in Japan im März 2011

Um 14:46 Uhr japanischer Zeit ereignete sich am 11. März 2011 vor der japanischen Küste das Tōhoku-Erdbeben, das auf der Richterskala einen Wert von 9,0 erreichte. Es war eines der stärksten je registrierten Erdbeben (IAEA 16. Juni 2011). In Folge löste das Erdbeben einen gewaltigen Tsunami aus, der an der Ostküste Japans schwere Schäden hervorrief und fast 20.000 Menschen das Leben kostete. Dass aus diesem Naturereignis ein politisches Ereignis wurde, hatte jedoch weniger mit der Zahl der Opfer und der Höhe der Schäden zu tun, als mit den Folgeereignissen bei dem nur 160 Kilometer südwestlich vom Epizentrum gelegenen Kernkraftwerk Fukushima. Die ersten Erdstöße erreichten das Kraftwerksgelände schon nach wenigen Sekunden und eine planmäßige Schnellabschaltung der Reaktoren 1 bis 3 wurde ausgelöst; die Reaktoren 4 bis 6 waren wegen Wartungsarbeiten ohnehin nicht in Betrieb (Tepco 11. März 2011a). Durch das Beben wurden die Stromanschlüsse der Reaktoren an das Hochspannungsnetz zerstört, sodass der Strom ausfiel. „Genau für diesen Fall sind die Reaktoren mit Notstromaggregaten ausgerüstet. Planmäßig springen schwere Dieselmotoren an, die garantieren, dass die Kühlwasserpumpen weiterarbeiten“ (Bethge 2011: 91). Die vorgesehenen Notfallmaßnahmen waren zunächst erfolgreich und die Auswirkungen des Erdbebens auf das Atomkraftwerk vorerst unter Kontrolle. Als jedoch gegen 15:35 Uhr die Tsunamiwellen das Kernkraftwerk erreichten, die Reaktorblöcke überschwemmten und dabei fünf der zwölf laufenden Notstromaggregate unter Wasser setzten (Nuclear Emergency Response Headquarters Government of Japan 2011: II-68ff.), veränderte sich die Lage grundlegend, denn für diesen Fall existierte kein Notfallplan.

Nach Angaben des Kraftwerksbetreibers Tepco fielen um 15:41 Uhr die Notstromaggregate der ersten drei Blöcke aus (Tepco 11. März 2011b). Die Reaktoren wurden daraufhin nicht mehr ausreichend gekühlt. Um 16:36 Uhr meldete Tepco einen nuklearen Notfall für die Reaktorblöcke 1 bis 3 an die japanische Atomaufsichtsbehörde NISA (Nuclear and Industrial Safety Agency), da der Wasserstand in den Reaktoren zu niedrig war (NISA 26. März 2011). Durch die mangelnde Kühlung stieg der Druck in den Reaktoren und sie drohten zu überhitzen.

Gegen Mitternacht des 12. März verloren die Ingenieure die Kontrolle über die Fukushima-Meiler. In den Atomkraftreaktoren 1 und 2 kochte das Wasser. „Damit der hohe Druck nicht die Reaktorbehälter und die Betonhüllen bersten lässt, entscheiden sich die Ingenieure, Dampf durch die Notventile nach draußen abzulassen“ (Bethge 2011: 95). Trotzdem kam es gegen 16:00 Uhr zu einer Wasserstoffexplosion in Reaktorgebäude 1, durch die radioaktives Material in die Umwelt gelangte. In Folge wurde eine 20 Kilometer Evakuierungszone um die Unglücksreaktoren eingerichtet. Eine weitere Explosion ereignete sich am 14. März im Reaktorblock 3. Am 15. März spitzte sich die Situation noch weiter zu. Die Kühlstäbe des Reaktorblocks 2 lagen völlig frei und nur wenige Stunden später gab es eine Explosion, bei der der Reaktorbehälter beschädigt wurde (ZEIT 17. März 2011: 40).

Nach dieser Explosion sprach auch der japanische Regierungssprecher Edano erstmals von einer gesundheitlichen Gefährdung im Umkreis der Reaktoren durch Radioaktivität (Frankfurter Allgemeine Zeitung 16. März 2011: 1). Damit hatte nun auch die japanische Regierung offiziell bestätigt, dass die Lage in den Unglücksreaktoren außer Kontrolle sei. In den darauf folgenden Tagen und Wochen wurden immer neue Vermutungen über eine bevorstehende oder bereits eingesetzte Kernschmelze in den Reaktoren und über massiv erhöhte Strahlenwerte in der Umgebung gemeldet (Bethge 2011; Schrader 14. März 2011; Süddeutsche Zeitung 15. März 2011a). Auch heute, mehr als drei Jahre nach der Katastrophe, ist die Situation an den Unglücksreaktoren noch immer nicht unter Kontrolle.

## 2 Die politischen Reaktionen in Deutschland

Parallel zur Berichterstattung über den Hergang des Unglücks entflammte in Deutschland erneut die Diskussion über die Sicherheit der Atomenergie. Viele Atomkraftkritiker sahen sich in ihrer Einschätzung bestätigt: „Mit der Explosion in dem japanischen Reaktor ist klar geworden, dass es etwas Entscheidendes nicht gibt: nukleare Sicherheit. Es ist ein Schlagwort, erfunden zum Ersticken unangenehmer Fragen. [...] Sichere Technik, schon das ist ein Mythos“ (Vorholz 17. März 2011). Fukushima katapul-

tierte das Thema Atomenergie über Nacht nach ganz oben auf die politische Agenda und führte in Deutschland zu einschneidenden Konsequenzen (Brössler 14. März 2011; Frankfurter Allgemeine Zeitung 14. März 2011; Löwenstein 14. März 2011). Schon am 14. März 2011 beschloss die deutsche Bundesregierung ein dreimonatiges Atom-Moratorium zur Sicherheitsprüfung der 17 deutschen Atomkraftwerke (Süddeutsche Zeitung 15. März 2011b) und traf vorsorgliche Maßnahmen zum Strahlenschutz in Deutschland (BMU 19.03.2011). Wie Bundeskanzlerin Angela Merkel in ihrer Regierungsrede vom 17. März 2011 verlauten ließ, könne die Bundesregierung „[...] nicht einfach zur Tagesordnung übergehen, und zwar aus einem alles überragenden Grund: Die unfassbaren Ereignisse in Japan lehren uns, dass etwas, was nach allen wissenschaftlichen Maßstäben für unmöglich gehalten wurde, doch möglich werden konnte. [...] Deshalb haben wir im Lichte der Ereignisse in Japan veranlasst, dass alle deutschen Kernkraftwerke noch einmal einer umfassenden Sicherheitsprüfung unterzogen werden – im Lichte der neuen Lage!“ (Merkel 17.03.2011).

Bereits Anfang April kündigte Bundesumweltminister Röttgen einen neuen Atomkonsens bis zum Ablauf des Atom-Moratoriums an (taz.de 1. April 2011). Damit rückte ein erneuter deutscher Atomausstieg näher (Bauchmüller 1. April 2011). Mit großer Mehrheit und parteiübergreifendem Konsens stimmte der Bundestag am 30. Juni für diesen Ausstieg (Deutscher Bundestag 2011). Die Änderung des Atomgesetzes wurde am 8. Juli vom Bundesrat gebilligt und trat am 6. August in Kraft. Mit diesem Tag verloren die acht ohnehin schon vorübergehend abgeschalteten Atomkraftwerke ihre Betriebserlaubnis und für die übrigen neun wurde eine stufenweise Abschaltung bis 2022 beschlossen (Bundesrat 2011). Ähnliche politische Reaktionen auf Fukushima gab es nur in Japan, der Schweiz und Belgien, wobei sie in Japan weniger nachhaltig und in den beiden europäischen Ländern weniger radikal ausfielen.

