

## Die Nuklearkatastrophe als Gegenstand internationaler Krisenkommunikation: eine länder- und kulturvergleichende Untersuchung der Fukushima-Berichterstattung auf Basis des Framing-Ansatzes

Schwarz, Andreas

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Schwarz, A. (2014). Die Nuklearkatastrophe als Gegenstand internationaler Krisenkommunikation: eine länder- und kulturvergleichende Untersuchung der Fukushima-Berichterstattung auf Basis des Framing-Ansatzes. In J. Wolling, & D. Arlt (Hrsg.), *Fukushima und die Folgen - Medienberichterstattung, Öffentliche Meinung, Politische Konsequenzen* (S. 153-182). Ilmenau: Univ.-Verl. Ilmenau. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-49412-1>

### 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.

# **Die Nuklearkatastrophe als Gegenstand internationaler Krisenkommunikation**

Eine länder-und kulturvergleichende Untersuchung der  
Fukushima-Berichterstattung auf Basis des Framing-Ansatzes

*Andreas Schwarz*

## 1 Einleitung

Als am 11. März 2011 in Folge eines schweren Erdbebens eine zerstörerische Tsunamiwelle die Pazifikküste Japans und damit die Kernkraftwerke von Fukushima erreichte, wurde die Welt Zeuge einer verheerenden Katastrophe und konnte nahezu in Echtzeit miterleben, wie sich die Lage um die Atommeiler zuspitzte. Während sich der Kraftwerksbetreiber Tokyo Electric Power Company (Tepco) um die Kontrolle der Reaktoren bemühte, verfolgten Menschen weltweit die Entwicklung der Katastrophe. In einigen Ländern führte dies unmittelbar zu politischen Diskussionen über die Risiken der Nutzung von Atomenergie. Damit wurde die anfängliche Katastrophe, die zunächst hauptsächlich Japan als Nation betraf, zu einer internationalen Krise mit erheblichen politischen, wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Auswirkungen.

Neben den tragischen Konsequenzen des Tsunami standen fortan auch die Risiken bzw. die Zukunft einer ganzen Technologie auf der Agenda der internationalen politischen und medialen Öffentlichkeit. Dies betraf die Atomenergie allerdings nicht allein. Erst ein Jahr zuvor hatte ein vom multinationalen Mineralölkonzern BP verursachtes Ölbohrleck im Golf von Mexiko zu einer verheerenden ökologischen Katastrophe geführt. Auch hier manifestierten sich die Risiken einer Technologie, die in vielen Teilen der Erde als Energiequelle zur Erhaltung von Wohlstand und Wirtschaft genutzt wird. Dieser Typus einer *internationalen Krise* ist gekennzeichnet durch seinen Ereignischarakter, die schweren manifesten und potenziellen Schäden sowie kontroverse öffentli-

che Debatten. An diesen Debatten beteiligen sich politische, wirtschaftliche und wissenschaftliche Eliten ebenso wie zivilgesellschaftliche Akteure, um die Zukunft und Kontrolle von Technologien auszuhandeln. Wie im jeweiligen nationalen Kontext über Krisen dieser Art öffentlich kommuniziert wird, dürfte in demokratischen Gesellschaften erheblichen Einfluss auf die politischen Folgen haben. Die unterschiedliche Betonung von Aspekten dieser Ereignisse, ihrer Ursachen und Folgen sowie von Akteuren und Standpunkten wird in der Kommunikationswissenschaft als Framing bezeichnet (Entman 1993) und auf allen Ebenen des öffentlichen Kommunikationsprozesses verortet (Matthes 2007).

Vor dem Hintergrund der Fukushima-Krise wird in diesem Beitrag die Frage gestellt, inwiefern sich nationale Diskurse bzw. Medienframes im internationalen Vergleich unterscheiden und wie sich diese Unterschiede erklären lassen. Neben den spezifischen Interessen von politischen und wirtschaftlichen Akteuren könnten auch kulturelle Faktoren eine Rolle spielen. Zum Beispiel könnten kulturspezifische Werte, die politischen und institutionellen Arrangements einer Gesellschaft zugrunde liegen, einen Einfluss darauf haben, was kollektiv als wünschenswert angesehen wird (Schwartz 2006). Hiervon ausgehend werden im vorliegenden Beitrag die Befunde einer ländervergleichenden Analyse der Medienberichterstattung über die Fukushima-Krise in sechs kulturell unterschiedlichen Ländern (Deutschland, Großbritannien, Indien, Japan, Singapur, USA) vorgestellt. Folgende Forschungsfragen standen dabei im Vordergrund:

*Forschungsfrage 1:* Welche Frame-Elemente und Frames lassen sich in der internationalen Medienberichterstattung über die Fukushima-Krise identifizieren?

*Forschungsfrage 2:* Wie unterscheiden sich Frame-Elemente und Frames im internationalen Vergleich in Abhängigkeit vom kulturellen Kontext?

Damit sollen nicht nur deskriptive Erkenntnisse über die Fukushima-Berichterstattung gewonnen, sondern auch theoretisch-methodisch relevante Fragen diskutiert werden. Dazu gehören der grundsätzliche Zusammenhang von Frames bzw. Framing und Kultur (Van Gorp 2007), ebenso wie die valide, theoretisch fundierte Messung von Medienframes (Matthes/Kohring 2008). Dafür wird u.a. eine stärkere konzeptionelle und methodische Verknüpfung der Krisenkommunikationsforschung mit der Framing-Forschung vorgeschlagen (Schwarz 2014).

## 2 Framing und Krisenkommunikation

Der kommunikationswissenschaftlichen Framing-Forschung wird ein interdisziplinär-integratives Potenzial im Hinblick auf die Analyse des gesamten Kommunikationsprozesses zugeschrieben (Matthes 2007; Nienierza in diesem Band). Frames werden als Interpretationsmuster verstanden, die eine effizientere Kategorisierung und Verarbeitung von Informationen ermöglichen. Framing ist ein Vorgang, bei dem bestimmte Realitätsausschnitte durch die Betonung ausgewählter Objekte oder Objektrelationen salient gemacht werden und damit einen bestimmten Interpretationsrahmen vorgeben (Scheufele 2003: 46). Framing wurde bereits auf verschiedene Akteure der öffentlichen Kommunikation, Journalisten bzw. Medien und Rezipienten bezogen und findet offenbar auf allen Ebenen der (öffentlichen) Kommunikation statt. Die wohl prominenteste Definition stammt von Robert Entman (1993: 52): „To frame is to select some aspects of a perceived reality and make them more salient in a communicating text, in such a way as to promote a particular problem definition, causal interpretation, moral evaluation, and/or treatment recommendation“.

Eine Vielzahl von Autoren hat diese Definition als Grundlage der Operationalisierung und Analyse von Framing-Elementen und Frames genutzt. Insgesamt mangelt es den Frame-Elementen Problemdefinition, Ursachenzuschreibung (Kausalattributionen), moralische Bewertung und Lösungszuschreibung an theoretischer Fundierung: „Eine Herausforderung wäre es, die Elemente in einer abstrakteren Begrifflichkeit explizit theoretisch herzuleiten“ (Matthes 2007: 318).

Zu ihrer theoretischen Herleitung sind erst in jüngerer Zeit einige Vorschläge entwickelt wurden. Beispielsweise spielt die Zuschreibung von Ursachen und Verantwortung in der Framing-Forschung eine zentrale Rolle (Entman 1993; Iyengar 1994) und entsprechend wurden wiederholt Kausalattributionen untersucht. Eine Möglichkeit der theoretischen Fundierung bieten hier Attributionstheorien, die in der Sozialpsychologie eine lange Forschungstradition haben (Heider 1958; Hewstone 1983). Zwar berufen sich einige Framing-Studien auf Attributionstheorien, versäumen es aber eine konsequente Integration und Operationalisierung der attributionstheoretischen Ansätze zu leisten.

