

Framing Fukushima: zur Darstellung der Katastrophe in Deutschland im Vergleich zu Großbritannien, Frankreich und der Schweiz

Kepplinger, Hans Mathias; Lemke, Richard

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kepplinger, H. M., & Lemke, R. (2014). Framing Fukushima: zur Darstellung der Katastrophe in Deutschland im Vergleich zu Großbritannien, Frankreich und der Schweiz. In J. Wolling, & D. Arlt (Hrsg.), *Fukushima und die Folgen - Medienberichterstattung, Öffentliche Meinung, Politische Konsequenzen* (S. 125-152). Ilmenau: Univ.-Verl. Ilmenau. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-49411-6>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Framing Fukushima

Zur Darstellung der Katastrophe in Deutschland im Vergleich zu Großbritannien, Frankreich und der Schweiz

Hans Mathias Kepplinger & Richard Lemke

1 Einleitung

Die Darstellung der Reaktorkatastrophe von Fukushima in den deutschen Medien und die darauf folgende politische Entscheidung zum Ausstieg aus der Kernenergie ist ohne die Geschichte der öffentlichen Diskussion über die friedliche Nutzung der Kernenergie seit Beginn der siebziger Jahre nicht zu verstehen. Der folgende Beitrag zeichnet diese Entwicklung für die Medienberichterstattung nach. Er beruht auf drei Quellen. Die erste ist eine Untersuchung der Darstellung und Wahrnehmung der Kernenergie in Deutschland von 1965 bis 1986 (Kepplinger 1988). Sie war Teil einer wesentlich umfangreicheren Studie zur Entwicklung, Darstellung und Wahrnehmung von Technikfolgen in der Bundesrepublik (Kepplinger 1989). Die zweite Quelle ist die vom Erstautor betreute Magisterarbeit von Claude Muller (1988), der als studentische Hilfskraft an der Kernenergiestudie mitgearbeitet und zur Ergänzung eine Fallstudie zur Berichterstattung über die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl durchgeführt hat. Die dritte Quelle ist eine Analyse der Darstellung des Reaktorunglücks von Fukushima in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und der Schweiz, mit der die Verfasser dieses Beitrags die vorangegangenen Untersuchungen fortführen. Der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Medienberichterstattung und der Bevölkerungsmeinung muss hier vernachlässigt werden, wurde aber bereits differenziert in früheren Publikationen dargestellt (Kepplinger 1988, 2011a).

Das zentrale Thema aller drei Studien ist der Einfluss von subjektiven Vorstellungen auf die Wahrnehmung und Darstellung des aktuellen Geschehens. Die Grundannahme

der Untersuchungen lautet, dass Gruppen und größere Kollektive im Laufe der Zeit aufgrund ihrer jeweils wechselseitig aufeinander bezogenen Orientierung spezifische Sichtweisen (Frames, Schemata) entwickeln, die ihre Wahrnehmung des aktuellen Geschehens maßgeblich prägen. Dadurch entstehen u. U. in verschiedenen Gruppen und Kollektiven gegensätzliche Sichtweisen, die ihren Angehörigen gleichermaßen „natürlich“ erscheinen. Bei diesen Gruppen und Kollektiven kann es sich sowohl um sehr große Einheiten handeln wie die Bevölkerung von ganzen Staaten (z.B. Briten bzw. Deutsche bei der geplanten Versenkung der Brent Spar), aber auch um eher kleine wie die Befürworter und Gegner bei einer lokalen politischen Kontroverse (z.B. um Lärmschutz bzw. Wirtschaftsentwicklung im Umland von Flughäfen). Die Mitglieder der angesprochenen Gruppen und Kollektive nehmen den informellen Entwicklungsprozess der Schemata nicht bewusst wahr und glauben somit, sie hätten ihre Sicht eigenständig entwickelt (Illusion der autonomen Urteilsbildung). Zudem halten sie ihre darauf beruhenden Realitätsvorstellung irrtümlich für Abbilder des Geschehens bzw. für eine Einsicht in die Natur der Sache: Wer anders denkt, hat keine andere Sichtweise, sondern verkennt die Realität (essentialistischer Trugschluss).¹ Die erwähnten Prozesse können etwa bei Skandalen sehr schnell ablaufen und bei tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen sehr lange dauern. Die Etablierung der Schemata, die die Wahrnehmung und Darstellung der Kernenergie in Deutschland prägen, und die ihren spektakulären Niederschlag in der Darstellung der Reaktorunfälle bei Tschernobyl und Fukushima fanden, ist ein Beispiel für den zweiten Fall.

Die Ergebnisse der älteren Studien wurden seit 1989 in zahlreichen Beiträgen für Fachzeitschriften und Sammelbände veröffentlicht. Sie betreffen das Verhältnis von intersubjektiv erkennbarer Realität und medialer Realitätsdarstellung sowie den Einfluss der medialen Realitätsdarstellung auf die Realitätswahrnehmung der Bevölkerung (Kepplinger 1988, 2000). Seit der Erstveröffentlichung wurden die theoretischen und begrifflichen Grundlagen der Publizistikwissenschaft erheblich weiterentwickelt. Die Basis dazu hatte bereits Walter Lippmann (1922) mit seiner Theorie des Einflusses von Stereotypen auf die Realitätswahrnehmung gelegt. Seine Theorie ist jedoch durch den umgangssprachlichen Gebrauch des Stereotypen-Begriffs belastet und spielt in der Wissenschaft keine Rolle mehr. Die einige Jahre florierende Schema-Theorie wurde nach einem anfänglichen Aufschwung weitgehend von dem ähnlichen Framing-Ansatz verdrängt, obwohl der Schema-Begriff sprachlich anschaulicher ist. Im Interesse einer

¹ Zur Illusion der autonomen Urteilsbildung und zum essentialistischen Trugschluss vgl. Kepplinger (2012: 28-31).

einheitlichen Darstellung der Befunde aus den verschiedenen Teilstudien wurde für den vorliegenden Text generell der Framing-Ansatz herangezogen. Die Begriffe „Frame“ und „Schema“ werden dabei ungeachtet einiger theoretischer Differenzen als Synonyme verwandt. Textpassagen aus früheren Veröffentlichungen wurden ohne Änderung der theoretischen Überlegungen sprachlich der heutigen Praxis angepasst. Unter Frames werden hier generelle Sichtweisen verstanden, die Medienberichte durch verbale oder visuelle Mittel nahelegen, und die die Wahrnehmung und Interpretation der in ihnen zudem enthaltenen Einzelinformationen steuern (Kepplinger/Maurer/Roessing 1999). Ein Beispiel für Frames bzw. Framing in diesem Sinn ist die Darstellung einer Gewalttat aus der Täter- oder Opferperspektive. Dies kann durch Fotos, biographische Informationen, Aussagen von Dritten usw. geschehen.

2 Die Darstellung der Kernenergie in Deutschland 1965-1986

2.1 Untersuchungsanlage

Untersucht wurde die Berichterstattung der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* (FAZ), der *Süddeutschen Zeitung* (SZ), der *Welt* (WELT) und der *Frankfurter Rundschau* (FR), des *Spiegel*, des *Stern* und der *Zeit*. Ausschlaggebend für die Analyse dieser Blätter waren ihre Bedeutung als Leitmedien sowie ihre unterschiedlichen redaktionellen Linien. Analysiert wurde eine repräsentative Stichprobe von 13 Ausgaben pro Jahr, das entspricht 286 Ausgaben pro Blatt bzw. insgesamt 2.002 Ausgaben. Erfasst wurden die ersten vier Seiten des politischen Teils der Zeitungen sowie der gesamte politische Teil der Zeitschriften. Ermittelt wurden alle wertenden Aussagen u.a. über Verkehrstechnik, Militärtechnik, Chemie/Pharmazie, Informations- und Energietechnik (Kepplinger 1989). Teil der Analyse der Darstellung der Energietechnik waren auch alle Aussagen zur Kernenergie – darunter Aussagen zum Bau und Betrieb kerntechnischer Anlagen, zu Sicherheits- und Umweltaspekten, zur Notwendigkeit und Leistungsfähigkeit von Kernenergie sowie zu ihrem tatsächlichen und potentiellen Nutzen und Schaden. Erfasst wurden nur wertende Aussagen. Dabei wurde zwischen expliziten und impliziten Wertungen unterschieden. Explizite Wertungen erfolgen durch die Verwendung von sprachlichen Mitteln – z.B. positiven oder negativen Adjektiven. Implizite Wertungen liegen beim Verweis auf Sachverhalte vor, die nach allgemeiner Einschätzung positiv oder negativ sind – z. B. die Unabhängigkeit von Energieimporten und die Aufheizung der Flüsse durch Kernkraftwerke. Die Richtung und Intensität der wertenden Aussagen wurden mit einer Schätzsкала von +3 (sehr positiv) bis -3

(sehr negativ) ermittelt. Neutrale Erwähnungen – etwa der Existenz eines Kernkraftwerkes an einem bestimmten Ort – wurden nicht codiert.²

Die untersuchten Tageszeitungen und Wochenblätter veröffentlichten von 1965 bis 1986 im politischen Teil der analysierten Ausgaben insgesamt 7.909 wertende Aussagen über alle Arten von Energie. Die Energieberichterstattung war eindeutig auf die Kernenergie konzentriert. Alle anderen Energien, einschließlich des Öls, spielten daneben nur eine untergeordnete Rolle. Bei den Tageszeitungen betrug der Anteil der wertenden Aussagen über die Kernenergie an allen wertenden Aussagen über Energie 80 Prozent, bei den Wochenblättern 74 Prozent. Die Darstellung der Kernenergie war über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg politisiert: Je weiter links im politischen Spektrum die Zeitung angesiedelt ist, desto negativer stellte sie sie dar. Bemerkenswerterweise war aber auch die Berichterstattung der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* per Saldo leicht negativ. Eindeutig positiv berichtete nur die *Welt*. Alle Wochenblätter berichteten ähnlich negativ. Damit bestand trotz des erwähnten Links-Rechts-Gefälles ein breiter Konsens in der überwiegend negativen Charakterisierung der Kernenergie. Urheber der wertenden Aussagen waren in den Tageszeitungen meist Politiker (43%), gefolgt von Journalisten (26%). In den Wochenblättern waren Journalisten (35%) an erster und Politiker (29%) an zweiter Stelle. Das Bild der Kernenergie wurde damit vor allem von Politikern und Journalisten geprägt. Die Äußerungen von Wissenschaftlern sowie von Arbeitgebern und Arbeitnehmern spielten nur eine untergeordnete Rolle. Die Journalisten fast aller Blätter äußerten sich überwiegend negativ über die Kernenergie. Eine Ausnahme machten nur die Mitarbeiter der *Welt*.