Warum vollzog Deutschland einen so grundlegenden Kurswechsel, während nahezu alle anderen Länder auf der Welt ihre Atomkraftwerke unbeirrt weiterbetreiben, einige Länder sogar neue Atommeiler bauen oder über einen erstmaligen Einstieg in die Atomenergienutzung nachdenken? Warum fielen die politischen Reaktionen in Deutschland im Vergleich wesentlich radikaler aus und dies, obwohl der Bundestag nur wenige Monate zuvor genau das Gegenteil, nämlich eine Laufzeitverlängerung der deutschen Atomkraftwerke, beschlossen hatte?

### 3 Deutschland als Sonderfall: Die Geschichte der Atomenergienutzung und der Anti-Atom-Bewegung

Die beschriebenen politischen Auswirkungen in der Mitte Europas – ausgelöst durch ein fernes Erdbeben vor der Küste Japans – bilden implizit oder explizit den Anlass für die in diesem Band versammelten empirischen Untersuchungen. Dass Deutschland (bzw. die Schweiz) bei allen Studien im Mittelpunkt steht oder den zentralen Referenzpunkt bildet, ist angesichts der zuvor skizzierten politischen Reaktionen in Deutschland (eingeschränkt gilt dies auch für die Schweiz) nicht überraschend. Gleichzeitig verlangen diese politischen Reaktionen aber auch nach Erklärungen. Mögliche Ansatzpunkte hierfür könnten in der öffentlichen und/oder in der medial veröffentlichten Meinung zu finden sein. Untersucht wird deswegen in den vorliegenden Studien, wie die Medien und die Bevölkerung auf die Ereignisse in Japan reagiert haben. Dabei wird in vielen Untersuchungen eine vergleichende Perspektive eingenommen. Zum einen werden zeitliche Vergleiche – insbesondere mit Reaktionen auf das Reaktorunglück in Tschernobyl – vorgenommen und zum anderen Vergleiche zwischen verschiedenen Ländern. Darüber hinaus wird in mehreren Beiträgen der Blick geweitet und die Atomkraft nicht isoliert, sondern im Kontext der generellen Debatte über die Energieversorgung betrachtet. Bevor nachfolgend die Beiträge dieses Bandes vorgestellt und eingeordnet werden, erscheint es jedoch hilfreich, zuvor die wesentlichen Etappen der Geschichte der deutschen Atomenergienutzung und die des Widerstandes dagegen in Erinnerung zu rufen:

„Blickt man zurück auf die Anfänge der Kernenergie-Debatte, stellt man fest, dass in den fünfziger und sechziger Jahren unter Politikern aller Parteien und Publizisten aller Richtungen Euphorie herrschte, ein wahrer Atomenthusiasmus“ (Baring 2009). Die friedliche Nutzung der Atomenergie wurde in der Nachkriegszeit weltweit als eine zukunftsorientierte Technologie betrachtet, die einen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritt versprach. Um die Entwicklung der Atomkraft in Deutschland voranzutreiben, rief Bundeskanzler Konrad Adenauer (CDU) am 6. Oktober 1955 das *Bundesministerium für Atomfragen* unter der Leitung von Franz Josef Strauß (CSU) ins Leben. Die Gründung des Atomministeriums war einer der wichtigsten Bausteine für die Entwicklung der deutschen Atomenergienutzung, die anfänglich nicht nur von der CDU/CSU befürwortet wurde. In dem von der SPD auf ihrem Parteitag 1956 verabschiedeten Atomplan heißt es: „Die Sozialdemokratische Partei Deutschlands [...] bekennt sich zu folgenden Zielen einer allgemeinen Planung auf dem Gebiet der Atomenergie. Sie fordert mit Nachdruck, daß die gewaltigen neuen Kräfte der Natur [...] zu[r] Verbesserung des Lebens und zu[r] Erleichterung der Arbeitsbedingungen

sowie zu[r] Vertiefung des kulturellen Lebens“ verwendet werden. [...] Die kontrollierte Kernspaltung und die auf diesem Wege zu gewinnende Kernenergie leiten den Beginn eines neuen Zeitalters für die Menschheit ein“ (SPD 1956).

1957 gründete die Bundesrepublik gemeinsam mit Frankreich, Italien und den Beneluxstaaten die *Europäische Atomgemeinschaft* (heute Euratom). Das Ziel war es, gemeinsam die Voraussetzungen für eine mächtige Atomindustrie zu schaffen (Spiegel 16.12.1968: 160). Um das Image der Kernenergie in der deutschen Öffentlichkeit zu verbessern, wurde 1959 das *Deutsche Atomforum* gegründet (Koelzer 2013: 31). In den 1960er Jahren entwickelte es sich zunehmend zum Sprachrohr der Atombefürworter. Die Botschaft war unmissverständlich: Deutschland braucht eigene Atomkraftwerke. Die entsprechende Rechtsgrundlage für den Bau und die Inbetriebnahme von Atomkraftanlagen lieferte das „Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren“. Das sogenannte Atomgesetz trat am 1. Januar 1960 in Kraft (Bundesjustizministerium 2013). Bereits 1961 wurde der erste Forschungsreaktor in Betrieb genommen und 1966 ging in Deutschland das erste kommerzielle Kernkraftwerk ans Netz (Koelzer 2013). In den darauf folgenden Jahren wurden weitere Reaktoren gebaut.

Die Anfänge der deutschen Anti-Atomkraft-Bewegung lassen sich auf den friedlichen, vorwiegend mit juristischen Mitteln geführten Widerstand gegen das sich seit 1968 im Bau befindliche Kernkraftwerk Würgassen datieren. Zwar bewirkten die Proteste keinen Baustopp, doch mit dem „Würgassen-Urteil“ erzielten die Kernkraftgegner 1972 zumindest einen Teilerfolg, denn die bisherige Gleichrangigkeit von Technologieförderung und Sicherheitsgewährleistung in Paragraph 1 des Atomgesetzes wurde durch das Bundesverwaltungsgericht zugunsten einer Priorisierung der Sicherheit gekippt (Radkau & Hahn 2013: 301). Dadurch war eine wichtige juristische Grundlage für künftige Klagen der Atomkraftgegner geschaffen worden.

Eine vorübergehende Wende in der Atomkraft-Debatte war im Zuge der Ölkrise von 1973 zu beobachten. Das Embargo der OPEC führte den westlichen Industrieländern ihre Abhängigkeit vom Öl drastisch vor Augen, was in vielen Ländern die Planung neuer Atomkraftwerke zur Folge hatte. Dies galt auch für Deutschland: „Die unmittelbare Folge der Ölkrise war [...] eine verstärkte Hinwendung zur Kernenergie, erschien doch ihr Ausbau als eine geeignete Krisenstrategie, um die Erdölabhängigkeit der Bundesrepublik zu verringern“ (Baring 2009).