Grundannahme der Attributionstheorie von Heider (1958) ist, dass Individuen ihre soziale Umwelt als ambivalent wahrnehmen und daher dazu neigen, kontinuierlich Kausalschlüsse in Bezug auf beobachtete Ereignisse und Handlungen vorzunehmen. Erklärbar sei dies durch das menschliche Bedürfnis nach Kontrolle oder Vorhersagbarkeit der sozialen Wirklichkeit. Welche Ursachen einem Ereignis zugeschrieben werden, bestimme letztlich auch, wie attribuierende Personen auf dieses reagieren, d.h.

Kausalschlüsse wirken sich auf Kognitionen, Emotionen und Verhalten aus (Heider 1958). Nach diesem Verständnis sind Individuen ‚naive Psychologen‘, die die Ursachen für beobachtete Ereignisse und deren Folgen auf Faktoren innerhalb (internale Attribution) oder außerhalb einer Person (externale Attribution) zurückführen.

In der Attributionstheorie von Kelley (1973) geht es primär um die Frage, welche Informationen und Beobachtungen Individuen als Grundlage für ihre Kausalschlüsse nutzen. Kelley zufolge gelangen Personen zu Kausalattributionen, indem sie Daten im Zeitverlauf sammeln bzw. auf wiederholte Beobachtungen eines bestimmten Ereignisses zurückgreifen und dabei Effekte (abhängige Variablen) auf bestimmte Ursachen (unabhängige Variablen) zurückführen. Wenn ein Individuum also feststellt, dass ein bestimmtes Handlungsergebnis oder Ereignis mit einer bestimmten Ursache kovariiert, so wird diese Ursache diesem Effekt attribuiert. Die Zuschreibung von Ursachen zu internalen oder externalen Kausalklassen durch die Beobachter erfolgt nach Kelley (1973) in Abhängigkeit von der Ausprägung der Informationsdimensionen Konsensus, Distinktheit und Konsistenz.

*Konsensus* bezieht sich auf die Kovariation eines beobachteten Handlungsergebnisses mit der handelnden Person. Der Konsensus ist gering, wenn ein Handlungsergebnis nur dann eintritt, wenn die fragliche Person oder Organisation handelt, es hingegen nicht eintritt, wenn andere Akteure diese Handlung vornehmen (Bsp.: Nur bei Tepco kommt es zu Störfällen, nicht bei Kraftwerken anderer Betreiber). *Distinktheit* bezieht sich auf den Handlungsgegenstand bzw. die Kovariation von Handlungsergebnissen mit Entitäten (Bsp. für geringe Distinktheit: Tepco hat nicht nur Probleme mit der Reaktorsicherheit, sondern auch mit der Informationspolitik gegenüber der Bevölkerung; hohe Distinktheit: Tepco hat ausschließlich Probleme mit Reaktorsicherheit). Die Informationsdimension *Konsistenz* bezieht sich auf die Stabilität von Effekten im Zeitverlauf (Bsp. für hohe Konsistenz: Bei Tepco gab es schon wiederholt Reaktorstörfälle; geringe Konsistenz: Fukushima 2011 ist der erste Reaktorstörfall bei Tepco). Ob Beobachter zu verlässlichen Attributionen gelangen, hängt nach Kelleys Kovariationsprinzip von der Ausprägung und Kombination der drei Informationsdimensionen ab (im Detail dazu u.a. Kelley 1973; Schwarz 2010).

In der Kommunikationswissenschaft wurden Attributionstheorien insbesondere zur Analyse von Risiko- und Krisenkommunikation fruchtbar gemacht. Es konnte gezeigt werden, dass betroffene Akteure und Beobachter im Kontext von Krisen ein erhöhtes Bedürfnis nach Kausalerklärungen für Krisenereignisse haben, sie häufig die moralische Verantwortung bestimmten Akteuren zuschreiben und ihre Werturteile über die involvierten Akteure (z.B. deren Reputation) substanziell von ihren Attributionen und

genutzten Kovariationsinformationen abhängig sind (u.a. Coombs/Holladay 2004; Nerb 2000; Schwarz 2010). Darüber hinaus wurde mit Hilfe von Erkenntnissen aus der Sozialpsychologie gezeigt (Shaver 1985), dass Kausalattributionen und die Zuschreibung von Verantwortung zu unterscheiden sind (Schwarz 2012). Verantwortungszuschreibungen beinhalten in der Regel auch eine normative Komponente, da es gemessen an bestimmten Wertmaßstäben auch um die Frage von Schuld bzw. Fehlverhalten und damit moralische Verantwortung geht. Kausalattributionen hingegen sind zunächst wertfrei und können sich auch auf situative Faktoren oder Objekte beziehen.

Daraus ergeben sich interessante Ausgangspunkte, um die von Entman eingeführten Frame-Elemente *Kausalattribution* durch die Aspekte Kovariationsinformationen, interne und externe Attribution sowie *moralische Bewertung* durch die Aspekte Verantwortungszuschreibung und Reputationsbewertung attributions- bzw. krisenkommunikationstheoretisch aufzurüsten und so die Entwicklung von Indikatoren theoretisch zu fundieren. Vorschläge dazu wurden bereits für die Journalismus- und Rezeptionsforschung vorgelegt (Schwarz 2014). Auch Jecker (2014) hält die Attributionstheorie für eine geeignete theoretische Fundierung für Entmans Framing-Ansatz und begründet damit sämtliche Frame-Elemente mit Ausnahme der Problemdefinition. Die Verwendung des Framing-Konzepts mit den oben beschriebenen theoretischen Ausgangspunkten ist nach Auffassung des Autors gerade auch für die Analyse von Krisenkommunikation besonders geeignet.

Krisenkommunikation wird definiert als sozialer Aushandlungs- und Konstruktionsprozess im Kontext von als bedrohlich und disruptiv wahrgenommenen Situationen, denen Beobachter intuitiv oder strategisch den Status einer Krise zuschreiben. In *zeitlicher Hinsicht* umfasst Krisenkommunikation öffentliche und nicht-öffentliche Kommunikationsprozesse vor, während und nach Krisen. In *sozialer Hinsicht* bezieht sich Krisenkommunikation auf individuelle und organisierte Akteure, die in einer Krisensituation in die Kommunikationsprozesse involviert sind. In *sachlicher Hinsicht* wird die gesamte Thematisierung des Krisenprozesses betrachtet, was auch die journalistische Risiko- und Krisenberichterstattung einschließt (Schwarz im Druck).

Krisen sind hochgradig ambivalente Situationen, die mit geringer Wahrscheinlichkeit eintreten und potenziell schwere Folgen nach sich ziehen. Sie gefährden aus Sicht zentraler Anspruchsgruppen die Entwicklungs- bzw. die Lebensfähigkeit von Organisationen, gesellschaftlichen Teilsystemen oder ganzen Gesellschaften und werden als bedrohlich, negativ und belastend wahrgenommen. Dadurch entsteht ein erhöhter Bedarf an Informationen über Ursachen, Folgen und Lösungsmöglichkeiten, deren Verarbeitung erhebliche Auswirkungen auf die Bewertung gesellschaftlicher Akteure und

Sachverhalte hat (Pearson/Clair 1998; Schwarz 2010). Da in Krisen ein erhöhter gesellschaftlicher Bedarf entsteht, die Relevanz und Bedrohung einer Situation bzw. Entwicklung zu verstehen (Problemdefinition), ihre Ursachen zu erkennen (Kausalattribution), Schuldige zu identifizieren (moralische Bewertung) und Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln (Handlungsempfehlungen), ist der Framing-Ansatz besonders gut für die Anwendung auf die Analyse von Risiko- und Krisenkommunikation geeignet.