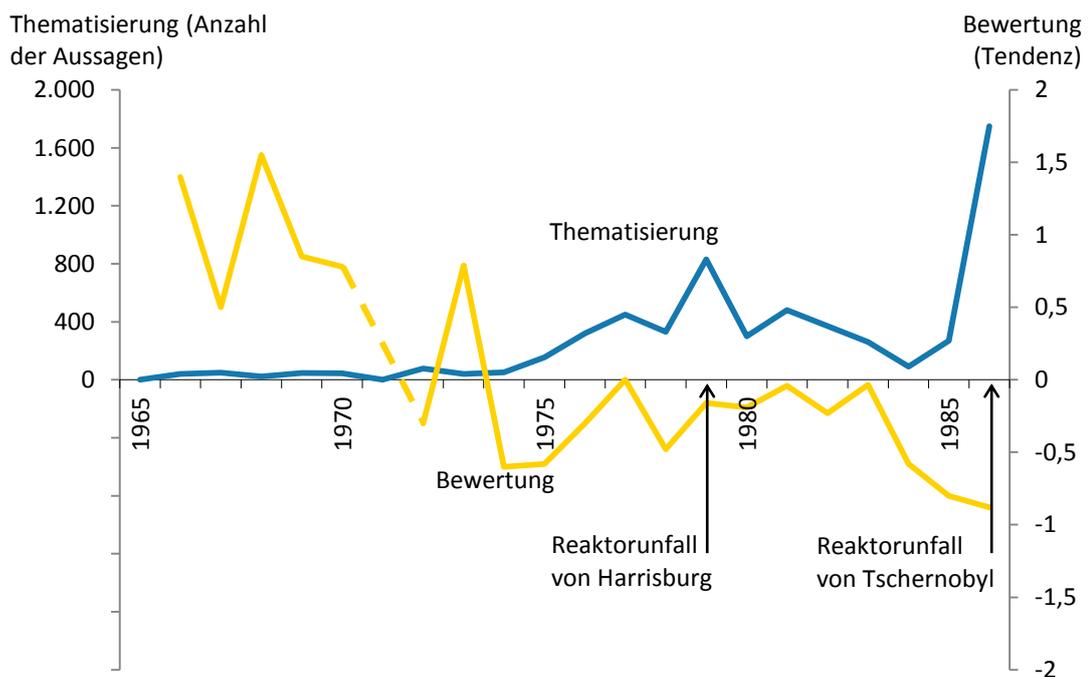
2.2 Die Umbewertung der Kernenergie

Die untersuchten Blätter hatten bis weit in die siebziger Jahre nur selten über die Kernenergie berichtet. Mitte der siebziger Jahre nahm die Zahl der Berichte deutlich zu. Vorangegangen war eine massive Änderung des Tenors der Berichterstattung: Ende der sechziger Jahre haben die Blätter die Kernenergie noch eindeutig positiv dargestellt. Bereits 1972 war die Tendenz negativ. Im darauf folgenden Jahr wurde sie noch einmal positiv, jedoch handelte es sich um einen kurzen Ausschlag als Folge der Ölkrise, die die Abhängigkeit Deutschlands von Ölimporten offenbarte. Seit 1974 haben die Blätter die Kernenergie dann nahezu kontinuierlich negativ dargestellt. Die Umbewer-

² Eine ausführliche Beschreibung des Codebuchs und der Stichprobe findet sich in Kepplinger (1989: 15-24; 231-237). Zur spezifischen Vorgehensweise mit Blick auf die Kernenergie vgl. Kepplinger (1988).

tung der Kernenergie hatte folglich bereits lange vor den Reaktorunfällen in Harrisburg (1979) und Tschernobyl (1986) stattgefunden. Das war jedoch, weil sie damals in der Berichterstattung kaum eine Rolle gespielt hatte, weitgehend unbeachtet geblieben. Als die Tendenz negativ geworden war, nahm die Intensität der Berichterstattung deutlich zu, wodurch der irrtümliche Eindruck entstand, es habe eine plötzliche Umbewertung der Kernenergie stattgefunden. Betrachtet man die Entwicklung im Zeitverlauf, wird deutlich, dass die Reaktorunfälle von Harrisburg und Tschernobyl weniger die Ursachen einer Umbewertung der Kernenergie waren als eine Ursache der Intensivierung der Berichterstattung darüber: Weil wesentliche Teile der deutschen Journalisten die Kernenergie immer negativer beurteilten, haben sie über negative Ereignisse in Zusammenhang mit der Kernenergie immer intensiver berichtet. Dazu gehörten als Extremfälle auch die Reaktorunfälle in den USA und der UdSSR, die aus Sicht vieler Journalisten ihre inzwischen etablierten Überzeugungen bestätigten (Abbildung 1).

Abbildung 1: Entwicklung der Tendenz und Intensität der Berichterstattung

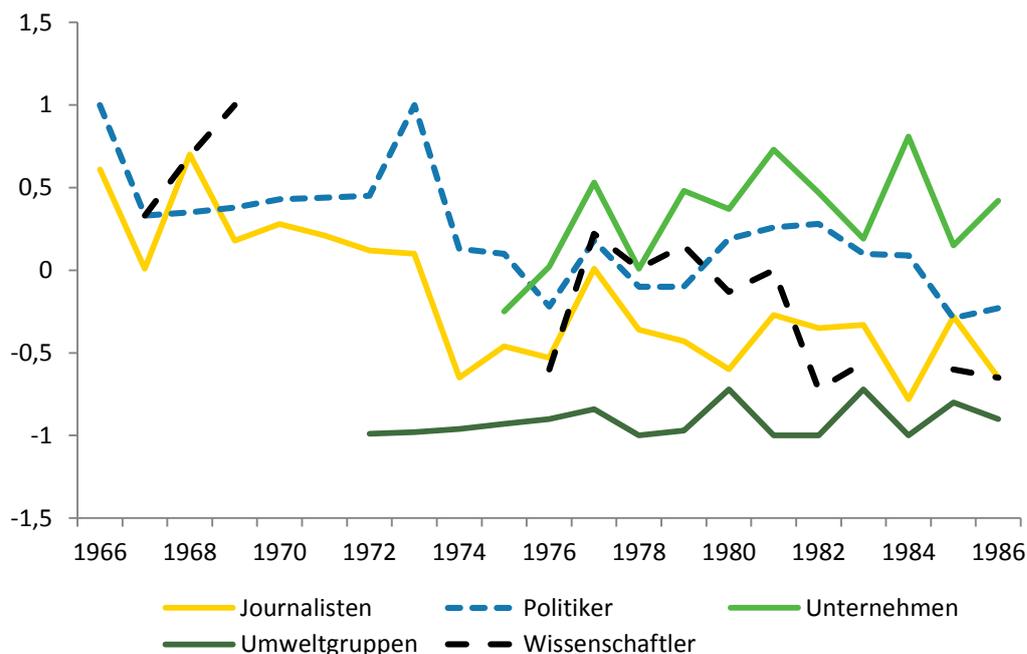


2.3 Die Rolle der Journalisten im Kontext der gesellschaftlichen Akteure

Gegen die Interpretation der Tendenzänderung kann man einwenden, die Journalisten hätten nur über die Sichtweisen anderer Akteure berichtet. Deshalb werden die Sichtweisen der verschiedenen Urheber, soweit sie in den Medien erkennbar waren, nacheinander getrennt betrachtet. Die Mitarbeiter der Hersteller und Betreiber von Kernkraftwerken und die Mitglieder von Umweltgruppen blieben während des gesamten

Untersuchungszeitraums bei ihrer positiven bzw. negativen Beurteilung der Kernenergie. Sie waren die eigentlichen Kontrahenten im Konflikt um die Kernenergie. Allerdings kamen die Mitarbeiter der Unternehmen erst spät zu Wort und äußerten sich weniger entschieden (Abbildung 2).

Abbildung 2: Entwicklung der wertenden Aussagen verschiedener Urheber



Dies deutet darauf hin, dass die Unternehmen die Kritik erst nicht ernst genommen und dann unterschätzt haben. Die Journalisten und die Politiker änderten im Laufe der Zeit ihre Meinung. Dieser Meinungswandel setzte bei den Journalisten wesentlich früher ein als bei den Politikern. Dadurch näherten sich die Journalisten den entschiedenen Gegnern der Kernenergie an. Dies führte zu einer Kluft zwischen Journalisten und Politikern. Die Politiker schlossen diese Kluft, indem sie mit einiger Zeitverzögerung den Journalisten folgten. Die Wissenschaftler kamen im Vergleich zu den anderen Gruppen sehr selten zu Wort – in den sechziger Jahren handelte es sich um eindeutig positive Stellungnahmen. Während der Umbruchphase war von ihnen jedoch nahezu nichts zu lesen. Erst als die Umbewertung der Kernenergie vollzogen war, tauchten sie gelegentlich wieder auf – nun mit z.T. positiven und z.T. negativen Stellungnahmen. Überblickt man die Entwicklung kann man feststellen: Die Passivität der Unternehmen bis Mitte der siebziger Jahre und das geringe Engagement der Wissenschaftler in der Phase des Meinungsumschwungs hat vermutlich wesentlich dazu beigetragen, dass die Kritiker der Kernenergie in den folgenden Jahren die Berichterstattung über die Kernenergie entscheidend prägen konnten (Abbildung 2).