Trotzdem verstärkte sich der Widerstand der Bevölkerung gegen die Atomkraft in den 1970er Jahren (Radkau & Hahn 2013: 302 ff.). Das Aktivitätsspektrum wurde breiter und umfasste Aufklärungsveranstaltungen, Verfahrenseinsprüche, verfassungsgericht-

liche Klagen, Protestkundgebungen und Blockadeaktionen. Der Protest eskalierte erstmals beim Kampf um das geplante Kernkraftwerk Wyhl am Oberrhein. Am 18. Februar 1975 besetzten Mitglieder einer Bürgerinitiative den Bauplatz, des sich in Planung befindlichen Atomkraftwerks. Zwei Tage später wurde er von der Polizei mit Wasserwerfern geräumt. Der Protest erlangte hohe mediale und öffentliche Aufmerksamkeit, worauf am 23. Februar rund 28.000 Atomkraftgegner aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz zusammen kamen und das Baugelände erneut für mehrere Monate besetzten. Die Besetzer gründeten das erste deutsche Anti-AKW-Camp. Am 21. März 1975 erwirkten die Atomkraftgegner beim Verwaltungsgericht Freiburg einen vorläufigen Baustopp (Radkau 2011: 9).

In den folgenden Jahren wurde der Bau aller Atomkraftwerke durch Bürgerproteste begleitet. Der vorläufige Höhepunkt des Widerstands waren die Massendemonstrationen von rund 45.000 Atomkraftgegnern in Brokdorf sowie von 20.000 in Grohnde im Jahr 1976 (Wienecke-Janzen 2007: 434). Es kam zu gewaltsamen Auseinandersetzungen zwischen Demonstranten und Polizei mit vielen Verletzten. Neben den Protesten gegen den Bau neuer Atomkraftwerke mobilisierte sich der Widerstand auch gegen eine in Gorleben vorgesehene Wiederaufarbeitungsanlage sowie gegen das dort geplante Endlager.

Im Jahr 1979 überschlugen sich die Ereignisse. Zeitgleich mit dem internationalen Gorleben-Symposium in Hannover ereignete sich im März der Reaktorunfall im amerikanischen Kernkraftwerk Three Mile Island. Dieser löste die bislang größten Anti-AKW-Demonstrationen aus. Allein in Hannover demonstrierten rund 100.000 Menschen gegen Atomkraft. In Konsequenz zog der niedersächsische Ministerpräsident Ernst Albrecht Teile des Gorleben-Projekts (die Wiederaufbereitungsanlage) am Ende des Symposiums als „politisch nicht durchsetzbar“ zurück (Radkau & Hahn 2013: 305).

Der Widerstand hielt weiter an und mit ihm wuchs auch der Druck auf die Politik. Insbesondere die SPD musste auf die Proteste reagieren, sofern sie nicht einen Teil ihrer Wähler an die Anti-Atom-Bewegung verlieren wollte. Allerdings kam die Reaktion der SPD, die sich erst auf ihrem Bundesparteitag 1984 eindeutig gegen den Ausbau der Atomenergie positionierte, zu spät, um eine grundlegende Veränderung der Parteienlandschaft zu verhindern: „[...] die Partei zahlte für ihre verspätete Reaktion auf die Anti-Atom-Bewegung einen hohen politischen Preis. Die Gründung der Grünen 1980 und der Einzug der Partei in den Bundestag drei Jahre später kosteten die Sozialdemokraten einen Teil ihres Wählerpotentials“ (Baring 2009). Zeitgleich mit der Gründung der Grünen wurde in Gorleben die Republik Freies Wendland ausgerufen. Im Februar

1981 kam es erneut zu Protesten in Brokdorf und im Januar 1982 in Wyhl. Durch den Einzug der Grünen in den Bundestag im Jahr 1983 erhielt der Atomprotest dann auch erstmals eine Stimme im Parlament.

Am 26. April 1986 ereignete sich die bis dahin weltweit größte Reaktorkatastrophe im ukrainischen Kernkraftwerk Tschernobyl. Der Unfall wurde auf der siebenstufigen internationalen Bewertungsskala für nukleare Ereignisse auf der höchsten Stufe eingeordnet: Erhebliche Freisetzung radioaktiver Strahlung mit schweren Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt in einem sehr weiten Umfeld. Im Vergleich dazu war Three Mile Island „nur“ als ernster Unfall (Stufe 5) eingestuft wurden (IAES 2013).

Nach der Katastrophe von Tschernobyl bekam die Anti-Atomkraft-Bewegung weitere Anhänger. Am 7. Juni 1986 fanden in Deutschland – trotz fehlender Genehmigung – zwei Großdemonstrationen gegen die geplante Wiederaufbereitungsanlage in Wackersdorf und das sich in Bau befindliche Kernkraftwerk Brokdorf statt. Erneut gab es dabei heftige Auseinandersetzungen zwischen Polizei und Demonstranten. Auch auf parteipolitischer Ebene hatte Tschernobyl Folgen: Unter dem Eindruck der Katastrophe beschloss die SPD auf ihrem Nürnberger Parteitag im August 1986 einen endgültigen Rückzug aus der Atomenergie (Schneehain 2005: 10).

Eine Veränderung in der bundesdeutschen Atompolitik wurde jedoch erst nach der von SPD und Grünen gewonnenen Bundestagswahl 1998 eingeleitet. Unter dem Leitbild „Moderne Energiepolitik“ einigten sich SPD und Grüne in ihrem Koalitionsvertrag verbindlich auf einen Ausstieg aus der Atomenergie (Heinrich Böll Stiftung 1998: 19-20). Zwei Jahre später erzielte die rot-grüne Bundesregierung am 14. Juni 2000 eine Vereinbarung mit den deutschen Energieversorgungsunternehmen, den sogenannten „Atomkonsens“, der den Ausstieg aus der Kernenergie in Deutschland endgültig besiegeln sollte (BMU 2000). Juristisch in Kraft trat der Atomkonsens mit der Novellierung des Atomgesetzes im April 2002. Zu den Kernpunkten des Atomausstiegsgesetzes „gehörte das Verbot des Neubaus von kommerziellen Atomkraftwerken und die Befristung der Regellaufzeit der bestehenden Atomkraftwerke auf durchschnittlich 32 Jahre seit Inbetriebnahme. Für jedes einzelne Atomkraftwerk legt das neue Gesetz eine maximal zulässige Reststrommenge fest. Allerdings können die Strommengen älterer AKW auf jüngere Anlagen übertragen werden“ (BMU 25.04.2002). Ausgehend von den errechneten Reststrommengen wurde angenommen, dass das letzte Atomkraftwerk etwa 2021 abgeschaltet werden würde, weshalb auch von einem Atomausstieg bis 2020 gesprochen wurde.