Auch die Fukushima-Katastrophe ist in diesem Sinne eine Krisensituation, die für den Kernkraftwerksbetreiber Tepco, die japanische Regierung und für die gesamte japanische Gesellschaft sowie andere Länder eine ernstzunehmende Bedrohung darstellt(e) und öffentliche Krisenkommunikationsprozesse in Gang setzte. Daher wird der attributions- und krisenkommunikationstheoretisch fundierte Ansatz hier auf die Analyse der internationalen Fukushima-Berichterstattung angewendet. Die Analyse von nuklearen Störfällen war schon in der Vergangenheit häufiger Forschungsgegenstand, in einigen Fällen auch auf Basis des Framing-Ansatzes (Gamson/Modigliani 1989). Einen Überblick dazu gibt der Beitrag von Nienierza in diesem Band.

### 3 Kultur, kulturelle Werte und Medienframes

Kultur kann definiert werden als „rich complex of meanings, beliefs, practices, symbols, norms, and values prevalent among people in a society“ (Schwartz 2006: 138). House et al. (2002: 5) ergänzen den Kulturbegriff um „interpretations or meanings of significant events that result from common experiences of members of collectives and are transmitted across age“. Folglich sind auch Framing-Prozesse und die Struktur von Medienframes nicht unabhängig vom kulturellen Kontext. Tatsächlich wird die Einbettung von Frames in ihren kulturellen Kontext bereits seit Beginn der Framing-Forschung als zentral erachtet (Brüggemann 2014; Goffman 1974; Van Gorp 2007). Darauf verweist auch Entman (1993: 53), der Kultur als „the empirically demonstrable set of common frames exhibited in the discourse and thinking of most people in a social grouping“ definiert.

Auf diese kollektiv verfügbaren, kulturell eingebetteten Frames greifen Journalisten und andere Akteure öffentlicher Kommunikation zurück, wenn sie über Ereignisse berichten (Brüggemann 2014). Umgekehrt beeinflusst die dominierende Kultur eines Landes journalistisches Handeln und damit indirekt Nachrichtentexte als das Produkt journalistischen und redaktionellen Handelns. Kultur ist dabei natürlich nur einer von vielen Einflussfaktoren (Shoemaker/Reese 1996). Darüber hinaus können verschiedene Ebenen von Kultur wie beispielsweise Gesellschafts-, Berufs- und Organisationskulturen betrachtet werden (u.a. Hanitzsch/Seethaler 2009 zur Rolle von Journalismus-

kultur). Die Befunde der sogenannten GLOBE-Studie zeigen aber, dass Gesellschafts- oder Nationalkultur einen erheblichen Einfluss auf Organisationskulturen und das Handeln in Organisationen haben (House et al. 2002). Auch wenn dies nicht unmittelbar Gegenstand der GLOBE-Studie war, dürfte das auch für Medienorganisationen und Redaktionen gelten.

In der Framing-Forschung wurde die Bedeutsamkeit von Kultur zwar häufig betont, selten aber tatsächlich systematisch untersucht. Die vorliegende Pilotstudie soll daher einen Beitrag dazu leisten, den Einfluss von kulturellen Kontextfaktoren auf die Struktur von Medienframes (hier in der Fukushima-Berichterstattung) besser zu verstehen. Kultur ist ein multidimensionales und komplexes Konstrukt, über dessen Definition und Messung bislang kein Konsens besteht. Allerdings herrscht weithin Einigkeit über die zentrale Bedeutung von kulturellen Werten (cultural values) als Teil von Kultur (Hofstede 1980; House et al. 2002; Schwartz 1999), weshalb sie als ein besonderer Aspekt von Kultur herausgegriffen und als unabhängige Variable in dieser Studie betrachtet werden. Kulturelle Werte werden definiert als:

“shared conceptions of what is good and desirable in the culture, the cultural ideals. Cultural value emphases shape and justify individual and group beliefs, actions, and goals. Institutional arrangements and policies, norms, and everyday practices express underlying cultural value emphases in societies”. (Schwartz 2006: 139)

In der Krisenkommunikationsforschung wurde der Einfluss von kulturellen Werten auf Kommunikationsprozesse bislang kaum systematisch untersucht (Schwarz 2013). Insgesamt dominiert dabei das Modell kultureller Standards von Hofstede. Seine Arbeit wurde jedoch häufig im Hinblick auf ihre konzeptionellen Prämissen und methodische Umsetzung kritisiert (u.a. Jones/Alony 2007). Daher wird in diesem Beitrag das neuere empirisch fundierte Kulturwertkonzept von Schwartz (1999, 2006) zugrunde gelegt. In diesem Konzept werden eine Reihe der gegenüber Hofstede formulierten Kritikpunkte ausgeräumt, da es theoriegeleitet entwickelt, das Messinstrument interkulturell validiert und auf verschiedene Samples (Lehrer und Studenten) angewendet wurde. Zudem wurden einige subkulturelle Gruppen berücksichtigt (z. B. der französische und englische Teil Kanadas). Die Verwendung von Nation als „Proxy“ für Kultur blieb aber im Wesentlichen erhalten.



*Tabelle 1: Definition von sieben Kulturwertdimensionen nach Schwartz (2006)*

Kulturwertdimension (+)	Kulturwertdimension (-)
<i>Problem: die Natur der Beziehung bzw. Grenzen zwischen Individuum und Gruppe</i>	
<b>Intellectual Autonomy:</b> Individuen als autonome Entitäten entwickeln und verfolgen unabhängig eigene Ideen; offen, neugierig, kreativ <b>Affective Autonomy:</b> Individuen suchen eigenständig nach affektiv positiven Erfahrungen; Verfügen, aufregendes und vielfältiges Leben	<b>Embeddedness:</b> Individuen sind in Kollektive eingebettet; Bestätigung durch soziale Beziehungen, Identifikation mit der Gruppe, und das Verfolgen gemeinsamer Ziele; Aufrechterhaltung des Status quo; keine Störung der Solidarität in der eigenen Gruppe oder der traditionellen Ordnung; Sicherheit, Gehorsam, Weisheit
<i>Problem: Sicherstellung verantwortungsvollen Verhaltens von Personen, um das soziale Leben/Struktur aufrecht zu erhalten</i>	
<b>Egalitarianism:</b> Gegenseitige Anerkennung als moralisch gleichgestellt mit gemeinsamen grundlegenden Interessen als Menschen; Kooperation und Besorgnis um das Wohlergehen anderer; soziale Gerechtigkeit, Verantwortung, Hilfe, Ehrlichkeit	<b>Hierarchy:</b> Bevorzugung hierarchischer Systeme, um verantwortungsvolles und produktives Verhalten zu sichern; ungleiche Verteilung von Macht und Rollen ist legitim; Macht, Autorität, Demut, Wohlstand
<i>Problem: die Regulierung des Umgangs von Menschen mit ihrer ökologischen und sozialen Umwelt</i>	
<b>Harmony:</b> Sich der Umwelt anpassen, wie sie ist; Verständnis und Anerkennung der Umwelt statt Veränderung, Beherrschung und Ausbeutung; Frieden, eins mit der Natur, Schützen der Umwelt	<b>Mastery:</b> Betonung von Selbstbehauptung, um die natürliche und soziale Umwelt zu beherrschen, zu verändern oder auszubeuten, um damit kollektive oder persönliche Ziele zu erreichen; Ambition, Erfolg, Kompetenz, Wagemut

*Anmerkung:* Die englischsprachigen Bezeichnungen der Kulturwertdimensionen wurden beibehalten, um Missverständnisse und irreführende Konnotationen zu vermeiden.