2.4 Der dominante deutsche Kernenergie-Frame

Die Wahrnehmung komplexer Sachverhalte erfolgt aufgrund von Stereotypen, Schemata oder Frames. Sie lassen einen Sachverhalt bedeutsam erscheinen und lenken die Aufmerksamkeit auf bestimmte Aspekte. Die Blätter gingen in etwa jedem zweiten Artikel auf die Schäden durch die Kernenergie ein (52%), jedoch nur in etwa jedem vierten Beitrag auf ihren Nutzen (24%). Im Mittelpunkt stand nicht der tatsächliche, sondern ihr möglicher Schaden und Nutzen. Die Darstellung war damit hochgradig spekulativ. Relativ häufig berichteten die Blätter über die Sicherheit und Störanfälligkeit von Kernkraftwerken (36%). Auch auf die Rahmenbedingungen – insbesondere die politischen und rechtlichen Voraussetzungen des Baus von Kernkraftwerken – verwiesen sie recht häufig (29%). Dagegen spielte die Notwendigkeit von Kernkraftwerken nur eine untergeordnete Rolle (14%). Noch bedeutungsloser war ihre Leistungsfähigkeit (8%). Damit blieben in der Berichterstattung die zwei entscheidenden Argumente für den Bau von Kernkraftwerken – Notwendigkeit und Leistungsfähigkeit – weitgehend ausgespart.³

Bei allen Aussagen über Schäden und Nutzen durch Kernenergie wurde codiert, wer als Geschädigter oder Nutznießer genannt wurde. Nutznießer der Kernenergie waren nach Darstellung der Blätter vor allem politische Institutionen – der Staat, die Regierungen, die Parteien, Politiker. Dadurch wurde der Eindruck vermittelt, die Kernkraft diene vor allem politischen Interessen. Mit deutlichem Abstand wurden als Nutznießer Wirtschaftssubjekte genannt – Unternehmen, Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Wiederrum mit weitem Abstand folgten die Bürger, nochmals mit weitem Abstand die Umwelt. Bürger und Umwelt waren nach Darstellung der Blätter die Geschädigten der Kernenergie. Auf diese Weise wurden Politiker und Unternehmer als Täter, Bürger und Umwelt als potentielle aber wahrscheinliche Opfer präsentiert. Der vorherrschende Kernenergieframe bestand folglich in Deutschland aus folgenden Elementen: 1) Die Kernenergie ist überflüssig; 2) sie dient den Interessen von Politik und Wirtschaft; 3) das geschieht auf Kosten der Bürger und der Umwelt.⁴ Der Frame wurde Anfang der siebziger Jahre entwickelt und war Mitte der siebziger Jahre etabliert (Tabelle 1).

³ Die Summe der Prozentwerte beträgt mehr als 100, weil in einem Beitrag mehrere Aspekte angesprochen werden konnten.

⁴ Ein wichtiger Teil der Umweltthematik war ursprünglich die Verschmutzung und Erwärmung der Flüsse durch Kühlwasser. Er wurde später von den radioaktiven Abfällen verdrängt.

*Tabelle 1: Täter-Opfer-Schema der Kernenergiedarstellung (Anzahl der Aussagen)**

	Nutzníeßer (n=380)	Geschädigte (n=932)	Summe (n= 1312)
	%	%	%
Staatsbürger	18	40	34
Politische Institutionen	45	14	23
Wirtschaftssubjekte	28	11	16
Kultursubjekte	-	-	-
Umwelt	9	35	28
Summe	100	100	101

Anmerkung: * ohne zurückgewiesenen Nutzen/Schaden

2.5 Zeitgeschichtliche Ursachen des Wandels der Kernenergiedarstellung

Die radikale und folgenreiche Änderung der Darstellung der Kernenergie besaß eine Vorgeschichte, auf die hier nur kurz eingegangen werden kann. Zu dieser Vorgeschichte gehörte in den sechziger Jahren die zunehmende Bedeutung der Neuen Linken in der SPD als Folge des Engagements von technikkritischen Intellektuellen in der Partei sowie des politischen Engagements von systemkritischen Aktivisten und Sympathisanten der Studentenbewegung. Viele von ihnen standen im Gegensatz zu den Altlinken in der SPD der Umweltbewegung nahe und lehnten technische Großprojekte ab. In den siebziger Jahren kam dazu der relativ schnelle Generationswechsel in den Redaktionen u.a. als Folge von erfolgreichen Festanstellungsklagen einer großen Zahl von freien Mitarbeitern. Ein erheblicher Teil von ihnen, durch die Studentenbewegung geprägt, brachte entsprechende Einstellungen und Meinungen mit und änderte das Meinungsklima in den Redaktionen (Emig 2000). Dies wirkte sich auf die Sichtweisen der älteren Kollegen aus. Eine treibende Kraft war seit den achtziger Jahren die extensive Fernsehberichterstattung über die gewaltsamen Demonstrationen gegen die Kernkraftwerke Wyl, Brokdorf und die im Bau befindliche Wiederaufbereitungsanlage Wackersdorf. Sie machte die Sichtweisen einer sehr kleinen Minderheit von Kernkraftgegnern bundesweit bekannt, etablierte das Thema als nationales Problem und präsentierte empörende Bilder von Demonstranten, die Opfer von Polizeigewalt wurden. Sie veranschaulichten das argumentativ etablierte Täter-Opfer-Schema und lieferten wirkmächtige Fallbeispiele (Daschmann 2001).

3 Der Einfluss von Frames auf die Darstellung der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl in Deutschland und Frankreich

3.1 Untersuchungsanlage

Der Untersuchung liegt ein quasi-experimentelles Design zugrunde: Analysiert wurde die Berichterstattung vergleichbarer Medien in Deutschland und Frankreich in den acht Wochen vor und in den acht Wochen nach der Reaktorkatastrophe (3. März bis 13. September 1986). Das geschah in der Annahme, dass die bereits vor dem Unfall bestehenden Sichtweisen die Darstellung der Kernenergie nach der Katastrophe geprägt haben. Bei den Blättern handelt es sich um die *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, *Süddeutsche Zeitung* und *Spiegel* sowie um *Le Figaro*, *Le Monde* und *L'Éxpress*.⁵ Die realen Auswirkungen der Reaktorkatastrophe bei Tschernobyl am 26. April 1986 auf Deutschland und Frankreich, d.h. die Ausbreitung und Intensität der radioaktiven Niederschläge, waren – wenn man von einem kleinen Gebiet in Bayern absieht – ähnlich.⁶ Deshalb kann man Unterschiede in der Darstellung des Geschehens nicht durch Unterschiede in der realen Betroffenheit erklären. Man muss vielmehr annehmen, dass sie eine Folge von unterschiedlichen Sichtweisen waren.

3.2 Intensität und Struktur der Berichterstattung

In den acht Wochen vor der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl veröffentlichten die deutschen Blätter fast dreimal so viel Aussagen über die Kernenergie wie die französischen (458 vs. 164). In Deutschland war das Thema Kernenergie demnach schon vor der Reaktorkatastrophe wesentlich stärker etabliert. Die Schwerpunkte der Berichterstattung in Deutschland waren dem oben skizzierten Frame entsprechend die Chancen und Risiken der Kernenergie im eigenen Land. In der französischen Presse ging es dagegen vor allem um die Chancen und Risiken der Kernenergie im Ausland. Die Kernenergie in Frankreich war nur selten ein Thema. In Frankreich wurde Distanz zu möglichen Problemen gewahrt, in Deutschland wurde sie aufgehoben, weshalb man von einer distanzierten bzw. distanzlosen Berichterstattung sprechen kann (vgl. Abschnitt 4.5).

⁵ Analysiert wurden alle Ausgaben der beiden Wochenblätter bzw. jede zweite Ausgabe der vier Tageszeitungen bis zum 13. September (20 Wochen). Ermittelt wurden in den deutschen Blättern 17.726, in den französischen Blättern 6.093 Aussagen über die Kernenergie (Muller 1988).

⁶ Vgl. hierzu die detaillierten Daten in Keplinger (1988).

In den acht Wochen nach der Reaktorkatastrophe veröffentlichten die deutschen Blätter über 17.000 Aussagen, die französischen Blätter dagegen nur etwas mehr als 6.000. Die Reaktorkatastrophe veränderte die unterschiedliche Gewichtung der Kernenergie in den beiden Ländern nicht: Der Grad der Intensivierung war in beiden Ländern mit dem Faktor 39, bzw. 37 nahezu gleich. Die Reaktorkatastrophe veränderte auch die generellen Themenschwerpunkte in den beiden Ländern nicht:⁷ Die deutschen Blätter berichteten nach Tschernobyl fast genauso intensiv über die deutsche Kernenergie wie über die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl. Sie stellten die Katastrophe als generalisierbares Beispiel für die Risiken der Kernenergie mit Blick auf das eigene Land dar. Die französischen Blätter berichteten dagegen nach Tschernobyl kaum über die französische Kernenergie, sondern konzentrierten sich auf den aktuellen Anlass in der UdSSR. Sie ließen die Reaktorkatastrophe als eine Folge von Problemen der dortigen Kernenergie erscheinen, die mit der Sicherheit der französischen Kernkraftwerke nichts zu tun hatten (Tabelle 2).

Tabelle 2: Räumlicher Bezug von Aussagen über die Kernenergie vor und nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl

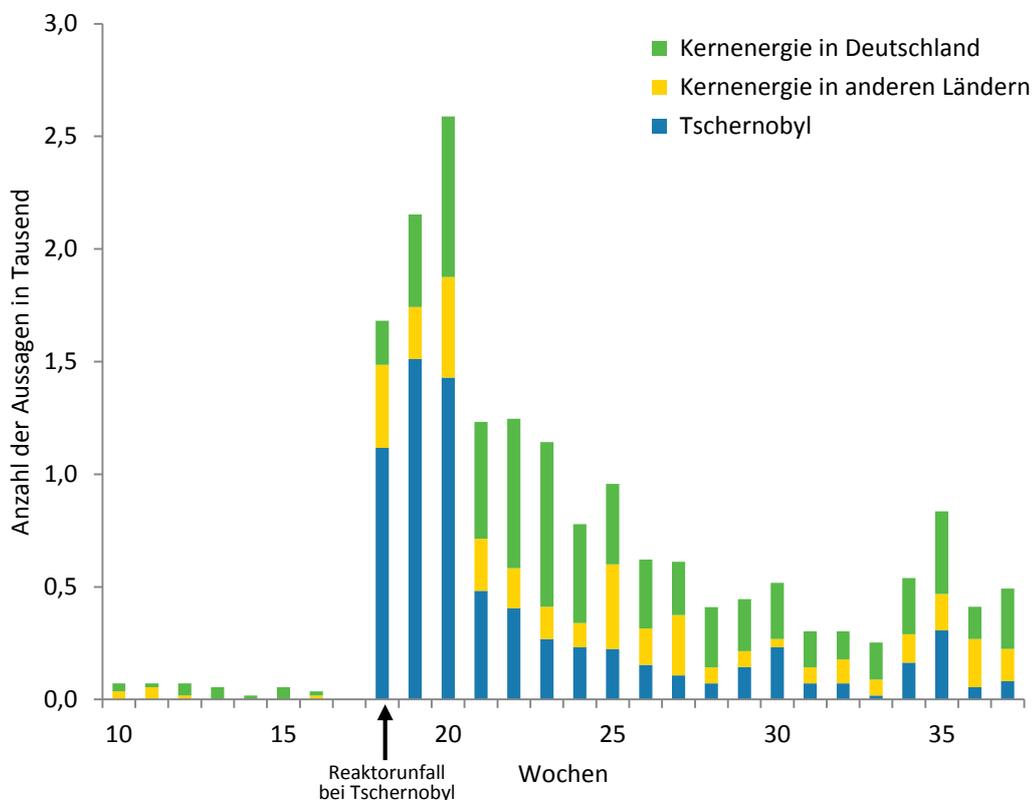
	Deutsche Blätter		Französische Blätter	
	Vor Tschernobyl (n=458)	Nach Tschernobyl (n=17.726)	Vor Tschernobyl (n=164)	Nach Tschernobyl (n=6.093)
Aussagen über Kernenergie in:	%	%	%	%
Bundesrepublik Deutschland	62	39	7	3
Frankreich	7	5	33	15
restliches Westeuropa	23	4	40	4
restliche westliche Welt	1	2	7	5
Sowjetunion	-	43	-	66
Unfall Tschernobyl		40		61
Anderes		3		5
restliches Osteuropa	1	1	-	1
Dritte Welt	2	1	12	x
keine örtliche Begrenzung	2	5	-	5
Sonstiges	-	x	-	x
Summe*	99	100	99	99

Anmerkung: x = weniger als 0,5 Prozent; * Abweichungen von 100 Prozent rundungsbedingt; Quelle: Müller (1988).