Nach dem Wahlsieg der CDU/CSU und der FDP bei der Bundestagswahl im September 2009 wurde der 2001 erzielte Atomkonsens wieder grundlegend in Frage gestellt und der Ausstieg aus dem Atomausstieg eingeleitet. Der zwischen beiden Parteien geschlossene Koalitionsvertrag sah eine Verlängerung der „Laufzeiten deutscher Kernkraftwerke unter Einhaltung der strengen deutschen und internationalen Sicherheitsstandards“ vor (BMI 2009: 29). Entsprechend ließ die schwarz-gelbe Bundesregierung im Frühjahr 2010 verschiedene Szenarien für eine Laufzeitverlängerung prüfen, die über die im Atomkonsens vereinbarten Atomlaufzeiten hinausgehen sollten. Nach monatelangen Debatten einigten sich Union und FDP – trotz öffentlicher Proteste, angekündigter Verfassungsklage der Opposition und harscher Kritik selbst aus den eigenen Reihen – am 5. September 2010 beim Energiegipfel im Kanzleramt auf eine Verlängerung der Laufzeiten (Frankfurter Allgemeine Zeitung 6. September 2010). Die konkreten Jahreszahlen wurden im Rahmen des von der Bundesregierung am 28. September 2010 veröffentlichten Energiekonzepts zur umweltschonenden, zuverlässigen und bezahlbaren Energieversorgung festgelegt: „Die Laufzeit der 17 Kernkraftwerke in Deutschland wird um durchschnittlich 12 Jahre verlängert. Bei Kernkraftwerken mit Beginn des Leistungsbetriebs bis einschließlich 1980 wird die Laufzeit um 8 Jahre verlängert, bei den jüngeren um 14 Jahre“ (BMWi/BMU 2010: 15). Die Gesetzesänderung wurde am 28. Oktober 2010 mit schwarz-gelber Mehrheit im Bundestag beschlossen (Hulverscheidt 29. Oktober 2010). Im Dezember 2010 unterzeichnete der Bundespräsident die Änderungen des Atomgesetzes, die am 14. Dezember 2010 in Kraft traten. Genau drei Monate später – wenige Tage nach Fukushima – vollzog die Bundesregierung mit dem Atommoratorium eine erneute Kehrtwende.

#### 4 Überblick und Einordnung der Beiträge des Bandes

Die im vorliegenden Band versammelten Beiträge nähern sich dem Untersuchungsgegenstand aus verschiedenen Perspektiven. Entsprechend wurden sie den vier Hauptteilen des Bandes zugeordnet. Die Beiträge des ersten Teils befassen sich mit der *Darstellung der Atomenergie in historischer Vergleichsperspektive*, wobei die Reaktor-katastrophe in Tschernobyl als historischer Referenzpunkt zu Fukushima diente. Die Autoren versuchen zu erklären, warum die deutschen Reaktionen auf Fukushima unmittelbar und drastisch ausfielen, während nach Tschernobyl keine vergleichbaren politischen Reaktionen festzustellen waren, und dies, obwohl die direkten Auswirkungen der ukrainischen Katastrophe in Deutschland deutlich stärker ausfielen.

*Angela Nienierza* führt eine quantitative, historisch vergleichende Medien-Framing-Studie durch, um die Frames in der Berichterstattung über die beiden Ereignisse zu identifizieren und zu vergleichen. In beiden Untersuchungszeiträumen kann sie vier

Frames nachweisen, von denen drei in ihren Kernaussagen und ihrem evaluativen Urteil über die Atomenergie weitestgehend übereinstimmen. Folglich ist die grundlegende Struktur der Berichterstattung im Zeitvergleich weitgehend gleich geblieben. Die Veränderungen beziehen sich auf drei Aspekte: Erstens hat der einzige, eindeutig positive Frame an Bedeutung verloren, zweitens ist das Spektrum der vorgeschlagenen Lösungen zur zukünftigen Gestaltung der Energieversorgung 2011 insgesamt enger, da die Option einer unveränderten Weiternutzung der Atomenergie nicht mehr bestand, und drittens hat sich die Zusammensetzung der Akteursgruppen verändert. Nach Tschernobyl unterschieden sich die Positionen von Regierung und Opposition noch deutlich, nach Fukushima war dies nicht mehr der Fall.

Auch *Jens Seiffert* und *Birte Fährnich* nutzten den Framing-Ansatz. Im Unterschied zu Angela Nienierza führten sie jedoch eine qualitative Inhaltsanalyse durch, mit dem Ziel, die Rolle des öffentlichen Vertrauens bei der Umbewertung der Kernenergie offen zu legen. Hierbei gingen sie von zwei grundlegend antagonistischen Sichtweisen aus: Einem Pro-Atomkraft Mainframe und einem negativen Alternativframe, denen jeweils verschiedene Dimensionen (u.a. Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Umweltverträglichkeit) zugeordnet wurden. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass der Alternativframe zwar 1986 bereits existierte, damals allerdings noch nicht die Glaubwürdigkeit hatte wie 25 Jahre später: Deutlich wird dies am Beispiel der möglichen Substituierbarkeit der Atomkraft durch erneuerbare Energien – eine solche Behauptung erschien 1986 noch nicht vertrauenswürdig. Auch wurde durch Tschernobyl das Vertrauen in den Pro-Atomkraft Mainframe zwar erschüttert, völlig verloren ging es in Deutschland aber erst mit Fukushima: War es 1986 noch möglich, das beschädigte Vertrauen durch Verweise auf die überlegene westliche Technologie wiederherzustellen, so war dies 2011 nicht mehr möglich.

Im zweiten Teil des Bandes setzen sich zwei Beiträge mit den *Reaktionen der Medien in Deutschland* auf Fukushima und mit der Atomdebatte nach der Reaktorkatstrophe auseinander. *Hans-Jürgen Weiß*, *Sabrina Markutzyk* und *Bertil Schwotzer* gingen der Frage nach, ob es sich bei Fukushima um ein Schlüsselereignis im kommunikationswissenschaftlichen Sinne handelt, das die nachfolgende Berichterstattung prägt und die Journalisten in einer zentralen Rolle sieht, oder ob es sich eher um ein Focusing Event im politikwissenschaftlichen Sinne handelt, also um ein Ereignis, das politisch Handelnden eine Neuausrichtung ihrer Politik ermöglicht. Die Autoren konnten zeigen, dass Fukushima zwar den Anlass der deutschen Ausstiegsdebatte bildete, der politische Diskurs sich dann aber weitestgehend unabhängig von den Ereignissen in Fukushima entwickelte. Fukushima wurde zu einem Symbol, dessen bloße Erwähnung genügte, um eine atomkritische Haltung zu rechtfertigen, eine argumentative Aus-

einandersetzung mit den Ereignissen in Japan fand im Laufe der Zeit hingegen immer weniger statt. Für die Bundesregierung (Angela Merkel) war Fukushima demnach ein Focusing Event, das ihr die Möglichkeit bot, eine politisch umstrittene Entscheidung (Laufzeitverlängerung) zu korrigieren.

Zwar arbeitete *Benjamin Frettwurst* mit den gleichen Daten wie die Autoren des vorherigen Beitrags, doch bei ihm stand ein anderes theoretisches Konzept im Mittelpunkt. Anhand der beiden Nachrichtenfaktoren Schaden und Risiko zeigte er, wie sich der Fokus der Berichterstattung weg von der Katastrophe in Japan hin zur Atomdebatte in Deutschland verschoben hat. Er stellte fest, dass zunächst der Schaden die Berichterstattung dominierte und die Risikodebatte erst später an Bedeutung gewann. Aufgrund dieses zeitlich versetzten Schwerpunkts waren Schaden und Risiko schwächer korreliert als erwartet. Zudem hatten die beiden Nachrichtenfaktoren unterschiedliche Effekte auf die Platzierung und den Umfang der Berichterstattung: Während die Thematisierung von Risiken in allen untersuchten Medien sowohl zu einer prominenten Platzierung als auch zu einem größeren Berichterstattungsumfang führte, war ein solcher Effekt für den Nachrichtenfaktor Schaden nur auf den Berichterstattungsumfang festzustellen. Auf die Platzierung wirkte sich die Schadenstärke hingegen uneinheitlich aus. Die Befunde zeigen auch, dass der Sekundärfaktor Risiko, der kein primäres Merkmal des Ereignisses ist und diesem erst im Rahmen der Atomdebatte zugeschrieben wird, einen deutlicheren Einfluss auf die Berichterstattung hatte als der mit dem Ereignis verbundene Schaden.