Schwartz entwickelte sieben Dimensionen kultureller Wertorientierungen. Zwar wurden diese sieben Dimensionen nicht bipolar gemessen, doch aufgrund hoher negativer Korrelationen lassen sie sich gegenüberliegenden Polen kultureller Wertorientierung zuordnen. Schwartz nimmt an, dass sich die in verschiedenen Ländern jeweils dominierenden Wertorientierungen entwickelt haben, weil sie helfen bestimmte gesellschaftliche Probleme zu lösen bzw. das Zusammenleben in einer Gesellschaft sicherzustellen. Aus dieser Annahme leitet Schwartz die Definition zentraler Wertedimensionen ab. Tabelle 1 gibt dazu einen kompakten Überblick. Die Dimensionen werden nachfolgend zur Ableitung von Hypothesen genutzt.

Neben diesen Befunden zu Kulturwertorientierungen, liegen einige Erkenntnisse aus der kulturvergleichenden Psychologie zum Umgang von Individuen verschiedener Kulturen mit Kausal- und Verantwortungsattributionen vor. Aus den konsistent replizierten Befunden zur zentralen Rolle von Attributionen im Krisenkommunikationspro-

zess (Coombs/Holladay 2004; Lee 2004; Schwarz 2010) ergeben sich mehrere Fragestellungen für die vorliegende Untersuchung. Dies betrifft insbesondere die Erkenntnisse zum fundamentalen Attributionsfehler bzw. Correspondence Bias sowie die Rolle von Konsensus-Informationen aus kulturvergleichender Perspektive (Choi et al. 1999). Der *Correspondence Bias* besagt, dass Ursachen übermäßig oder ungerechtfertigt zu internalen Faktoren der Person attribuiert werden, während situative Faktoren bzw. Umstände vernachlässigt werden. Spätere komparative Experimentalstudien haben aber gezeigt, dass in ostasiatischen Kulturen „the correspondence bias is weaker, and in some paradigms even nonexistent“ (Choi et al. 1999: 48). Dies wurde durch den Unterschied zwischen individualistischen und kollektivistischen Kulturen erklärt. Demnach seien Vertreter bestimmter asiatischer Kulturen in ihrer Beobachtung und Attribution situationszentrierter, da sie in einer Umgebung sozialisiert wurden, in der erhöhte Rücksicht auf das soziale Umfeld gefordert wird. Westliche Kulturen hingegen seien individuenzentriert, d.h. Individuen erwarten, dass das soziale Umfeld auf *sie* Rücksicht nimmt. Vor diesem Hintergrund sind auch die kulturvergleichenden Erkenntnisse zum Kovariationsprinzip zu bewerten: „[H]igh consensus implies powerful situational factors and low consensus implies either weak situational factors or strong dispositional ones“ (Choi et al. 1999: 51).

Die Kulturwertdimension Individualismus ähnelt der von Schwartz entwickelten Autonomy-Dimension, während Kollektivismus stark mit Embeddedness vergleichbar ist. Aus den Erkenntnissen der komparativen Attributionsforschung und den inhaltlichen Definitionen von Schwartz' kulturellen Wertorientierungen wurden daher folgende Hypothesen zum Framing der Fukushima-Berichterstattung in kulturell unterschiedlichen Ländern abgeleitet:

*Hypothese 1a:* In Ländern mit ausgeprägter Autonomy-Dimension werden häufiger Bezüge zu internen Ursachen (Tepco, japanische Regierung) und seltener Bezüge zu externen Ursachen (Naturkräfte, Technologie) hergestellt als in Ländern mit hoher Embeddedness-Orientierung.

*Hypothese 1b:* In Ländern mit ausgeprägter Autonomy-Dimension wird seltener über Konsensus-Informationen berichtet (insbesondere: hoher Konsensus) als in Ländern mit hoher Embeddedness-Orientierung.

*Hypothese 1c:* In Ländern mit ausgeprägter Autonomy-Dimension wird häufiger über Verantwortungszuschreibungen (Tepco/japanische Regierung) berichtet als in Ländern mit hoher Embeddedness-Orientierung.

*Hypothese 2:* In Ländern mit ausgeprägter Egalitarianism-Dimension werden häufiger negative und seltener positive Bewertungen von Tepcos Krisenmanagement und Reputation in der Berichterstattung verarbeitet als in Ländern mit hoher Hierarchy-Orientierung.

*Hypothese 3a:* In Ländern mit ausgeprägter Harmony-Dimension wird häufiger über Risiken und seltener über den Nutzen von Atomkraft berichtet als in Ländern mit hoher Mastery-Orientierung.

*Hypothese 3b:* In Ländern mit Betonung der Harmony-Dimension wird häufiger über das Ausmaß und die Folgen der Fukushima-Krise berichtet als in Ländern mit hoher Mastery-Orientierung.

Hypothese 1 (a-c) rekurriert dabei auf die Erkenntnisse aus der zuvor erläuterten kulturvergleichenden Attributionsforschung. Hypothese 2 gründet auf der Annahme, dass in Gesellschaften, in denen ungleich verteilte Machtverhältnisse akzeptiert sind und Autoritäten hohe Anerkennung genießen (Hierarchy), eine direkte öffentliche Kritik dieser Autoritäten unwahrscheinlicher ist, ggf. auch aufgrund der Einflussnahme dieser Autoritäten auf die Berichterstattung. Hypothese 3 wird mit der Mastery- und Harmony-Dimension begründet. Gesellschaften, in denen Mastery-Werte dominieren, betrachten beispielsweise die Beherrschbarkeit von Natur und das Eingehen von Risiken als erstrebenswerter als Harmony-dominierte Kulturen.

## 4 Methode

Die Daten der hier vorgestellten Studie wurden in einem zweisemestrigen Forschungseminar mit internationalen Masterstudierenden erhoben. Die quantitative Inhaltsanalyse ist Teil der Pilotphase eines größeren Projektvorhabens zur komparativen Analyse internationaler Krisenkommunikation. Aufgrund des Seminarcharakters und der Sprachkenntnisse der studentischen Kodierer mussten einige methodische Einschränkungen in Kauf genommen werden, die an entsprechender Stelle diskutiert werden.

### 4.1 Operationalisierung und Untersuchungsinstrument

Zur Identifikation von Medienframes in der Fukushima-Berichterstattung wurden Indikatoren zur Messung der vier Frame-Elemente nach Entman entwickelt. Besondere Beachtung wurde dabei den zuvor diskutierten attributions- bzw. krisenkommunikationstheoretischen Aspekten geschenkt. Einen Überblick über sämtliche Kategorien und die relevanten Variablen des Codebuchs gibt Tabelle 2.

Als Indikatoren für die Problemdefinition wurden das *Hauptthema* und die drei wichtigsten *Akteure* auf Artikelebene kodiert. Darüber hinaus wurden das *Ausmaß* der Krise durch die Nennung potenzieller und manifester Folgen für Politik, Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit sowie ihrer *geografischen Reichweite* erfasst. Zusätzlich wurde die Nennung allgemeiner und spezifischer Risiken bzw. Chancen der zivilen Nutzung von Atomenergie als Indikator aufgenommen. In der Framing-Forschung werden Risiko- und Nutzenindikatoren uneinheitlich den Frame-Elementen Problemdefinition (Zillich 2011) oder moralischer Bewertung (Matthes/Kohring 2008) zugeordnet. Auch wenn Risiken und Nutzen einer Technologie indirekt eine moralische Bewertung nahelegen oder sogar eine bestimmte Handlungsempfehlung unterstützen, werden sie hier der Problemdefinition zugeordnet, da Entman (1993:52) Problemdefinition gemeinsam mit Handlungsempfehlungen als die bedeutsamsten Frame-Elemente betrachtet und erstere definiert als „what a causal agent is doing with what costs and benefits“.