⁷ Zum Einfluss etablierter Erwartungen auf die Berichterstattung über herausragende Ereignisse vgl. auch Lang und Lang (1953), Halloran, Elliot und Murchdoch (1970), Noelle-Neumann und Mathes (1987).

Die Reaktorkatastrophe bei Tschernobyl war in Deutschland ein Schlüsselereignis im kommunikationswissenschaftlichen Sinn (Kepplinger/Habermeier 1996). Derartige Ereignisse fokussieren die Aufmerksamkeit der Journalisten sowie ihrer Leser, Hörer und Zuschauer auf ein Geschehen, lassen es besonders bedeutsam erscheinen und wecken das Interesse an zusätzlichen Informationen. Dazu gehören Informationen über das Schlüsselereignis und über ähnliche Ereignisse in der Vergangenheit und Gegenwart. Ähnlich sind Ereignisse dann, wenn sie dem etablierten Frame entsprechen, bzw. so dargestellt werden können, dass sie ihm entsprechen. Dem folgte die Darstellung von Tschernobyl: In wenigen Wochen hatte die Berichterstattung über die Kernenergie in Deutschland die Berichterstattung über Tschernobyl in den Hintergrund gedrängt. Statt der Ereignisse in Tschernobyl wurden frühere und aktuelle Betriebsstörungen in deutschen Kernkraftwerken in den Kontext von Tschernobyl gerückt. Sie ließen das Geschehen in der UdSSR als Teil einer generellen Bedrohung erscheinen, der auch Deutschland ausgesetzt war. Abbildung 3 zeigt die Gewichtung der Schwerpunkte der Kernenergieproblematik durch die deutschen Zeitungen.

Abbildung 3: *Veränderung der räumlichen Bezüge in der Berichterstattung nach Tschernobyl*



4 Einfluss von Frames auf die Darstellung der Reaktorkatastrophe von Fukushima in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und der Schweiz

4.1 Untersuchungsanlage

Den Einfluss von Frames auf die Berichterstattung kann man anhand der Berichterstattung der Presse in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und der Schweiz über die Reaktorkatastrophe von Fukushima unter nahezu idealen Bedingungen prüfen, weil die Randbedingungen in allen vier Ländern fast identisch sind: Die Entfernung der vier genannten Ländern von Japan ist nahezu gleich; dies gilt auch für die kulturellen Unterschiede zwischen ihnen und Japan sowie für die Bedeutung ihrer wirtschaftlichen und politischen Beziehungen zu Japan. Die Kernkraftwerke in Deutschland und der Schweiz gelten als etwas sicherer als die Kernkraftwerke in Frankreich und Großbritannien, allerdings sind die Unterschiede marginal. Erhebliche Unterschiede gab es jedoch in den vier Ländern in der Beurteilung der Kernenergie. Dazu ein vergleichender Rückblick:

In *Deutschland* haben die Medien seit den frühen siebziger Jahren die Kernenergie immer negativer dargestellt. Die Meinungen der Bevölkerung sind dem Trend der Medienberichterstattung im Abstand von ca. einem Jahr gefolgt (Kepplinger 2011a). Seit den frühen achtziger Jahren gab es z.T. gewaltsame Auseinandersetzungen um den Bau von Kernkraftwerken. Im Jahr 2000 beschloss die rot-grüne Bundesregierung den Ausstieg aus der Kernenergie bis 2021. Ein Jahr vor Fukushima (2010) waren 36 Prozent der Deutschen mehr oder weniger für und 35 Prozent mehr oder weniger gegen die Nutzung der Kernenergie. Der Rest war unentschieden (Köcher 2011). Im gleichen Jahr lehnten bei einer repräsentativen Umfrage 85 Prozent der Journalisten eine Verlängerung der Laufzeit deutscher Kernkraftwerke ab (Mothes 2012: 238). In der *Schweiz* waren 1990 bei einer Volksabstimmung 53 Prozent gegen einen Ausstieg aus der Kernenergie, 55 Prozent waren für einen zehnjährigen Stopp des Ausbaus der Kernenergie. An der Volksabstimmung hatten aber nur 40 Prozent der Stimmberechtigten teilgenommen (Chroniknet.de, o.J.). In *Frankreich* war die Kernenergie politisch nicht kontrovers. Die linken und die rechten Parteien beurteilten sie überwiegend positiv und setzten sich für ihren Ausbau ein. Staatspräsident Nicolas Sarkozy plante 2008/9 den Neubau eines Kernkraftwerkes (Forster 2009). Massive öffentliche Kontroversen gab es nicht. In *Großbritannien* war die Kernenergie über mehrere Jahrzehnte politisch nicht kontrovers. Die britische Regierung plante 2008 neue Kernkraftwerke an bis zu 18 Standorten (Schulz/Strubeck 2008). Ein Jahr später genehmigte die briti-

sche Regierung den Bau von Kernkraftwerken an zehn Standorten (Spiegel Online 2009). Massive öffentliche Kontroversen um die Kernenergie gab es in Großbritannien nicht.

Gegenstand der Untersuchung ist die Berichterstattung über das Seebeben, den Tsunami und die Reaktorkatastrophe am 11. März 2011.⁸ Die Berichterstattung über das Seebeben und den Tsunami wird in die Untersuchung einbezogen, weil man aufgrund der Vorgeschichte der Kernenergie Diskussion in Deutschland annehmen kann, dass die deutschen Medien der Reaktorkatastrophe im Vergleich zu den beiden anderen Ereignissen mehr Beachtung geschenkt haben als die Medien in den anderen Ländern.⁹ Die Berichterstattung der französischen Medien wird untersucht, weil die Ergebnisse einen Vergleich mit der Darstellung von Tschernobyl in Deutschland und Frankreich ermöglichen. Die britischen Medien werden einbezogen, um zu prüfen, ob es sich bei der Berichterstattung in Frankreich um einen atypischen Sonderfall handelt. Die deutschsprachigen Schweizer Medien werden in die Untersuchung integriert, weil man annehmen kann, dass sie relativ ähnlich wie die deutschen Medien berichteten und folglich eine Position zwischen den deutschen sowie den französischen und britischen Medien einnahmen.

Erfasst wurde die Berichterstattung von insgesamt 25 Zeitungen und Zeitschriften (davon 13 aus Deutschland) und 12 Fernsehprogrammen (davon vier aus Deutschland). Im Interesse des exakten Vergleichs möglichst ähnlicher Medien wird hier nur die Berichterstattung von jeweils zwei national verbreiteten Abonnementzeitungen, sowie zwei TV-Nachrichtenmagazinen in den vier Ländern ausgewertet. Die Einbeziehung der anderen Medien führt im Kern zu ähnlichen Befunden (Kepplinger/Lemke 2013). Jeweils eine der beiden Tageszeitungen hat eine eher rechts-konservative, bzw. eine links-progressive redaktionelle Linie. Erfasst wurde der gesamte redaktionelle Teil. Dazu gehören auch Beiträge auf Sonderseiten. Nicht erfasst wurden Sonderbeilagen und Sondersendungen. Dies ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten. Relevant im Sinne der Studie sind alle Beiträge, die im Titel, im Untertitel, im Lead, in Boxen oder in Bildern, bzw. im Teaser oder der Anmoderation Informationen über

⁸ Die Analyse der Darstellung der Reaktorkatastrophe bei Fukushima in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und der Schweiz wurde von der Stiftung Demoskopie Allensbach unterstützt.

⁹ Es war geplant, die Anlage der Studie über Tschernobyl zu wiederholen. Deshalb beginnt der ursprüngliche Untersuchungszeitraum bereits am 28. Februar 2011. In der Zeit vor der Reaktorkatastrophe haben die meisten Medien aber so selten über Kernenergie berichtet, dass die Datengrundlage für einen Vorher-Nachher-Vergleich zu schwach ist. Deshalb werden in die vorliegende Darstellung nur Daten von Beginn der Katastrophen am 11. März 2011 einbezogen.

folgende Themen enthalten: Seebeben in Japan; Tsunami in Japan; Reaktorkatastrophe von Fukushima; Kernenergie im Heimatland; Kernenergie in Japan; Kernenergie allgemein; sowie über Folgen von Seebeben/Tsunami/Reaktorkatastrophen – falls eine Beziehung zu den Katastrophen in Japan erkennbar war. Nicht beachtet wurden Berichte über andere See- und Erdbeben ohne Bezug zu diesen Ereignissen.

Erfasst wurden Beiträge, Aussagen und Bilder.¹⁰ Zunächst wurde für jeden Beitrag ermittelt, welche Themen bzw. Ereignisse darin angesprochen werden. Anschließend wurden die Urheber, Gegenstände und Tendenzen verschiedener Aussagen im Artikel ermittelt.¹¹ Tabelle 3 gibt einen Überblick über die untersuchten Zeitungen und Fernsehsendungen und weist die Zahl der jeweils erfassten Beiträge und Aussagen aus.