Im dritten Teil des Bandes werden die *Reaktionen der Medien in internationaler Vergleichsperspektive untersucht*. Eröffnet wird der dritte Teil mit einer Untersuchung von *Hans Mathias Kepplinger* und *Richard Lemke*. Sie rekapitulieren zunächst die langfristigen Entwicklungen der Kernenergieberichterstattung in Deutschland bis Tschernobyl und kontrastieren diese mit Befunden einer Inhaltsanalyse der Berichterstattung französischer Medien. Vor diesem historischen Hintergrund präsentieren sie dann Ergebnisse einer jüngeren Untersuchung, in der sie die Presseberichterstattung über das Erdbeben, den Tsunami und die Reaktorkatastrophe in Japan in Frankreich, Großbritannien, der Schweiz und Deutschland über einen Zeitraum von fünf Wochen vergleichend analysierten. Es zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Ländern. So verschoben vor allem die deutschen (und Schweizer) Medien schon frühzeitig ihren Fokus auf die Reaktorkatastrophe und veröffentlichten zudem wesentlich häufiger Forderungen nach einem Ausstieg aus der Atomenergie als die französischen und britischen Medien. Insgesamt wurde die Relevanz der Reaktorkatastrophe für die heimische Kernenergie extrem unterschiedlich dargestellt. Die Autoren interpretierten die

Befunde als Beleg für die These eines starken Einflusses von subjektiven Vorstellungen auf die Wahrnehmung und Darstellung des Geschehens.

Im zweiten international vergleichenden Beitrag stellt *Andreas Schwarz* die Analyse von Tageszeitungen aus Deutschland, Großbritannien, Indien, Japan, Singapur und den USA über einen Zeitraum von fünf Monaten vor. Im Unterschied zu den vorherigen Studien steht der Reaktorunfall als internationale Krise im Fokus, so dass weder Beiträge über die Naturkatastrophe (Erdbeben/Tsunami) noch über die Atomdebatte berücksichtigt werden. Die Datenerhebung orientierte sich am Framing-Ansatz, wobei die Frame-Elemente durch attributionstheoretische Überlegungen ergänzt wurden. Bei der Datenauswertung wurden insgesamt acht Frames identifiziert. Der nachfolgende Ländervergleich verdeutlichte, dass die Frames in der Berichterstattung der untersuchten Länder in unterschiedlicher Intensität auftraten. In einem nächsten Schritt setzt *Andreas Schwarz* die Unterschiede in der Berichterstattung mit dem kulturellen Kontext der Länder in Beziehung. Dabei zeigte sich, dass vor allem die Kulturwertdimension Verbundenheit/Ungebundenheit mit den Frames systematisch kovarierte. So kamen beispielsweise externe Verantwortungsattributionen häufiger in solchen Ländern vor, in deren Kultur die Verbundenheit eine größere Rolle spielt.

In der dritten international vergleichenden Studie analysierten *Frauke Zeller*, *Dorothee Arlt* und *Jens Wolling* die Emotionalität in der Berichterstattung in den ersten 14 Tagen nach der Katastrophe mit Hilfe computergestützter, textlinguistischer Verfahren. Verglichen wurden Printmedien aus Großbritannien, USA und Deutschland. Das Ziel der Untersuchung war es, erstens Emotionen und Äußerungen von Sicherheit/Unsicherheit in der Berichterstattung auf sprachlicher Ebene nachzuweisen. Zweitens sollten Unterschiede zwischen den Ländern analysiert werden. Hierbei zeigte sich, dass in den beiden englischsprachigen Ländern die Emotionen Angst, Furcht und Traurigkeit eine größere Rolle spielten, während in Deutschland Ärger und Wut wesentlich stärker ausgeprägt waren. Berücksichtigt man, dass Ärger und Wut mit Verantwortungszuschreibungen verknüpft sind, dann legte die Berichterstattung auch unterschiedliche Implikationen nahe: Während in den englischsprachigen Ländern das Leiden der Opfer im Fokus stand, war es in Deutschland das Versagen der Verantwortlichen, was auch für die Forderung nach politischen Konsequenzen bedeutsam sein dürfte.

Die letzten beiden Beiträge des Abschnitts gehen der Frage nach, ob sich Unterschiede und Veränderungen in der Energieberichterstattung nach Fukushima durch die strukturellen Rahmenbedingungen in unterschiedlichen Ländern erklären lassen. Beide Studien erweitern den Blick auf den Untersuchungsgegenstand, weil sie nicht die Atom-

energieberichterstattung fokussieren, sondern sich mit der Berichterstattung über Energie allgemein (*Zeh & Odén*) bzw. über erneuerbare Energien (*Bräuer & Wolling*) beschäftigen. Als Faktoren der strukturellen Rahmenbedingungen berücksichtigten die Autoren unter anderem die Bedeutung unterschiedlicher Energiequellen für die nationale Energieversorgung, das Vorhandensein von Energieressourcen im Land, die Bevölkerungsdichte oder das Bruttonationalprodukt.

*Reimar Zeh* und *Tomas Odén* verglichen die Berichterstattung von Printmedien in Deutschland und Schweden. Dabei kamen sie zu dem Schluss, dass es in Schweden weniger drastische Verschiebungen im medialen Framing von Energiethemen durch Fukushima gab als in Deutschland. Sie führten dies zum einen auf die bessere Marktintegration der regenerativen Energieträger und zum anderen auf fehlende politische Initiativen für Reformen in der Energieversorgung zurück. Insgesamt fanden sich aber nur wenige Hinweise darauf, dass sich die erwähnten strukturellen Rahmenbedingungen in der Berichterstattung widerspiegelten. Des Weiteren prüften *Reimar Zeh* und *Tomas Odén*, ob sich die redaktionellen Linien der untersuchten Medien in der Energieberichterstattung niederschlugen. Mit Blick auf die Atomenergie zeigte sich, dass in den schwedischen Medien der Sicherheits- und Umweltframe fast zum alleinigen Bezugsrahmen der Berichterstattung wurde, während in Deutschland nur die linksliberale Presse diesen Frame stärker zur Kontextualisierung nutzte. Die Berichterstattung über die anderen Energiequellen veränderte sich nur kaum.

*Marco Bräuer* und *Jens Wolling* untersuchten die Berichterstattung über erneuerbare Energien in Australien, Neuseeland, USA, Kanada, Irland, Großbritannien, Österreich, Deutschland, Südafrika, Indonesien und Indien. Im Mittelpunkt der Untersuchung stand die Frage, ob es Unterschiede und Veränderungen im Framing von erneuerbaren Energien nach Fukushima gibt und ob sich diese durch die materiellen Rahmenbedingungen in den untersuchten Ländern erklären lassen. Insgesamt sprechen die Ergebnisse dafür, dass die nationalen Medien die Logik des etablierten Energieversorgungssystems durch ihre Berichterstattung stützen. Auch die Reaktorkatastrophe von Fukushima führte nicht dazu, dass diese etablierten Denkmuster durchbrochen wurden.