Die Indikatoren für die Frame-Elemente *Kausalattribution* und *moralische Bewertung* wurden unter Berücksichtigung von Konzepten und Erkenntnissen aus der Krisenkommunikationsforschung entwickelt. Wie zuvor beschrieben, wurden hier sowohl die Vorläufer von Kausalattributionen (Kovariationsinformationen) als auch direkte Kausalattributionen (dispositional/intern, situational/extern) gemessen.

Die moralische Verantwortungszuschreibung wird aus theoretischen Gründen als Indikator für moralische Bewertungen verwendet und ist von Kausalattributionen zu unterscheiden (Schwarz 2014; Shaver 1985). Daher wurden hier die Absender und Adressaten von Verantwortungsattributionen (Akteure) kodiert und diesem Frame-Element zugeordnet. Weitere Indikatoren für die moralische Bewertung waren die Bewertungen von Tepco. Dabei wurde zwischen der Bewertung der Krisenkommunikation bzw. des Krisenmanagements von Tepco und der Bewertung der Kompetenz und der sozialen Verantwortung des Unternehmens unterschieden. Diese Bewertungsindikatoren wurden aus der Forschung zur Messung von organisationaler Reputation abgeleitet (Eisenegger 2005; Schwaiger 2004).

Bei den Handlungsempfehlungen wurde nach sozialen, medizinischen, finanziellen, politischen, technologischen und organisationalen Hinweisen zum Umgang mit der Fukushima-Krise differenziert. Die Nennung dieser Empfehlungen wurde unabhängig von Sender bzw. Adressat und dem zeitlichen Bezug der Empfehlung (Gegenwart, Zukunft) kodiert.

Tabelle 2: Oberkategorien und Variablen zur Messung von Frame-Elementen

Dimensionen und Oberkategorien	Variablen und Ausprägungen <sup>a</sup> (Beispiele)
<b>Problemdefinition</b>	
Hauptthema	Naturkatastrophe, Nuklearkatastrophe, beide Katastrophen zu gleichen Anteilen, Atompolitik allgemein, soziale/gesundheitliche Folgen der Nuklearkatastrophe, wirtschaftliche Folgen der Nuklearkatastrophe
Akteure (bis zu 3 pro Artikel)	Japanische Akteure (u.a. Tepco, Regierung, Opfer, etc.) Nationale Akteure <sup>b</sup> (im Land der Berichterstattung) Internationale Akteure <sup>b</sup> (aus anderen Ländern) Transnationale Akteure (u.a. politische Akteure wie die EU, internationale NGOs, etc.)
Schweregrad der Krise	Folgen für Politik, Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit <i>Ausprägungen:</i> keine Folgen genannt, Folgen werden explizit ausgeschlossen, potenzielle Folgen, manifeste Folgen, potenzielle und manifeste Folgen Geographischer Radius der Folgen für Politik, Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit <i>Ausprägungen:</i> nicht genannt, lokal (Japan), regional (Nachbarländer), international (entfernte Länder), global (der Planet), nicht entscheidbar – aber über Japan hinaus
Risiken der Atomkraft	Generelle Risiken, Krebs, Fehlgeburten, verkürzte Lebenserwartung, Terrorismus
Nutzen der Atomkraft	Allgemeiner Nutzen, geringe Treibhausgasemissionen, stabile Strompreise, weniger Stromimporte, diversifizierte Stromproduktion, Arbeitsplätze
<b>Kausalattribution</b>	
Kovariationsinformationen über Tepco (Schwarz 2010)	Konsensus (Bezug zu schweren Störfällen bei anderen Kernkraftwerksbetreibern) Distinktheit (Bezug zu anderen Krisen von Tepco, aber keine nuklearen Störfälle) Konsistenz (Bezug zu früheren nuklearen Störfällen bei Tepco) <i>Ausprägungen:</i> nicht genannt, gering, hoch
Kausalattribution	Internal: Handlungen/unterlassene Handlungen von Tepco, japanische Regierung External: Naturkatastrophe, Technologie
<b>Moralische Bewertung</b>	
Verantwortung für die Folgen der Fukushima-Krise (bis zu 5)	Sender der Verantwortungszuschreibung (z.B. Tepco, japanische Regierung) Adressat der Verantwortungszuschreibung (z.B. Tepco, japanische Regierung)
Bewertung des Krisenmanagements und der Krisenkommunikation von Tepco	Interne Konsistenz, externe Konsistenz <i>Ausprägungen:</i> nicht genannt, konsistent, inkonsistent Schnelligkeit, Transparenz <i>Ausprägungen (Bsp.):</i> nicht genannt, schnell, ambivalent, langsam Allgemeine Bewertung der Media Relations, Bewertung des operativen Krisenmanagements (aktuell und in früheren Krisen) <i>Ausprägungen:</i> keine Bewertung, positiv, ambivalent, negativ
Bewertung der Reputation von Tepco	Technische Kompetenz, Wirtschaftliche Kompetenz, Gesellschaftliche Verantwortung <i>Ausprägungen:</i> keine Bewertung, positiv, ambivalent, negativ
<b>Handlungsempfehlung</b>	
Handlungsempfehlungen zum Umgang mit den Folgen der Fukushima-Krise	Soziale, medizinische, finanzielle, politische, technologische und organisationale Handlungsempfehlungen

Anmerkung: <sup>a</sup>Wenn nicht anders aufgeführt, sind die Ausprägungen jeweils genannt/nicht genannt;

<sup>b</sup> Bezugspunkt ist das Land, in dem der gerade kodierte Artikel publiziert wurde.

Durch mehrere Kodierertrainings wurden die Teilnehmer des Forschungsseminars im Umgang mit dem Codebuch geschult. Eine besondere Herausforderung waren die unterschiedlichen nationalen und kulturellen Wurzeln der Kodierer, ihre Sprachkenntnisse und damit zusammenhängend ihr Verständnis der Kategorien. Diese Probleme wurden auch in der Methodenforschung thematisiert (Lauf/Peter 2001). Um eine systematische Verzerrung der Ergebnisse durch spezifische Kodierermerkmale zu minimieren, wurden sämtliche Artikel der Stichprobe per Randomisierung auf die Kodierer verteilt. Lediglich die deutschen Artikel konnten ausschließlich von deutschen Muttersprachlern kodiert werden. Insgesamt wurde eine zufriedenstellende mittlere Reliabilität erreicht.<sup>1</sup>

#### 4.2 Länderauswahl, Stichprobe und Untersuchungszeitraum

Zur Identifikation von Frames in der Fukushima-Berichterstattung wurden Tageszeitungen aus Deutschland, Großbritannien (GB), Indien, Japan, Singapur und den USA untersucht. Die Länderauswahl erfolgte theoriegeleitet mit dem Ziel kulturell möglichst unterschiedliche Länder bezogen auf die Kombination der Kulturwertdimensionen in das Sample einzubeziehen. Allerdings mussten auch einige pragmatische Entscheidungen getroffen werden, da das Untersuchungsmaterial für diese Pilotstudie ausschließlich aus der Datenbank LexisNexis bezogen werden konnte, in der eine Vielzahl von Tageszeitungen und Ländern nicht vollständig enthalten sind. Darüber hinaus konnten aufgrund der Sprachkenntnisse der Kodierer lediglich deutsch- und englischsprachige Tageszeitungen einbezogen werden.<sup>2</sup>