Tabelle 3: Untersuchte Medien: Anzahl der Beiträge und Aussagen

	Deutschland	Schweiz	Frankreich	Großbritannien
Presse	FAZ** (457/555)*	NZZ (248/570)	Le Figaro (163/155)	Times (99/89)
	SZ (253/439)	Tagesanzeiger (247/366)	Le Monde (224/411)	Guardian** (112/174)
Fernsehen	Tagesschau (142/120)	Tagesschau (195/112)	Journaltélé 13h (92/46)	BBC1 newsatsix (69/13)
	Tagesthemen (165/168)	10vor10 (106/101)	Journaltélé 20h (61/72)	BBC1 newsatten (73/12)

Anmerkung: * Angaben in Klammern: Anzahl der Beiträge/Aussagen von 10. März 2013 bis 10. April 2013 ** Wochenendausgaben mit eigenständigen Redaktionen sind aus der Analyse ausgeschlossen (FAZ: FASZ; Guardian: Observer)

Es wird deutlich, dass die Blätter in den vier Ländern z.T. eine extrem unterschiedliche Zahl an Beiträgen und Aussagen mit einem entsprechend unterschiedlichen Wirkungspotential veröffentlicht haben. Eine Prozentuierung der Daten würde angesichts der Komplexität der Befunde diese grundlegenden Unterschiede verwischen. Deshalb wird

¹⁰ Beiträge sind definitionsgemäß formal und inhaltlich gekennzeichnete Präsentationen. Thematisch gleiche Beiträge in unterschiedlicher Form (z.B. Nachricht und Kommentar über das gleiche Ereignis) bilden zwei Beiträge. Extra stehende Kästen bilden eigene Beiträge, ebenso alleine stehende Bilder und Grafiken. Aussagen enthalten mindestens drei Elemente – Informationen über einen Urheber, einen Gegenstand und die Tendenz oder Richtung der Information über den Gegenstand. Ändert sich eines der drei Elemente, beginnt eine neue Aussage. Ineinander geschobene Bilder wurden wie getrennte Bilder behandelt. Das Gleiche gilt für eindeutige Montagen – z. B. ein großes Gesicht einmontiert in die Aufnahme einer verwüsteten Landschaft.

¹¹ Die Reliabilität der Beitragsvariablen (Nennung oder Nicht-Nennung von Themen) beträgt $r_H = .86$, die Reliabilität der Bildervariablen $r_H = .81$ und Reliabilität der Aussagenvariablen $r_H = .69$. Die Berechnung erfolgte nach Holsti (1969).

in den folgenden Tabellen und Grafiken immer die konkrete Zahl der Fälle ausgewiesen, die gegebenenfalls eine einfache Umrechnung in Prozentwerte ermöglicht.

4.2 Intensität der Berichterstattung über die drei Katastrophen in den vier Ländern

Das wichtigste Thema der Medien in allen Ländern war die Reaktorkatastrophe von Fukushima. Das zweitwichtigste Thema war in Deutschland und der Schweiz das Seebeben, in Großbritannien der Tsunami und seine direkten Folgen. Grundlage der Klassifikation ist das Hauptthema der Berichterstattung, was nicht ausschließt, dass auch andere Themen behandelt wurden. Die Zeitungen und Fernsehsendungen in Deutschland und der Schweiz berichteten erwartungsgemäß intensiver über die Reaktorkatastrophe in Fukushima als die Medien in Frankreich und Großbritannien. Bemerkenswert ist die große Zahl der Bilder über den Tsunami in den britischen Zeitungen und Fernsehsendungen, was auf die Insellage und maritime Tradition des Landes zurückzuführen sein dürfte (Tabelle 4).

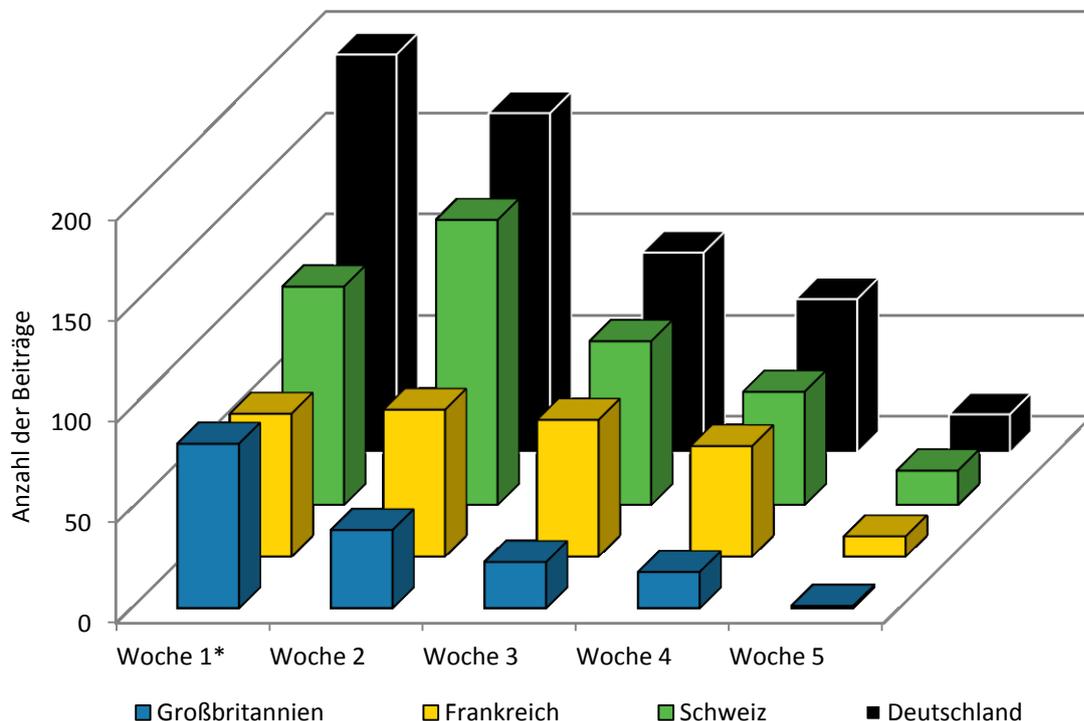
Tabelle 4: Intensität der Beachtung des Seebebens, des Tsunamis und der Reaktorkatastrophe (Hauptthemen von Artikeln, Beiträgen und Bildern)

	Deutschland		Schweiz		Frankreich		Großbritannien	
	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV
	n	n	n	n	n	n	n	n
Seebeben								
<i>Artikel/Beiträge</i>	80	35	63	33	49	27	34	12
<i>Bilder</i>	27	35	16	84	15	55	27	24
Tsunami								
<i>Artikel/Beiträge</i>	65	45	49	39	49	25	43	57
<i>Bilder</i>	56	204	35	127	43	113	79	389
Reaktorkatastrophe								
<i>Artikel/Beiträge</i>	241	118	178	176	168	76	109	91
<i>Bilder</i>	73	229	35	235	58	125	52	238

Die deutschen Zeitungen und Fernsehsendungen berichteten schon in den ersten sieben Tagen nach der Reaktorkatastrophe im Vergleich zu den Medien der anderen Länder extrem intensiv über die Reaktorkatastrophe und über Kernenergie (Abbildung 4). Die Schweizer Medien näherten sich in den darauf folgenden sieben Tagen der Gewichtung der Thematik in den deutschen an und brachten ähnlich viele Beiträge wie die dann schon etwas zurückhaltenderen deutschen Medien. Die Medien in Frankreich und Großbritannien schenken der Reaktorkatastrophe und der Kernenergie zu keinem Zeitpunkt eine ähnlich hohe Beachtung. Im Laufe der folgenden Wochen ging die Berichterstattung der deutschen und Schweizer Medien erheblich zurück, so dass sie die Thematik ähnlich gewichteten wie die französischen und britischen. In allen Ländern

brachten die Zeitungen nach Fukushima mehr Beiträge über die Reaktorkatastrophe und über Kernenergie als die TV-Nachrichten und TV-Magazine. Die sehr umfangreichen Sondersendungen der deutschen Fernsehsender wurden allerdings nicht erfasst. Die Daten geben deshalb nur einen unvollständigen Eindruck von der Gewichtung der Kernenergie nach Fukushima durch ARD und ZDF.

Abbildung 4: Entwicklung der Intensität der Berichterstattung in Zeitungen und TV-Nachrichten/Magazinen über Kernenergie



Anmerkung: Ausgewiesen ist jeweils die Anzahl der Artikel (Presse) und Beiträge (TV), in denen die Reaktorkatastrophe von Fukushima (dessen Ursachen, Verlauf und/oder Folgen), andere Reaktorunfälle oder Kernenergie allgemein (in Japan, dem Heimatland des Publikationsorgans oder anderen Ländern) thematisiert wird.

* 7-Tage-Intervalle nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima. Die erste „Woche“ beginnt mit Freitag, 11. März 2011, dem Tag der Reaktorkatastrophe, die zweite „Woche“ folglich mit Freitag, 18. März 2011 usw.

4.3 Gewichtung verschiedener Aspekte der Reaktorkatastrophe

In allen Ländern berichteten die untersuchten Medien relativ selten über die spezifischen Ursachen der Reaktorkatastrophe in Fukushima. Das betrifft sowohl die exogenen Ursachen, den Tsunami, als auch die endogenen Ursachen, die unzureichenden Maßnahmen zum Schutz des Reaktors und die Fehler bei der Bekämpfung der Schäden. Die Besonderheiten der Reaktorkatastrophe in Japan waren demnach in keinem

der vier Länder ein wichtiges Thema. Das unterscheidet die Berichterstattung der französischen Zeitungen über Fukushima von ihrer Berichterstattung über Tschernobyl. Die Medien in der Schweiz und vor allem in Deutschland gingen im Zusammenhang mit der Berichterstattung über die Reaktorkatastrophe in Fukushima intensiver als die Medien in Frankreich und in Großbritannien auf die Kernenergie in ihrem eigenen Land ein. Sie haben die Reaktorkatastrophe in Japan zu einem nationalen Thema gemacht (Tabelle 5).