Der letzte Teil des Bandes umfasst vier Untersuchungen, die die *Reaktionen der Bevölkerung auf die Reaktorkatastrophe und die Berichterstattung der Medien* in den Mittelpunkt stellen und entsprechend die Wirkungen der Medien auf die Rezipienten analysieren. Eröffnet wird der Abschnitt mit einem Beitrag der Herausgeber, die die Möglichkeit hatten, im Rahmen einer regionalen Panelstudie, Einstellungseffekte der Fukushima-Berichterstattung auf Personenebene zu untersuchen. Ursprünglich war es geplant die Inhaltsanalysedaten, die ebenfalls im Projekt erhoben wurden, direkt mit

den Befragungsdaten zu verknüpfen. Jedoch zeigte sich bei der Auswertung der Inhaltsanalysedaten nur wenig Varianz zwischen den Medien, wodurch eine Analyse individueller Effekte und damit eine Verknüpfung auf Individualdatenebene überflüssig wurden. Zudem war eine wachsende Konsonanz zwischen den Akteuren, die sich in den Medien zur Atomenergie äußerten, festzustellen, die zusammen mit der intensiven Berichterstattung nach Fukushima ideale Voraussetzungen für starke Wirkungen bildeten. Tatsächlich zeigten sich signifikante, wenn auch nicht besonders starke Einstellungsveränderungen von 2010 nach 2011. Das Risiko der Atomkraft wurde 2011 größer eingeschätzt und die erneuerbaren Energien wurden positiver beurteilt. Die Stärke der Einstellungsveränderungen war weitgehend unabhängig von bestimmten Personeneigenschaften oder der Intensität der Mediennutzung.

In der zweiten Wirkungsstudie werden Befunde aus der Schweiz präsentiert. Ausgehend von einer theoretischen Auseinandersetzung mit dem Risikobegriff, untersuchen *Silje Kristiansen* und *Heinz Bonfadelli* mit einer quantitativen Inhaltsanalyse die Risikodarstellung in der Schweizer Sonntagspresse und die Risikowahrnehmung der Bevölkerung anhand qualitativer Interviews und quantitativer Befragungen. Die Inhaltsanalyse begann direkt nach den Ereignissen in Japan und erstreckte sich über gut ein Jahr; die qualitativen Interviews wurden zwei Jahre nach den Ereignissen durchgeführt. Im Ergebnis zeigte sich, dass die meisten Artikel zwar keine expliziten Wertungen enthielten. Allerdings wurden die Schäden ungefähr doppelt so häufig thematisiert wie der Nutzen und wenn in den Artikeln gewertet wurde, dann überwogen klar die negativen Tendenzen. Aus den Befunden der qualitativen Interviews und der Befragungen wurde deutlich, dass zumindest einige Befragte Wirkungen des Ereignisses auf sich selbst konstatieren. Sie sehen die Notwendigkeit einer Neuorientierung in der Energiepolitik, sind besorgt über die Sicherheit der Atomkraftwerke, vor allem in weniger entwickelten Ländern, und zeigen ein höheres Risikobewusstsein. Die Qualität der Medienberichterstattung wird von den Befragten uneinheitlich bewertet.

In der dritten Wirkungsstudie beschäftigt sich *Dominikus Vogl* mit der Frage, ob die Reaktorkatastrophe das spezifische Risikobewusstsein gegenüber der nuklearen Energiegewinnung und das allgemeine Umweltbewusstsein in der Bevölkerung nachhaltig verändert hat. Dafür führte er eine Sekundäranalyse des International Social Survey Programmes (ISSP) Umwelt Modul III durch, Dabei handelt es sich um eine Befragung, die in neun Ländern (Australien, Bulgarien, Dänemark, Israel, Kroatien, Lettland, Mexiko, Schweiz und Slowenien) in den Jahren 2010 und 2011 realisiert wurde. Dabei nutzt er die Tatsache, dass ein Teil der Daten erst nach den Ereignissen in Fukushima erhoben wurde und vergleicht im Sinne eines quasiexperimentellen Designs diejenigen, die vor Fukushima befragt wurden, mit denjenigen, die nach

Fukushima befragt wurden. Es zeigte sich, dass das nukleare Risikobewusstsein durch Fukushima gesteigert wurde, das allgemeine Umweltbewusstsein aber nicht. Zudem war die Stärke von Risiko- und Umweltbewusstsein in gegenläufiger Weise vom sozialen Status abhängig: Personen mit höherem Status bekundeten einerseits ein höheres allgemeines Umweltbewusstsein, andererseits aber ein unterdurchschnittliches Risikobewusstsein.

Abgeschlossen wird der Wirkungsteil mit den Ergebnissen einer Studie von *Michael Nippa* und *Roh Pin Lee*. Sie analysierten die mit unterschiedlichen Energieträgern verbundenen Assoziationen, Emotionen und kognitiven Nutzen- und Schadensbeurteilungen und prüften, ob sich diese durch die Ereignisse in Fukushima verändert haben. Befragt wurden Studierende der Bergakademie Freiberg, die als zukünftige Entscheidungsträger im Energiebereich angesehen werden können. Die Autoren fanden heraus, dass sich Assoziationen und Emotionen nur wenig veränderten, die kognitiven Nutzen- und Schadensbewertungen aber durchaus. Sowohl der Kernenergie als auch den fossilen Energieträgern wurden nach Fukushima eine größere soziale und ökonomische Schädlichkeit und ein geringerer Nutzen zugeschrieben. Aber auch bei der Bewertung der erneuerbaren Energien waren negative Effekte festzustellen: Das ökologische Schadenspotential wurde nach Fukushima höher eingeschätzt und der erwartete soziale, ökonomische und ökologische Nutzen wurde skeptischer beurteilt.

Ziel der vorgelegten Zusammenfassung der Beiträge war es, einen Überblick über die jeweiligen Fragestellungen und die zentralen Befunde der Untersuchungen zu geben. Da in diesem Band die Ereignisse (Erdbeben, Tsunami und Reaktorkatastrophe) selbst und ihre medialen, gesellschaftlichen und politischen Folgen im Mittelpunkt des Interesses stehen, war eine solche Fokussierung notwendig. Deswegen können die methodischen, konzeptionellen und theoretischen Ausrichtungen und die damit verbundenen Zielsetzungen der Beiträge an dieser Stelle nicht entsprechend gewürdigt werden, obwohl sie in mehreren Studien eine sehr bedeutsame Rolle spielen. Auffällig sind aber sicherlich die große Bedeutung des Framing-Ansatzes, der in unterschiedlicher Weise in sehr vielen Beiträgen zur theoretischen Fundierung herangezogen wurde, sowie die Dominanz quantitativer Studien.