Schwartz (2006) identifizierte im Rahmen seiner Kulturwertstudien sieben transnationale Gruppierungen von Ländern mit ähnlichen Kulturwertausprägungen, von denen vier in diese Analyse einbezogen wurden: Westeuropa (Deutschland), angelsächsische Länder (GB, USA), Südasien (Indien, Singapur) und konfuzianische Länder (Japan).<sup>3</sup> Diese Gruppierungen erwiesen sich als kulturell relativ homogen. Westeuropa zeichnet sich durch starke Ausprägungen von Intellectual Autonomy, Egalitarianism und Har-

---

<sup>1</sup> Der Test mit 13 Kodiererpaaren ergab einen Reliabilitätskoeffizienten nach Holsti von  $r_H = .93$  (ohne formale Kategorien). Die größten Schwierigkeiten der Kodierer lagen bei den Akteurs- und Themenkategorien (Werte  $< .80$ ). Auch die Kodierung politischer ( $r_H = .79$ ) und ökologischer Folgen ( $r_H = .75$ ) ergab vergleichsweise geringe Reliabilitätskoeffizienten.

<sup>2</sup> In Singapur und Indien ist Englisch eine der anerkannten Amtssprachen, weswegen englischsprachige Tageszeitungen problemlos einbezogen werden konnten. Dies gilt jedoch nicht für Japan. Für die englischsprachige Version des Yomiuri Shimbun ist daher unklar, inwiefern die Übersetzung ggf. inhaltlich und kulturell an die Zielgruppe angepasst wird.

<sup>3</sup> Nicht in diese Studie mit einbezogen wurden die drei Kulturgruppen Lateinamerika, Osteuropa sowie die Gruppe der afrikanischen Länder und des mittleren Ostens.

mony im Vergleich zu anderen Ländern aus. In angelsächsischen Ländern sind Affective Autonomy und Mastery eher hoch und Harmony eher gering ausgeprägt. Eine Sonderstellung nehmen in dieser Gruppe die USA ein, da hier deutlich höhere Ausprägungen von Mastery und Hierarchy und geringere Ausprägungen von Intellectual Autonomy, Harmony und Egalitarianism gemessen wurden (Schwartz 2006: 158). Auch Japan ist ein Sonderfall in der Gruppe konfuzianischer Länder, da hier anstatt Embeddedness der Kulturwert Intellectual Autonomy betont wird. Gleichzeitig spielt der angrenzende Kulturwert Egalitarianism keine Rolle, da eher Hierarchy und Harmony betont werden (Schwartz 2006: 155). Südasiatische Länder sind gekennzeichnet durch Embeddedness und Hierarchy im Gegensatz zu Autonomy und Egalitarianism. Indien ist in dieser Ländergruppe allerdings weniger homogen, insbesondere durch die hohe Ausprägung der Mastery-Dimension (Schwartz 2006: 160). Für eine möglichst genaue Zuordnung der Fukushima-Berichterstattung dieser Länder wurden die Messwerte für Kulturwertdimensionen direkt von Schwartz übernommen (Tabelle 3) und jedem Artikel entsprechend seines Herkunftslandes zugeordnet. Mit Ausnahme von Singapur nutzen diese Länder Atomkraft als Energiequelle. In Japan, den USA, GB und Indien sind weitere Reaktoren im Bau und/oder geplant (Stand: Februar 2014).<sup>4</sup>

*Tabelle 3:* Ausprägung von Kulturwertdimensionen nach Schwartz

	<b>Deutschland</b>	<b>Japan</b>	<b>GB</b>	<b>USA</b>	<b>Indien</b>	<b>Singapur</b>
	M	M	M	M	M	M
Embeddedness	3,18	3,55	3,55	3,77	3,91	4,21
Hierarchy	1,91	2,58	2,34	2,07	3,37	2,73
Mastery	3,75	3,97	3,88	3,92	4,16	3,62
Aff. Autonomy	3,75	3,47	3,86	3,51	3,54	2,95
Intell. Autonomy	4,92	4,73	4,42	4,21	4,02	3,78
Egalitarianism	5,14	4,47	5,00	4,80	4,49	4,69
Harmony	4,71	4,30	3,81	3,69	3,98	3,98

*Anmerkung:* Die zentrierten Mittelwerte wurden aus Licht et al. (2007, Appendix Table A.3 ) übernommen. Insgesamt wurden 57 Werte-Items mit der Frage, wie wichtig jeder Wert als „guiding principle in life“ ist. Skala: 0 (überhaupt nicht wichtig) bis 6 (sehr wichtig). Zusätzlich konnten Extrempunkte auf der Skala für die zentrale Wichtigkeit eines Wertes (7) oder die Unvereinbarkeit mit den eigenen Werten (-1) gewählt werden

Für die Inhaltsanalyse sollten ursprünglich die jeweils auflagenstärkste täglich erscheinende Qualitäts- und Boulevardzeitung mit überregionaler Verbreitung in den sechs Ländern einbezogen werden. Aufgrund der Verfügbarkeit in der LexisNexis-Datenbank und der Beschränkung auf deutsch- und englischsprachige Medien konnte

<sup>4</sup> <http://www.world-nuclear.org/info/Facts-and-Figures/World-Nuclear-Power-Reactors-and-Uranium-Requirements/> (20.02.2014)

dies allerdings nicht konsequent umgesetzt werden. Dies schränkt u.a. die Stichprobenäquivalenz der Studie ein (Rössler 2012).

In Deutschland konnte lediglich *Die Welt*, die Qualitätszeitung mit der dritthöchsten Auflage, einbezogen werden. Für Japan wurde *The Daily Yomiuri* (jetzt „The Japan News“), die englischsprachige Ausgabe des *Yomiuri Shimbun*, ausgewählt. Dabei handelt es sich um die Tageszeitung mit der größten Reichweite in Japan und eine der auflagenstärksten Tageszeitungen der Welt. Die englischsprachige Ausgabe verfügt nach eigenen Angaben jedoch lediglich über eine Auflage von 26.673. In GB wurden *The Daily Mail* und *The Daily Telegraph* in das Sample aufgenommen. *The Daily Mail* ist nach *The Sun* die zweitgrößte Boulevardzeitung und *The Daily Telegraph* die auflagenstärkste Qualitätszeitung des Landes. Für die USA wurde die zweitstärkste überregionale Tageszeitung *USA Today* und die auflagenstärkste Boulevardzeitung *Daily News* mit primärer Verbreitung in New York City ausgewählt. Die beiden reichweitenstärksten englischsprachigen Tageszeitungen mit überregionaler Verbreitung in Indien sind *The Times of India* und *Hindustan Times*, die beide in das Sample aufgenommen wurden. In Singapur wurde mit *The Straits Times* die auflagenstärkste Tageszeitung und mit *The Business Times* die drittgrößte englischsprachige Tageszeitung des Landes in die Analyse einbezogen.<sup>5</sup>

Aus diesen Tageszeitungen wurden im Zeitraum vom 12. März bis 12. Juli 2011 sämtliche Artikel in die Analyse einbezogen, in denen ein Bezug zur Fukushima-Krise hergestellt wurde. Zur Identifikation der Artikel über die LexisNexis-Datenbank wurden die Stichwörter Fukushima, Tepco, Tokyo Electric Power Company und Daiichi genutzt.<sup>6</sup> Im Rahmen der Kodierung wurde eine weitere Reduktion der Stichprobe vorgenommen. Lediglich Artikel bei denen in mindestens 20 Prozent des Beitrags ein Bezug zur eigentlichen Nuklearkatastrophe von Fukushima hergestellt wurde, wurden weiter analysiert. Von insgesamt 1924 Artikeln konnten somit 1169 (61%) in die finale Stichprobe aufgenommen werden. Auffällig ist hier, dass insbesondere in Deutschland zwei Drittel aller identifizierten Beiträge die Fukushima-Krise offenbar nur als Aufhänger nutzten, die eigentliche Nuklearkatastrophe in Japan aber nur am Rande behan-