Tabelle 5: Gewichtung unterschiedlicher Aspekte der Reaktorkatastrophe und der Kernenergie

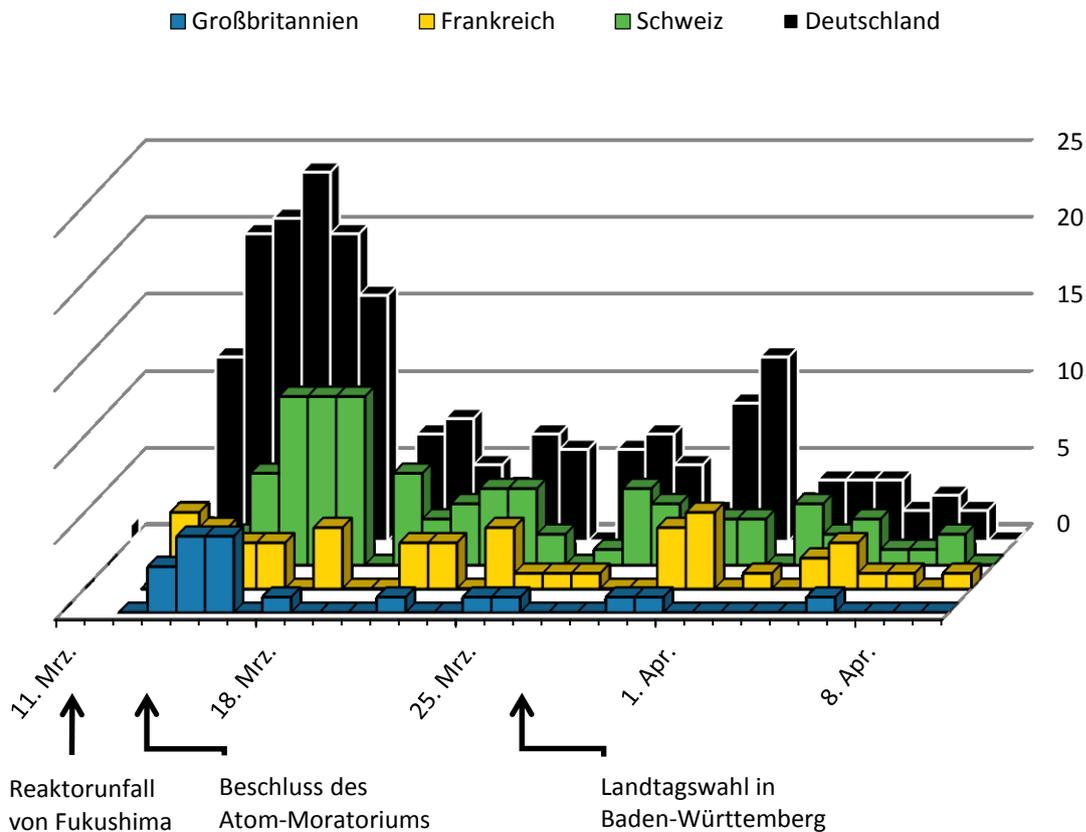
		Deutschland	Schweiz	Frankreich	Großbritannien
		n	n	n	n
endogene und exogene Ursachen	<i>Zeitungen</i>	37	37	35	49
	<i>Fernsehen</i>	14	5	5	12
Verlauf der Reaktorkatastrophe	<i>Zeitungen</i>	188	117	110	101
	<i>Fernsehen</i>	123	138	46	75
Kernenergie im Heimatland	<i>Zeitungen</i>	209	97	47	20
	<i>Fernsehen</i>	82	44	19	0

Anmerkung: Ausgewiesen ist die Anzahl der Beiträge, die ein Thema ansprechen. Mehrfachnennungen möglich.

Die deutschen Zeitungen wandten sich sehr schnell und intensiv der Kernenergie in Deutschland zu. Bereits drei Tage nach der Reaktorkatastrophe in Japan (14. März) brachten sie mehr als zehn Beiträge zur Kernenergie in Deutschland. Damit vermittelten sie, wie bei der Berichterstattung über Tschernobyl, den Eindruck, dass es sich bei der Reaktorkatastrophe in Fukushima um ein generelles Problem der Kernenergie handelt, das auch die heimische Kernenergie betrifft. Die Zeitungen in der Schweiz folgten den deutschen im Abstand von wenigen Tagen, allerdings befassten sie sich nicht ganz so intensiv mit der Kernenergie im eigenen Land. Die Zeitungen in Frankreich und Großbritannien berichteten im Unterschied dazu nur selten über die Kernenergie in ihrem Land.¹² Eine genaue Betrachtung des Verlaufs des Geschehens in Deutschland zeigt, dass die Verkündung eines Moratoriums, mit dem vermutlich die hiesige Diskussion beruhigt werden sollte, das Gegenteil bewirkte: Sie gab der Diskussion neuen Auftrieb. Der entscheidende Grund bestand darin, dass das Moratorium eine neue Motivation für Anti-Kernkraft-Initiativen lieferte (Abbildung 5).

¹² Ähnlich verlief die Thematisierung im Fernsehen, allerdings waren dort die nationalen Unterschiede wegen der beschränkten Sendezeiten geringer.

Abbildung 5: Thematisierung der Kernkraft im eigenen Land



Anmerkung: Ausgewiesen ist die Anzahl der Artikel, in denen die Kernenergie im Heimatland des Publikationsorgans thematisiert wird (z.B. Thematisierung deutscher Kernenergie in einer deutschen Zeitung).

4.4 Charakterisierung der Kernenergie

Die Medien befassten sich in ihren Beiträgen über Kernenergie im eigenen Land mit zahlreichen Themen. Dazu gehörten frühere Unfälle und Probleme, frühere und aktuelle Proteste, die Notwendigkeit bzw. Überflüssigkeit der Kernenergie, sowie der Ausbau von, das Festhalten an und der Ausstieg aus der Kernenergie. Die Themenaspekte und die Intensität ihrer Behandlung geben Aufschluss darüber, wie die Medien das Geschehen in Japan mit der Situation im eigenen Land verbunden haben. In keinem Land thematisierten die Medien annähernd so viele Aspekte wie in Deutschland. Betrachtet man die Zeitungen und Fernsehsendungen zusammen, ergibt sich folgendes Bild: Die deutschen Medien thematisierten die erwähnten Aspekte mehr als doppelt so häufig wie die Schweizer, fast fünf mal so oft wie die französischen und 16mal so oft wie die britischen Medien. Das Ungleichgewicht war die Folge der extrem häufigen Thematisierung von Forderungen nach einem Ausstieg aus der Kernenergie bzw. einer

vorübergehenden Stilllegung der deutschen Kernkraftwerke. Die Berichterstattung darüber wurde zwar von einer relativ intensiven Berichterstattung über die Notwendigkeit der Kernenergie und des Weiterbetriebs der bestehenden Anlagen begleitet. Sie wurde jedoch von der Zahl der Beiträge mit Forderungen nach einem Ausstieg oder einem Moratorium weit übertroffen. Der internationale Vergleich zeigt, dass die Medien in Frankreich und Großbritannien im Gegensatz zu den Medien in Deutschland erheblich mehr Bekenntnisse zur Kernenergie veröffentlichten als Forderungen nach einem Verzicht. Die Schweizer Medien thematisierten beide Aspekte etwa gleich häufig (Tabelle 6).

Tabelle 6: Themen der Berichterstattung über Kernenergie im eigenen Land

	Deutschland		Schweiz		Frankreich		Großbritannien	
	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV
	n	n	n	n	n	n	n	n
Ausbau von Kernenergie	3	3	16	6	4	0	5	0
Festhalten am Bestand	72	34	41	17	18	13	12	0
Notwendigkeit (Energemangel, u.a.)	23	6	18	4	9	4	6	0
frühere Unfälle/Probleme	9	5	2	2	9	2	1	0
Proteste und Demonstrationen gegen Kernenergie	22	11	7	3	7	2	1	0
Ausstieg aus der Kernenergie / vorübergehende Stilllegung	181	68	78	28	21	4	10	0
Gesamtzahl der Beiträge*	209	82	97	44	47	19	20	0

Anmerkung: * Da in einem Artikel mehrere Aspekte gleichzeitig vorkommen konnten (Mehrfachnennung) ist die Gesamtzahl relevanter Beiträge abweichend von der Spaltensumme der einzelnen Aspekte.

Das zentrale Kriterium zur Beurteilung der Kernenergie in der Öffentlichkeit sind vor allem in Deutschland ihre Risiken, weshalb ihre Darstellung genauer untersucht wurde. Die Risikodiskussion fand in allen Ländern fast ausschließlich in der Presse statt. In der Fernsehberichterstattung spielte sie nahezu keine Rolle. Dieser zunächst verblüffende Unterschied lässt sich leicht erklären: In den Zeitungen wurden die Chancen und Risiken benannt, im Fernsehen wurden sie illustriert, aber kaum erwähnt. Die Zeitungen der vier Länder veröffentlichten nach Fukushima überwiegend Behauptungen, die die Existenz von erheblichen Risiken konstatierten (negative Aussagen). Eine Ausnahme bildeten die französischen Blätter. Sie brachten häufiger Aussagen, die ihre Risiken infrage stellten oder bestritten (positive Aussagen). Der Anteil der negativen Hinweise auf Risiken war in den deutschen, Schweizer und britischen Zeitungen ähnlich groß. Allerdings war der Überhang der negativen Aussagen aufgrund der wesentlich intensiveren Thematisierung der Risiken in Deutschland und ihrer noch negativeren Charakterisierung in der Schweiz besonders groß. Bei den Hinweisen auf Risiken

der Kernenergie handelte es sich überwiegend um generalisierende Behauptungen. Charakteristisch für die Berichterstattung in Deutschland war die generelle Behauptung, die Risiken der Kernenergie seien nicht akzeptierbar. Die Schweizer Zeitungen veröffentlichten dagegen häufig die Behauptung, die Risiken der Kernenergie würden unterschätzt. Das repräsentierte einen Stand der Diskussion, den die Medien in Deutschland schon hinter sich gelassen hatten. Hier ging es nicht mehr um die Frage, ob Risiken unterschätzt würden, sondern nur noch um die daran anschließende Frage, ob sie hinnehmbar seien. Diese Frage wurde eindeutig verneint (Tabelle 7).

Tabelle 7: Wertende Aussagen über die Art und Größe der Risiken der Kernenergie

	Deutschland		Schweiz		Frankreich		Großbritannien	
	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV
	n	n	n	n	n	n	n	n
<i>positive Aussagen = Vergleichsweise geringe Risiken</i>	42	1	19	5	35	11	21	0
<i>negative Aussagen = vergleichsweise große Risiken</i>	58	5	40	4	28	0	31	0

Anmerkung: Differenziert ermittelt wurden folgende Aspekte: Kernenergie ist generell sicher/unsicher. Die Risiken der Kernenergie sind überschätzt/unterschätzt. Die Risiken der Kernenergie sind berechenbar/unberechenbar. Die Risiken der Kernenergie sind akzeptierbar/nicht akzeptierbar. Im Vergleich zu anderen Risiken ist Kernenergie riskanter/weniger riskant.

4.5 Notwendige Folgerungen aus der Reaktorkatastrophe bei Fukushima

In der Berichterstattung über die Reaktorkatastrophe von Fukushima kann man zwei Darstellungstypen unterscheiden – die Darstellung eines weit entfernten Unfalls, der keinen direkten Bezug zum eigenen Land besitzt und deshalb auch keine praktischen Konsequenzen verlangt, und die Darstellung des gleichen Unfalls, der im eigenen Land praktische Konsequenzen erfordert, weil er trotz der räumlichen Entfernung genau so oder ähnlich auch hier geschehen könnte. Im ersten Fall wird Distanz hergestellt oder gewahrt, im zweiten Fall wird sie aufgehoben oder negiert. In diesem Sinn kann man von einer distanzierten und distanzlosen Darstellung sprechen. Die beiden Typen der Darstellung – distanziert und distanzlos – kann man als Frames betrachten, die andere Aspekte der Berichterstattung prägen: Im Falle einer distanzierten Darstellung werden die Medien keine oder nur wenige Forderungen nach einschneidenden Maßnahmen veröffentlichen. Das dürfte auf die Medien in Frankreich und Großbritannien zutreffen. Im Falle einer distanzlosen Darstellung werden sie dagegen sehr häufig über derartige Forderungen berichten oder sie selbst äußern. Das dürfte vor allem auf die Medien in Deutschland und – in geringerem Maße – in der Schweiz zutreffen.