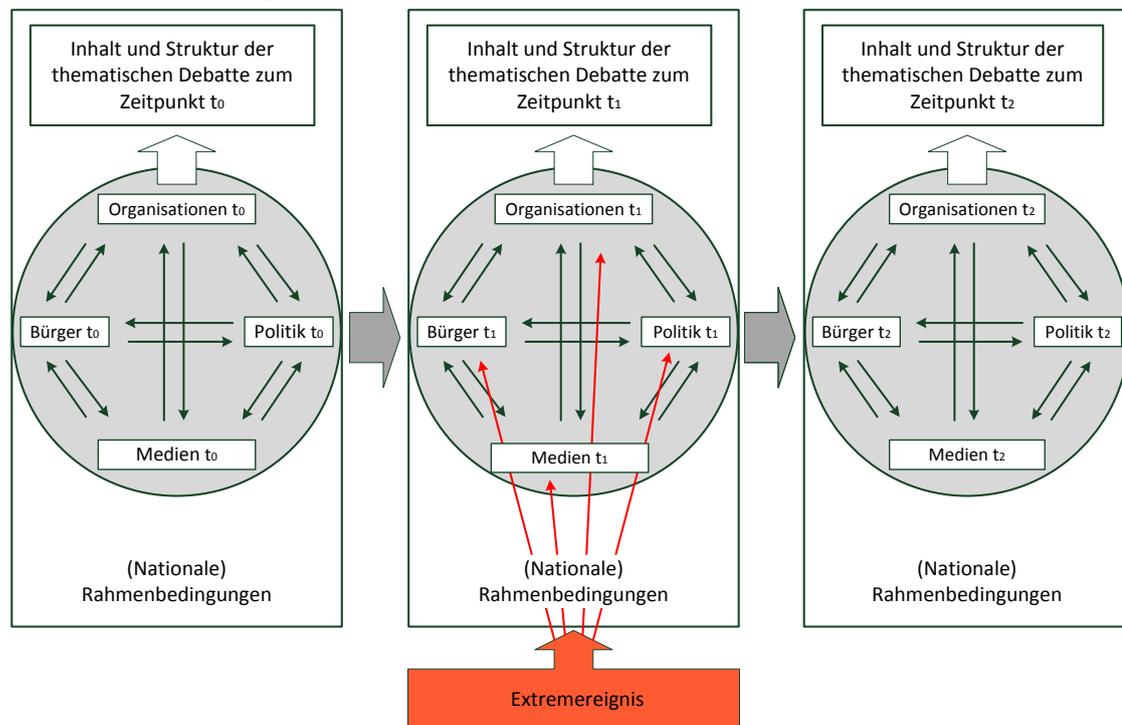
## 5 Fazit und Ausblick

Abschließend soll auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungen ein heuristisches Modell skizziert werden, das die zukünftige Forschung anleiten kann. Seine Übertragbarkeit ist in verschiedene Richtungen denkbar: Zum einen auf andere herausragende Ereignisse, unabhängig davon, um welche Art von Ereignissen es sich handelt. Zum

anderen soll das Modell als Anregung und Orientierung für die Erforschung der Nachhaltigkeits-, Energie- und Umweltkommunikation dienen.

In allen vorliegenden Beiträgen wurden die Ereignisse in Japan und ihre Folgen explizit oder implizit als politisches Geschehen verstanden. Vor diesem Hintergrund bietet es sich an, die kommunikativen Wechselbeziehungen zwischen Bürger, Politik und Medien als Ausgangspunkt des Modells zu wählen. Um der Realität eines modernen Staates näher zu kommen, muss dieser Dreiklang jedoch um weitere Akteure und Einflussfaktoren ergänzt werden. In Abbildung 1 wird unter dem Sammelbegriff „Organisationen“ das breite Spektrum an weiteren relevanten Akteuren, angefangen von Unternehmen, über Verbände und Vereine bis hin zu NGOs, zusammengefasst.

Abbildung 1: Heuristisches Modell für die Untersuchung von Nachhaltigkeits-, Energie- und Umweltkommunikation



Aber auch die anderen drei „Akteure“ sind alles andere als homogen und lassen sich nach verschiedenen Kriterien weiter ausdifferenzieren. Beispielsweise unterscheiden sich die Medien hinsichtlich ihrer Qualitätsansprüche, ihrer redaktionellen Linie, den Überzeugungen, der für sie arbeitenden Journalisten, oder ihrer Marktorientierung. Politik ist ein Sammelbegriff für Regierung und Opposition, für die auf unterschiedlichen Ebenen konkurrierenden Politiker, Parteien und Fraktionen – angefangen auf der lokalen über die nationale bis hin zur internationalen Ebene, beispielsweise in der UNO. Und auch die Bürger sind keine homogene Masse, sie sind Laien, Experten,

Interessierte, Involvierte oder Betroffene, sie leben unter spezifischen Lebensumständen in einem bestimmten sozialen Umfeld, haben unterschiedliche Wertvorstellungen, Einstellungen und politische Überzeugungen. Einige dieser Ausdifferenzierungen wurden in den vorliegenden Untersuchungen berücksichtigt. Anhand dieser Systematik lässt sich aber auch herausarbeiten, wo die „blinden Flecken“ in der Forschungslandschaft liegen und welche Aspekte des komplexen Kommunikationsgefüges bislang nicht oder nur eingeschränkt betrachtet wurden.

Fukushima wurde in den Beiträgen als ein externes (Extrem)-Ereignis konzeptionalisiert, das von außen auf dieses gesellschaftliche Kommunikationsgefüge einwirkt und das Potential hat, die Struktur und den Inhalt dieses Gefüges zu verändern. Bei einem fernen Ereignis, wie es Fukushima aus europäischer Perspektive sicherlich ist, spielen die Medien für die Veränderung der gesellschaftlichen Kommunikation zweifellos eine bedeutende Rolle. Allerdings sind die klassischen Massenmedien in der modernen Online-Welt sicherlich keine omnipotenten Gatekeeper (mehr). Je näher ein externes Ereignis einer Gesellschaft kommt, und damit direkter und vielfältiger erfahrbar wird, desto komplexer dürften die Kommunikationsabläufe werden. Entsprechend dürften die kommunikativen Verwerfungen in Japan am stärksten (gewesen) sein. Erstaunlicher Weise sind dazu aber bislang keine Untersuchungen bekannt.

Ein zentraler Befund der vorliegenden Studien ist die Beobachtung, dass die Ereignisse in Japan Interpretationsmöglichkeiten eröffneten, die sich im Framing, in der Emotionalität der Darstellung, in den zugeschriebenen Attributen oder in der Betonung von Nachrichtefaktoren manifestieren. Diese Interpretationsmöglichkeiten ziehen verschiedene Konsequenzen nach sich, die zunächst keinesfalls offensichtlich waren: Dass eine Atomkatastrophe in Japan sich auf die Atompolitik in Europa auswirken kann, erscheint aus deutscher oder Schweizer Perspektive nachvollziehbar, aus der Sicht anderer europäischer Nachbarn aber schon weniger. Dass die Katastrophe auch Auswirkungen auf die Darstellung und Beurteilung anderer Formen der Energiegewinnung hat, ist selbst aus deutscher Perspektive weniger selbstverständlich. Auch dass das Ereignis möglicherweise dazu verwendet werden kann, den politischen Machterhalt zu sichern oder aber Regierungen zu stürzen, sind Folgen, die man den Tsunamiwellen sicherlich nicht ohne Weiteres ansehen konnte.

Gerade die internationalen Vergleiche haben deutlich gemacht, dass der nationale Umgang mit Fukushima stark durch die jeweiligen nationalen Rahmenbedingungen beeinflusst wurde. Diese manifestieren sich zum einen in handfesten Voraussetzungen wie den vorhandenen Energieressourcen, dem Status quo der Energieversorgung oder dem Bruttonationaleinkommen, und zum anderen im nationalen kulturellen Kontext, insbe-

sondere den jeweiligen Journalismuskulturen. Und nicht zuletzt – dass zeigen die historischen und langfristigen Analysen – besteht sowohl bei politischen Entscheidungen als auch in der öffentlichen Meinung und der medialen Berichterstattung eine nicht zu ignorierende Pfadabhängigkeit.