---

<sup>5</sup> Nähe Informationen zu den Tageszeitungen der jeweiligen Ländern sind online verfügbar. *Japan*: <http://www.yomiuri.co.jp/adv/tdy/e/number.htm>; *Großbritannien*: <http://www.pressgazette.co.uk/uk-national-newspaper-sales-relatively-strong-performances-sun-and-mirror>; *USA*: <http://www.auditedmedia.com/news/research-and-data/top-25-us-newspapers-for-march-2013.aspx>; *Indien*: [http://mruc.net/irs2013\\_toplevel\\_findings.pdf](http://mruc.net/irs2013_toplevel_findings.pdf); *Singapur*: <http://abcsingapore.org/reports.html> (20.02.2014)

<sup>6</sup> Suchstring: „Fukushima ODER Tepco ODER Tokyo Electric Power Company ODER Daiichi“



delten (Tabelle 4). Dies verdeutlicht, wie umfangreich und schnell die internationale Krise auf den nationalen Kontext verlagert wurde (z.B. Atomausstieg). Gemessen am Gesamtumfang der finalen Stichprobe wurde in Japan am intensivsten und in den USA am wenigsten über Fukushima berichtet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Teilstichproben für Japan und Deutschland deutlich größer ausgefallen wären, wenn wie in den anderen Ländern auch jeweils zwei Tageszeitungen analysiert worden wären.

*Tabelle 4:* Überblick über die finale Stichprobe nach Ländern

	20% Bezug zur Nuklearkatastrophe in Fukushima							
	Ja (finale Stichprobe)			Nein			Gesamt	
	n	% von Land	% von Bezug	n	% von Land	% von Bezug	n	%
Deutschland	151	34	13	298	66	40	449	23
Indien	266	73	23	100	27	13	366	19
Japan	324	71	28	133	29	18	457	24
Singapur	161	58	14	118	42	16	279	15
USA	80	75	7	25	24	3	105	5
GB	187	70	16	81	30	11	268	14
Gesamt	1169		100	755		100	1924	100

*Anmerkung:* Abweichungen von 100% aufgrund von Rundungen

### 4.3 Indexbildung, Frame-Identifikation und Datenauswertung

Auf Basis der Indikatoren für Frame-Elemente und ihrer Ausprägungen wurden nach der Datenerhebung Frames mittels Clusteranalyse identifiziert. Dieses Verfahren orientiert sich mit einigen Modifikationen an der induktiv manuell-dimensionsreduzierenden Methode von Matthes und Kohring (2008). Anstelle einer hierarchischen Clusteranalyse wurde hier jedoch eine Two-Step-Clusteranalyse durchgeführt. Zu den Vorzügen und Stärken des Verfahrens siehe Norušis (2011). Der Algorithmus gilt jedoch als anfällig für die spezifische Reihenfolge von Fällen in einem Datensatz. Daher wurden mehrfach Zufallsverteilungen der Fälle vorgenommen und die Clusteranalyse wiederholt durchgeführt, um die Stabilität der Clusterlösung zu überprüfen. Zur Beurteilung der Güte des Clusterings wird der Silhouettenkoeffizient (-1 bis +1) herangezogen, wobei Werte von 0,5 bis 0,7 eine brauchbare und Werte darüber eine starke Struktur der Clusterlösung indizieren (Kaufman/Rousseeuw 1990).

Da die Vorabauswertung der Daten ergab, dass eine Reihe von Variablen und Ausprägungen nur selten in der Berichterstattung auftraten, wurden einige Indikatoren zu Indizes zusammengefasst, um die Aussagekraft der Clusterlösung zu verbessern. Beispielweise wurde die Nennung der Folgen der Fukushima-Krise (politisch, ökologisch

usw.) jeweils mit der geografischen Reichweite (lokal, regional, international usw.) multipliziert und zu einem Index zusammengefasst.<sup>7</sup> Die genannten Risiken und Chancen der Nukleartechnologie wurden für jeden Artikel zu einem Gesamtindex genannter Risiken bzw. Chancen aufsummiert.<sup>8</sup> Die Merkmale der Verantwortungszuschreibung sowie die Bewertung des Krisenmanagements und der Reputation von Tepco traten nur in wenigen Artikeln ( $n < 7\%$ ) auf und wurden daher zu geeigneten Indizes zusammengefasst.<sup>9</sup>

Diese Indizes wurden anschließend gemeinsam mit den übrigen Indikatoren für Frame-Elemente in die Clusteranalyse eingegeben. Die Variablen mit dem geringsten relativen Beitrag zur Clusterbildung wurden dann nacheinander aus der Clusteranalyse ausgeschlossen, bis eine stabile Clusterlösung mit identifizierbaren Frames erreicht werden konnte. Zur Überprüfung der Hypothesen wurde die Struktur der identifizierten Medienframes analysiert und die daraus folgende theoretisch zu erwartende Ausprägung von Kulturwertdimensionen mit der tatsächlichen mittleren Kulturwertausprägung für jeden Frame (Cluster) verglichen.

## 5 Befunde

### 5.1 Frames in der internationalen Fukushima-Berichterstattung

Eine stabile Clusterlösung konnte nur mit einer relativ geringen Zahl von Frame-Indikatoren erreicht werden. Diese finale Clusterlösung ergab insgesamt acht Gruppen von Artikeln, in denen bestimmte Kombinationen von Frame-Elementen gehäuft auftraten (Tabelle 5). Mit einem Silhouetten-Koeffizienten von 0,5 können die Lösung als brauchbar eingestuft und die Cluster als Frames interpretiert werden. Bei der Problemdefinition waren insbesondere die Nennung politischer Folgen sowie Risiken und Nutzen von Kernenergie für die Identifikation von Frames bedeutsam. Im Hinblick auf Kausalattributionen unterschieden sich die Frames bezüglich der Thematisierung von Naturkräften als externale Ursache und von Konsensus-Informationen, also ob es auch bei anderen Kernkraftwerksbetreibern zu Störfällen kam (Konsensus: hoch) oder nicht

---

<sup>7</sup> Cronbachs Alpha  $> 0,72$  für Gesundheit und Umwelt; Cronbachs Alpha  $> 0,83$  für Politik und Wirtschaft.

<sup>8</sup> Cronbachs Alpha für Risiken=0,91; Cronbachs Alpha für Nutzen=0,98.

<sup>9</sup> Die Verantwortungszuschreibungen zu Tepco ( $n=38$ ) und zur japanischen Regierung ( $n=43$ ) für jeden Artikel wurden zu einem Summenindex zusammengefasst. Die Indikatoren zur Bewertung von Tepco wurden jeweils zu einem Index zum Krisenmanagement und zur Reputation mit den Ausprägungen positiv, ambivalent und negativ zusammengefasst. Anschließend wurde für jede Ausprägung eine Dummy-Variable (Merkmal vorhanden) berechnet.

(Konsensus: gering). Von den moralischen Bewertungen waren insbesondere die negativen Bewertungen von Tepcos Krisenmanagement und Reputation für das Clustering relevant. Mit Ausnahme von medizinischen und finanziellen Handlungsempfehlungen trugen alle anderen (sozial, politisch, organisatorisch, technologisch) substantiell zur Frame-Identifikation bei (Tabelle 5). Akteure, Themen, einige Indikatoren für die Folgen der Krise, Kausalattributionen (Regierung, Tepco, Technologie) sowie Verantwortungszuschreibungen mussten aus dem Clustering ausgeschlossen werden, da sonst keine stabile Lösung erreicht worden wäre.