Diese Annahme wird überprüft, indem ermittelt wird, wie über einen möglichen Ausstieg des eigenen Landes aus der Kernenergie berichtet wurde. Zusätzlich wird die wertende Darstellung der Möglichkeit eines Moratoriums in den deutschen Medien untersucht. Wie erwartet veröffentlichten die deutschen und (mit Einschränkungen) die Schweizer Medien im Unterschied zu den französischen und britischen eine Vielzahl von Forderungen nach einem generellen Ausstieg ihres Landes aus der Kernenergie, denen vergleichsweise wenige Forderungen nach ihrer Weiternutzung entgegenstanden. In Frankreich hielten sich beide Forderungen auf niedrigem Niveau die Waage, in Großbritannien spielten sie nahezu keine Rolle. In Deutschland wurden die dominierenden Forderungen nach einem generellen Ausstieg aus der Kernenergie von ebenfalls dominierenden Forderungen nach einem Moratorium begleitet. Beides wurde nur selten zurückgewiesen oder infrage gestellt. Damit kann man feststellen: Die Berichterstattung der Medien in allen vier Ländern entsprach den erwarteten Frames. Ihre Darstellung der notwendigen oder überflüssigen Konsequenzen aus der Reaktorkatastrophe bei Fukushima war eine quasi logische Folge ihrer distanzierten oder distanzlosen Darstellung des Geschehens in Japan (Tabelle 8).

Tabelle 8: Wertende Aussagen zu Moratorium und Ausstieg aus der Kernenergie in den Heimatländern

	Deutschland		Schweiz		Frankreich		Großbritannien	
	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV
	n	n	n	n	n	n	n	n
Positiv								
Moratorium	30	1						
Ausstieg	71	38	72	13	11	1	4	0
Neutral								
Moratorium	3	0						
Ausstieg	6	0	17	1	6	0	0	0
Negativ								
Moratorium	13	2						
Ausstieg	10	4	25	3	12	6	4	0
Summe								
Moratorium	46	3						
Ausstieg	87	42	114	17	29	7	8	0

Anmerkung: Moratorium nur für Deutschland erhoben.

Max Weber unterscheidet in seinem Essay über „Politik als Beruf“ bekanntlich zwischen wert- und zweckrationalem Verhalten und erwähnt das Verhalten von Journalisten und Politikern als typische Beispiele. Zweckrational handelt, wer sein „Handeln nach Zweck, Mittel und Nebenfolgen orientiert und dabei sowohl die Mittel gegen die Zwecke, wie die Zwecke gegen die Nebenfolgen, wie endlich auch die verschiedenen möglichen Zwecke gegeneinander rational abwägt“. Wertrational handelt dagegen, „wer ohne Rücksicht auf voraussehbare Folgen handelt im Dienste seiner Überzeugung von dem, was Pflicht, Würde, Schönheit, religiöse Weisung, Pietät oder die Wichtigkeit einer ‘Sache’, gleich welcher Art, ihm zu gebieten scheinen. Stets ist wertrationales Handeln ein Handeln nach ‘Geboten’ oder gemäß ‘Forderungen’, die der Handelnde an sich gestellt glaubt“ (zitiert nach Kepplinger 2011d: 177).¹³ Die Unterscheidung von Weber kann man relativ einfach auf die Diskussion um die Zukunft der Kernenergie anwenden. Zweckrational handelt, bzw. argumentiert derjenige, der die Vor- und Nachteile verschiedener Energieträger gegeneinander abwägt, z.B. Versorgungssicherheit und Preise, wer die Nebenfolgen berücksichtigt, z.B. radioaktiven Abfall, Reaktorunfälle und Landschaftszerstörung durch die Nutzung von alternativen Energiequellen. Wertrational verhält sich dagegen, wer sich an einem dominierenden Ziel orientiert – dem Ausstieg aus (oder dem Festhalten an) der Kernenergie ohne Wenn und Aber. Welche dieser beiden idealtypischen Muster folgte die Darstellung der Reaktorkatastrophe bei Fukushima?

Die Forderungen in den deutschen und Schweizer Medien nach einem Ausstieg aus der Kernenergie wurden von Hinweisen auf notwendige Alternativen begleitet – ein Thema, das in den französischen und britischen Medien verständlicherweise kaum eine Rolle spielte, weil dort der Ausstieg kein wichtiges Thema war. Die deutschen Medien verbreiteten vor allem Forderungen nach einem Ausbau der Windenergie, gefolgt von Forderungen nach dem Bau von Gas- und Kohlekraftwerken. Die Schweizer Medien veröffentlichten vor allem Forderungen nach dem Bau von Gaskraftwerken und Wasserspeichern, durch die überschüssige Energie vorgehalten werden kann. Nur wenig Beachtung fand in beiden Ländern der Bau von Hochspannungsleitungen (Tabelle 9).

¹³ Vgl. hierzu auch Knirsch (2005) und Weischenberg (2013).

Tabelle 9: Voraussetzungen für einen Ausstieg aus der Kernenergie

	Deutschland		Schweiz		Frankreich		Großbritannien	
	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV	Presse	TV
Notwendigkeit von:	n	n	n	n	n	n	n	n
Kohlekraftwerken	17	2	10	0	3	0	3	0
Gaskraftwerken	18	2	28	4	4	0	2	0
Wasserspeichern	7	0	20	5	0	0	0	0
Solarenergie	12	0	12	6	7	1	1	0
Windenergie	30	2	13	6	6	0	3	0
Hochspannungsleitungen	6	4	2	0	1	0	0	0
Summe der Aussagen	144	12	120	27	32	1	17	0

Die Thematisierung der Voraussetzungen für einen Ausstieg aus der Kernenergie ist eine notwendige aber keine hinreichende Bedingung für ein zweckrationales Verhalten. Erforderlich ist auch die Abwägung der Nebenfolgen, in diesem Fall der Kosten der Alternativen. Damit stellt sich die Frage, inwieweit sie thematisiert wurden. Für jeden Beitrag der deutschen Medien, der Aussagen über eine der erwähnten Voraussetzungen enthielt, wurde festgestellt, ob und wie die Kosten thematisiert wurden. Von 57 Beiträgen z.B. mit Forderungen nach einem Ausstieg aus der Kernenergie durch den Ausbau der Windenergie enthielten 19 Beiträge Aussagen über die Kosten dieser alternativen Energieform. In zehn Fällen wurden die Kosten als hoch oder sehr hoch dargestellt. Die meisten der relevanten Beiträge enthielten jedoch keine Aussagen über die Kosten. Das traf auf 38 (67%) der 57 Beiträge zur Windenergie, bzw. auf 71 (66%) aller 107 relevanten Beiträge zu. Falls Aussagen über die Kosten gemacht wurden, wurden diese meist als hoch oder sehr hoch eingeschätzt. Die deutschen Medien thematisierten somit zwar die Voraussetzungen für einen Ausstieg aus der Kernenergie, die damit verbundenen Kosten wurden aber meist nicht angesprochen. Die implizite Botschaft lautete: Ausstieg aus der Kernenergie, koste es was es wolle. Die Berichterstattung war deshalb entsprechend der Annahme Webers überwiegend wertrational. Das galt allerdings auch für die Entscheidungen der Politik. Deshalb treffen – wie bereits frühere Studien gezeigt haben¹⁴ – die theoretischen Annahmen von Weber auch hier nur sehr bedingt zu (Tabelle 10).

¹⁴ Vgl. die Hinweise in Fußnote 13.

Tabelle 10: Ausstiegsforderungen mit und ohne Verweise auf entstehende Kosten

	Artikel (gesamt)	Artikel mit Aussagen über die Höhe der Kosten*			Artikel ohne Aus- sagen über Kosten	
		Kosten sind hoch / sehr hoch	Kosten ambivalent	Kosten sind gering / sehr gering		
Notwendigkeit von:	n	n	n	n	n	
Kohlekraftwerken	46	22	16	7	6	24
Gaskraftwerken	43	21	14	8	5	22
Wasserspeichern	11	5	3	1	2	6
Solarenergie	25	5	1	2	2	20
Windenergie	57	19	10	7	6	38
Hochspannungsleitungen	16	8	8	3	1	8
Gesamtzahl relevante Artikel (gesamt)	107	36	24	12	8	71

Anmerkung: Basis sind alle untersuchten deutschen Zeitungen und Fernsehsendungen. Da in einem Artikel mehrere Notwendigkeiten erwähnt sein konnten, ist die Zahl der Artikel mit entsprechenden Verweisen deutlich größer als die Zahl aller relevanten Artikel.

*Es konnten mehrere, daher auch unterschiedliche Ansichten über die Höhe der Kosten im selben Artikel zitiert werden.

5 Berufspsychologische und wirkungstheoretische Folgerungen

Die berufspsychologischen Folgerungen lauten: Die tonangebende Mehrheit der Journalisten in allen vier Ländern dürfte davon überzeugt sein, dass sie in ihrer Berichterstattung Fukushima und den Tsunami richtig gewichtet und die Bedeutung von Fukushima für die heimische Kernenergie richtig dargestellt haben. Sie haben nach ihrer Überzeugung, die Realität objektiv dargestellt, so wie sie war. Das trifft aller Wahrscheinlichkeit für die meisten auch dann zu, wenn einige im Wettbewerb um Auflagen und Reichweiten das Geschehen in Japan in landestypischer Weise dramatisiert haben. Tatsächlich haben aber die Journalisten in Deutschland und der Schweiz einerseits, sowie in Frankreich und Großbritannien andererseits die Bedeutung der Reaktorkatastrophe im Vergleich zu den katastrophalen Folgen des Tsunami sowie die Relevanz der Reaktorkatastrophe für die heimische Kernenergie extrem unterschiedlich dargestellt. Wie kann man diesen Widerspruch zwischen journalistischem Anspruch und medialer Realitätsdarstellung erklären?