## 6 Literatur

- Baring, A. (2009): Kernenergie Geschichte eines Realitätsverlusts. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung . Online verfügbar unter:  
<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/kernenergie-geschichte-eines-realitaetsverlusts-1829454.html>.
- Bauchmüller, M. (1. April 2011): Der Atomausstieg rückt näher. In: Süddeutsche Zeitung. Nr. 76, Seite 1.
- Bethge, P. et al. (2011): Der Stromausfall. In: Der Spiegel. Nr. 12/2011, 88-103.
- BMI (2009): Wachstum. Bildung. Zusammenhalt. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP. Online verfügbar unter:  
<http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ministerium/koalitionsvertrag.html> [22.07.2013].
- BMU (19.03.2011): Bundesregierung trifft vorsorglich Maßnahmen zum Strahlenschutz in Deutschland. Berlin: Pressemitteilung Nr. 041/11. Online verfügbar unter:  
[www.bmu.de/N47143/](http://www.bmu.de/N47143/).
- BMU (25.04.2002 ): Neues Atomgesetz tritt in Kraft. Online verfügbar unter:  
[www.bmu.de/N1472/](http://www.bmu.de/N1472/) [22.07.2013].
- BMU (2000): Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000. Online verfügbar unter:  
[www.bmu.de/N4497/](http://www.bmu.de/N4497/) [22.07.2013].
- BMWi/BMU (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Online verfügbar unter:  
[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/energiekonzept\\_bundesregierung.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/energiekonzept_bundesregierung.pdf) [12.09.2012].
- Brössler, D. (14. März 2011): Deutschland streitet wieder über Kernenergie. In: Süddeutsche Zeitung. Nr. 60, Seite 1.
- Bundesjustizministerium (2013): Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz). Online verfügbar unter: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/atg/gesamt.pdf>.
- Bundesrat (2011): Atomausstieg beschlossen. Online verfügbar unter:  
[http://www.bundesrat.de/cln\\_330/nn\\_8396/DE/presse/pm/2011/106-2011.html](http://www.bundesrat.de/cln_330/nn_8396/DE/presse/pm/2011/106-2011.html).
- Deutscher Bundestag (2011): Die Beschlüsse des Bundestages am 30. Juni und 1. Juli. Online verfügbar unter:  
[http://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2011/34915890\\_kw26\\_angenommen\\_abgelehnt/](http://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2011/34915890_kw26_angenommen_abgelehnt/).
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (14. März 2011): Deutsche Konsequenzen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. Nr. 61, Seite 1.

- Frankfurter Allgemeine Zeitung (16. März 2011): Radioaktive Strahlung nimmt zu. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. Nr. 63, Seite 1-2.
- Heinrich Böll Stiftung (1998): Aufbruch und Erneuerung – Deutschlands Weg ins 21. Jahrhundert. Koalitionsvereinbarung zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Online verfügbar unter: [http://www.boell.de/downloads/stiftung/1998\\_koalitionsvertrag.pdf](http://www.boell.de/downloads/stiftung/1998_koalitionsvertrag.pdf) [22.07.2013].
- Hulverscheidt, C. (29. Oktober 2010): Tiefes Zerwürfnis über Atomkraft im Bundestag. In: Süddeutsche Zeitung. Nr. 251, Seite 1.
- IAEA (16. Juni 2011): IAEA International Fact Finding Expert Mission of the Fukushima Daiichi Npp Accident Following the Great East Japan Earthquake and Tsunami. Online verfügbar unter: <http://www.webcitation.org/5ziWX3oax>.
- INES (2013): INES: The International Nuclear and Radiological Event Scale User's Manual 2008 Edition. Online verfügbar unter: <http://www-ns.iaea.org/tech-areas/emergency/ines.asp>.
- Koelzer, W. (2013): Lexikon zur Kernenergie (aktualisierte Fassung). Karlsruhe: Karlsruher Institut für Technologie. verfügbar unter: [http://www.kit.edu/mediathek/print\\_forschung/Lexikon\\_Kernenergie.pdf](http://www.kit.edu/mediathek/print_forschung/Lexikon_Kernenergie.pdf).
- Löwenstein, S. (14. März 2011): Eine schreckliche Chance II. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. Nr. 61, Seite 1.
- Merkel, A. (17.03.2011): Regierungserklärung der Bundeskanzlerin Angela Merkel zur aktuellen Lage in Japan (Mitschrift). Online verfügbar unter: <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Regierungserklaerung/2011/2011-03-17merkel-lage-japan.html>.
- NISA (26. März 2011): Seismic Damage Information (the 55th Release). Online verfügbar unter: <http://www.nsr.go.jp/archive/nisa/english/files/en20110326-3-1.pdf>.
- Nuclear Emergency Response Headquarters Government of Japan (2011): Additional Report of the Japanese Government to the IAEA. Online verfügbar unter: <http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/>.
- Radkau, J. (2011): Eine kurze Geschichte der deutschen Antiatomkraftbewegung. In: APuZ 61 (46-47): 7-15.
- Radkau, J. & Hahn, L. (2013): Aufstieg und Fall der deutschen Atomwirtschaft. München: Oekom Verlag.
- Schneehain, A. W. (2005): Der Atomausstieg. Eine Analyse aus verfassungs- und verwaltungsrechtlicher Sicht. Göttingen: Cuvillier.
- Schrader, C. (14. März 2011): Letzter Versuch mit Meerwasser. In: Süddeutsche Zeitung, Nr. 60, Seite 2.
- SPD (1956): Atomplan der SPD. Online verfügbar unter: <http://www.europeana.eu/portal/record/2022022/47B99896B195840CE04E6FC10E3A7C071A270E35.html?start=3&query=title%3A%22Atomplan+der+SPD%22&startPage=1&rows=12>.
- Spiegel (16.12.1968): Miete gesperrt. 160-161 Online verfügbar unter: <http://wissen.spiegel.de/wissen/image/show.html?did=45865165&aref=image036/2006/02/09/PPM-SP196805101600161.pdf&thumb=false>.

- Süddeutsche Zeitung (15. März 2011a): In drei Reaktoren droht Kernschmelze. In: Süddeutsche Zeitung. Nr. 61, Seite 1.
- Süddeutsche Zeitung (15. März 2011b): Kehrtwende der Regierung in der Atompolitik. In: Süddeutsche Zeitung. Nr. 61, Seite 1.
- tagesschau.de (9. Juli 2013): AKW Fukushima verseucht Grundwasser. Online verfügbar unter: <http://www.tagesschau.de/ausland/japan-atomkraft104.html> [29.07.2013].
- taz.de (1. April 2011): Schlechte Karten für alte AKWs. Koch, Hannes. Online verfügbar unter: <http://www.taz.de/1/nord/hamburg/artikel/?ressort=sw&dig=2011%2F04%2F01%2Fa0089&cHash=7eec0dac49>.
- Tepco (11. März 2011a): The Effect of Earthquake Occurred in the Northern Part of Japan(as of 4:30 pm today). Pressemitteilung. Online verfügbar unter: <http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/11031101-e.html>.
- Tepco (11. März 2011b): Occurrence of a Specific Incident Stipulated in Article 10, Clause 1 of the Act on Special Measures Concerning Nuclear Emergency Preparedness(Fukushima Daiichi). Online verfügbar unter: <http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/11031102-e.html>.
- Vorholz, F. (17.März.2011): Schluss, aus. In: ZEIT. Nr. 12/2011, Seite 17.
- Wienecke-Janz, D. (2007): Proteste gegen Kernkraftwerk. In: Wienecke-Janz, Detlef (Hrsg.): Die Chronik der Deutschen. Gütersloh: Chronik Verlag.
- ZEIT (17. März 2011): Kernschmelze in Fukushima. In: ZEIT Nr. 12/2011, Seite 40.