Bei der Überzeugung von Journalisten, sie hätten die Realität so dargestellt wie sie war, handelt es sich um ein charakteristisches Merkmal ihrer Selbstwahrnehmung: Im Unterschied zu Wissenschaftlern, für die die Objektivität einer Erkenntnis wesentlich von einer systematischen Vorgehensweise abhängt, glauben Journalisten, sie hänge davon ab, dass man „die Fakten für sich sprechen“ lässt (Post 2013: 133). Journalisten verbinden im Unterschied zu Wissenschaftlern „...mit Objektivität den Anspruch, die

vermeintlichen Tatsachen 'an sich' zu erfassen und vertreten die Überzeugung, dass sie das leisten können“ (Post 2013: 135). Tatsächlich beruht die Wahrnehmung und Darstellung der Realität durch die Journalisten auf meist unbewussten und fast nie explizit gemachten Annahmen. Darin unterscheiden sich Journalisten von Wissenschaftlern, die dazu angehalten sind, Annahmen bewusst zu treffen und explizit zu machen. Die bewusste Explizierung von Annahmen wäre für Journalisten, die sich meist mit einzelnen Ereignissen befassen, weder möglich noch sinnvoll. Der Verzicht darauf kann jedoch wie bei der Darstellung der Reaktorkatastrophe bei Fukushima zu extrem unterschiedlichen Darstellungen führen, die alle – jenseits von akzeptierten Meinungsunterschieden – mit dem Anspruch auf sachlich richtige, bzw. angemessene Darstellungen auftreten.

Die wirkungstheoretischen Folgerungen kann man folgendermaßen zusammenfassen: Die Vorgeschichte der Darstellung von Fukushima in deutschen Zeitungen und Fernsehsendungen zeigt, dass die übliche Frage – „Prägt oder spiegelt die Medienberichterstattung die Bevölkerungsmeinung?“ – eine Alternative unterstellt, die in der Realität nicht existiert. Vielmehr ist beides richtig: Die Darstellung der Kernenergie durch die meinungsbildenden Medien hat im Verlauf von Jahren die Meinungen der Bevölkerung verändert (Kepplinger 2011a),¹⁵ und die Medien haben die im Wesentlichen von ihnen geprägten Meinungen bei der Darstellung aktueller Ereignisse aufgegriffen und akzentuiert. Dies wiederum hat den Prozess der Meinungsänderung in der Bevölkerung vorangetrieben. Hierbei handelt es sich um ein wiederkehrendes Muster (Kepplinger 2011b): Das Verhältnis zwischen Mediendarstellung und Bevölkerungsmeinung stellt ein rückgekoppeltes System dar, dessen Dynamik durch Medienimpulse bestimmt wird: Im Zweifelsfall hängt es von den Medien ab, ob sich Meinungen in eine bestimmte Richtung bewegen, ob sie sich beschleunigen oder verlangsamen. Einen aktuellen Beleg hierfür liefert eine differenzierte Analyse der Rolle der Journalisten bei der Darstellung von Fukushima, die hier nicht im Detail behandelt werden, jedoch folgendermaßen zusammengefasst werden kann:

Die meisten der 27 untersuchten Zeitungen und Zeitschriften sowie die für diese tätigen Journalisten verhielten sich nach Fukushima nicht wie neutrale Berichtersteller sondern wie Aktivisten. Die in Leitartikeln, Kommentaren und Glossen erkennbare redaktionelle Linie fast aller Medien wirkte sich deutlich auf die Intensität der Verallgemeinerung der Reaktorkatastrophe, auf die Auswahl der Politiker und auf die Aus-

¹⁵ Vgl. für die ausführlicheren statistischen Analysen auch Kepplinger (1988).

wahl der Experten aus, die zu Wort kamen: Je negativer sich Journalisten in den Meinungsformen äußerten, desto intensiver wiesen Nachrichten und Berichte auf die angebliche Bedeutung des Reaktorunglücks in Japan für die Kernenergie im eigenen Land hin und desto eher kamen dort Politiker und Experten zu Wort, die die Kernenergie ablehnten und einen Ausstieg aus der Kernenergie verlangten. Das gilt auch umgekehrt: Je positiver sie sich äußerten, desto seltener wurde die Reaktorkatastrophe verallgemeinert und desto häufiger kamen Politiker und Experten mit positiven Stellungnahmen zu Wort (Kepplinger/Lemke 2013). Deshalb kann man die Berichterstattung über Fukushima als Folge einer weit verbreiteten instrumentellen Aktualisierung (Kepplinger 2011c) betrachten – des teilweise bewussten und teilweise unbewussten Hochspielens von Informationen, die den eigenen Sichtweisen entsprechen und des entsprechenden Herunterspielens von Informationen, die ihnen widersprechen. In Deutschland führte das – was bei den Meinungen der Journalisten zur Kernenergie vor Fukushima nicht überraschend ist – bei nahezu allen Medien zu einer extrem negativen Darstellung auch der heimischen Kernenergie.

6 Literatur

- Chroniknet.de. (o.J.). 23. September 1990. Verfügbar unter http://www.chroniknet.de/daly_de.0.html?year=1990&month=9&day=23.
- Daschmann, G. (2001). *Der Einfluss von Fallbeispielen auf Leserurteile. Experimentelle Untersuchungen zur Medienwirkung* (Wissenschaftsforum, Bd. 8). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Ehmig, S. C. (2000). *Generationswechsel im Journalismus. Zum Einfluß historischer Ereignisse auf das journalistische Selbstverständnis* (Alber-Reihe Kommunikation, Bd. 26). Freiburg i. Br.: Verlag Karl Alber.
- Forster, S. (2009, 30. Januar). *Präsident Sarkozy baut einen zweiten EPR in Frankreich*. Verfügbar unter http://www.rfi.fr/actude/articles/109/article_1107.asp.
- Halloran, J. D., Elliott, P. R. C. & Murdoch, G. (1970). *Demonstrations and Communication: A Case Study*. Harmondsworth u.a.: Penguin.
- Holsti, O. R. (1969). *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Kepplinger, H. M. (1988). Die Kernenergie in der Presse. Eine Analyse zum Einfluss subjektiver Faktoren auf die Konstruktion von Realität. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 40 (4), 659–683.
- Kepplinger, H. M. (1989). *Künstliche Horizonte. Folgen, Darstellung und Akzeptanz von Technik in der Bundesrepublik*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag.
- Kepplinger, H. M. (2000). Vom Hoffnungsträger zum Angstfaktor. In J. Grawe & J.-P. Picaper (Hrsg.), *Streit ums Atom. Deutsche, Franzosen und die Zukunft der Kernenergie* (S. 61–103). München: Piper.

- Kepplinger, H. M. (2011a). Die Konstruktion der Kernenergiegegnerschaft. In: Inders., *Realitätskonstruktionen* (Theorie und Praxis öffentlicher Kommunikation, Bd. 5, S. 205–232). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kepplinger, H. M. (2011b). Die Konstruktion der Ölkrise 1973/74. In: Inders., *Realitätskonstruktionen* (Theorie und Praxis öffentlicher Kommunikation, Bd. 5, S. 177–204). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kepplinger, H. M. (2011c). Instrumentelle Aktualisierung. In: Inders., *Journalismus als Beruf* (Theorie und Praxis öffentlicher Kommunikation, Bd. 6, S. 149–162). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kepplinger, H. M. (2011d). Rationalität und Ethik im Journalismus. In: Inders., *Journalismus als Beruf* (Theorie und Praxis öffentlicher Kommunikation, Bd. 6, S. 177–203). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kepplinger, H. M. (2012). *Die Mechanismen der Skandalisierung. zu Gutenberg, Kachelmann, Sarrazin & Co.: Warum einige öffentlich untergehen - und andere nicht*. München: Olzog.
- Kepplinger, H. M. & Habermeier, J. (1996). Ereignis-Serien. Was kann man nach spektakulären Vorfällen über die Wirklichkeit wissen? In: C. Mast (Hrsg.), *Markt - Macht - Medien. Publizistik im Spannungsfeld zwischen gesellschaftlicher Verantwortung und ökonomischen Zielen* (Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 23, 1. Aufl., S. 261–272). Konstanz: UVK-Medien.
- Kepplinger, H. M. & Lemke, R. (2013). *Communication in Conflicts: Instrumentalizing Fukushima*. ICA Conference, London.
- Kepplinger, H. M., Maurer, M. & Roessing, Th. (1999). Deutschland vor der Wahl. Eine Frame-Analyse der Fernsehnachrichten. In: E. Noelle-Neumann, H. M. Kepplinger & W. Donsbach, *Kampa. Meinungsklima und Medienwirkung im Bundestagswahlkampf 1998*. Freiburg i. Br.: Verlag Karl Alber, S. 78-107.
- Knirsch, K. (2005). *Zweck und Mittel im Journalismus. Warum Journalisten die Wirklichkeit gelegentlich anders darstellen als sie sie sehen und wie sie mit den Folgen umgehen*. Dissertation, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz.
- Köcher, R. (2011, 20. April). Atemberaubende Wende. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*.
- Lang, K. & Lang, G. E. (1953). The Unique Perspective of Television and its Effect: A Pilot Study. *American Sociological Review*, 18 (1).
- Lippmann, W. (1954). *Public Opinion (1922)* (14. Aufl.). New York: The Macmillan Company.
- Mothes, C. (2012). *Macht die Profession den Unterschied? Eine dissonanztheoretische Untersuchung zum Informationsverhalten von Journalisten und Nicht-Journalisten im Hinblick auf Objektivität als Professionsmerkmal*. Dissertation, Technische Universität Dresden, Dresden.
- Muller, C. (1988). *Der Einfluss des Reaktorunfalls von Tschernobyl auf die Darstellung der Kernenergie in der Presse der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Institut für Publizistik, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz.
- Noelle-Neumann, E. & Mathes, R. (1987). The 'Event as Event' and the 'Event as News'. The Significance of 'Consonance' for Media Effects Research. *European Journal of Communication*, 2 (4), 391–414.

- Post, S. (2013). *Wahrheitskriterien von Journalisten und Wissenschaftlern*. Baden-Baden: Nomos.
- Schulz, B. & Sturbeck, W. (2008, 06. März). Großbritannien treibt Kernkraftausbau voran. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*.
- Spiegel Online. (2009, 09. November). *Großbritannien - Standorte für zehn neue AKW genehmigt.*, Spiegel Online. Verfügbar unter <http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/grossbritannien-standorte-fuer-zehn-neue-akw-genehmigt-a-660295.html>.
- Weischenberg, S. (2013). Journalismusforschung als Beruf. Viel Fein', viel Ehr' für einen wahren Botaniker. In N. Jakob, M. Maurer, S. C. Ehmig, S. Geiß & G. Daschmann (Hrsg.), *Realismus als Beruf* (S. 113–124). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.