Mit diesen ausgeschlossenen Variablen und weiteren Indikatoren wurden anschließend Post-hoc-Analysen durchgeführt (univariate ANOVA), um weitere signifikante Unterschiede zwischen den acht Frames und diesen Indikatoren explorativ zu untersuchen (Tabelle 6). Um die Bedeutsamkeit dieser Indikatoren einzuschätzen wurden Eta<sup>2</sup>-Koeffizienten zur Bestimmung der Effektstärken berechnet. Werte um die 0,06 können als mittlere und Werte ab 0,14 als große Effekte eingestuft werden (Cohen 1988). Nachfolgend werden die einzelnen Frames kurz dargestellt. Daraus und auf Basis der eingangs formulierten Hypothesen werden auch Annahmen abgeleitet, mit welchen Kulturwertausprägungen und welchen Ländern diese Frames korrespondieren müssten. Eine abschließende Auswertung der Hypothesen wird am Ende des Ergebnisteils vorgenommen.

#### *Frame 1: Natürliche Ursachen, geringe Auswirkungen*

Der erste Frame wurde in 209 (18%) der analysierten Artikel identifiziert, verfügt aber nur über wenige markante Merkmale. Politische Folgen der Fukushima-Krise und Risiken bzw. Nutzen der Kernenergie werden kaum thematisiert. Auch zu wirtschaftlichen, ökologischen und gesundheitlichen Folgen werden nur moderate Bezüge hergestellt. Hauptsächlich kommen die japanische Regierung und Tepco als Akteure im Kontext des Hauptthemas der Atomkatastrophe vor. Besonders prägend für diesen Frame scheint die Attribution auf natürliche (externale) Ursachen der Fukushima-Katastrophe durch den Tsunami zu sein (Tabelle 5). Entsprechend dieser Merkmale sollte dieser Frame vor allem im Kontext hoher Embeddedness-Orientierung und damit insbesondere in Singapur und Indien auftreten (Hypothese 1).

*Frame 2: Politisch-wirtschaftliche Folgen im eigenen Land*

Der zweite Frame (8%) zeichnet sich insbesondere durch die überdurchschnittliche Thematisierung politischer Folgen und Risiken von Kernenergie aus. Darüber hinaus wird hier vergleichsweise häufig ein Bezug zum Nutzen von Atomkraft hergestellt. Hauptthema ist die Atompolitik mit Bezug zu den Hauptakteuren der eigenen Regierung (nationale Ebene) und den Regierungen anderer Länder (nicht Japan).

*Tabelle 5: Die finale Cluster-Lösung mit den Ausprägungen der Frame-Variablen*

FRAMES (CLUSTER):		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Gesamt	Eta <sup>2</sup> (p<0,05)
<b>FRAME-ELEMENTE</b>		207 (18%)	97 (8%)	82 (7%)	140 (12%)	127 (11%)	125 (11%)	86 (7%)	299 (26%)	1163 (100%)	
		M	M	M	M	M	M	M	M	M	
<b>Problem- definition</b>	Politische Folgen	0,45	<b>12,2</b>	0,99	<b>4,17</b>	0,47	0,51	1,97	0,23	1,98	<b>0,49</b>
	Risiken von Kernenergie	0,11	<b>0,18</b>	0,10	<b>0,19</b>	<b>0,23</b>	0,07	<b>-4,74</b>	0,13	-0,22	<b>0,87</b>
	Nutzen von Kernenergie	0,02	<b>0,39</b>	0,02	0,06	0,06	0,02	<b>-6,00</b>	0,02	-0,39	<b>0,95</b>
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	
<b>Kausal- attribution</b>	Natur	<b>100</b>	34	45	49	<b>62</b>	41	16	0	42	<b>0,48</b>
	Konsensus gering	0	1	6	1	<b>14</b>	0	5	0	3	<b>0,08</b>
	Konsensus hoch	0	8	18	7	<b>86</b>	0	8	0	13	<b>0,61</b>
<b>(Moralische) Bewertung von Tepco</b>	Krisen- management (negativ)	0	0	<b>82</b>	2	0	0	5	0	6	<b>0,73</b>
	Reputation (negativ)	0	0	<b>43</b>	5	4	0	1	0	4	<b>0,29</b>
<b>Handlungs- empfehlung</b>	Soziale Handlungsempf.	0	0	32	49	25	<b>100</b>	12	0	22	<b>0,58</b>
	Politische Handlungsempf.	0	<b>55</b>	12	<b>54</b>	4	0	0	0	12	<b>0,42</b>
	Organisatorische Handlungsempf.	0	0	13	<b>42</b>	0	0	0	0	6	<b>0,34</b>
	Technologische Handlungsempf.	0	0	11	<b>40</b>	1	0	0	0	6	<b>0,32</b>

*Anmerkung:* Two-Step-Clusteranalyse mit Log-Likelihood als Distanzmaß und dem Bayes-Informationskriterium als Clustering-Kriterium (Silhouettenkoeffizient=0,5). Besonders hohe Ausprägungen von Frameelement-Indikatoren sowie mittlere bis hohe Effekte (Eta<sup>2</sup>) im Hinblick auf den Einfluss der Clusterlösung auf den jeweiligen Indikator wurden hervorgehoben.

Ausgehend von Hypothese 3 würde die Betonung von politischen und wirtschaftlichen Folgen sowie Risiken von Kernenergie eine hohe Ausprägung der Harmony-Dimension (z.B. Deutschland, Japan), die starke Betonung des Nutzens von Kernenergie

gie eine hohe Ausprägung der Mastery-Dimension (z.B. Indien, Japan, USA) nahelegen. Im Sinne der Hypothesen weist dieser Frame also keine konsistente Struktur auf, da sowohl Risiken als auch Nutzen von Atomkraft betont werden und die Kulturwerte Mastery und Harmony keine angrenzenden Kulturdimensionen in Schwartz' Modell darstellen.

*Frame 3: Tepcos schlechtes Krisenmanagement und Verantwortung*

Dieser Frame (7%) verweist überdurchschnittlich häufig auf negative Bewertungen von Tepcos Krisenmanagement und Reputation. Darüber hinaus wurden hier die höchsten mittleren Verantwortungszuschreibungen zu Tepco bzw. zur japanischen Regierung gemessen. Entsprechend sind Tepco und die japanische Regierung die Hauptakteure im Kontext der Atomkatastrophe in Fukushima. Zugleich trat hier der im Vergleich höchste Anteil an Kausalattributionen auf Ursachen im Unternehmen Tepco auf. Entsprechend der Hypothesen 1 und 2 dürfte dieser Frame in Ländern mit hoher Ausprägung der Autonomy- (z.B. Deutschland, Japan) und geringen Ausprägungen der Hierarchy-Dimensionen (Deutschland, USA) dominieren.

*Frame 4: Ernste Folgen, hohe Risiken, großer Handlungsbedarf*

Der vierte Frame macht 12 Prozent der Berichterstattung aus. Er betont die politischen, gesundheitlichen sowie ökologischen Folgen der Krise und verweist auf die Risiken von Atomkraft. Darüber hinaus werden besonders häufig politische, organisatorische und technologische Handlungsempfehlungen thematisiert. Tepco und die japanische Regierung sind die Hauptakteure im Kontext der Atomkatastrophe von Fukushima. Ausgehend von Hypothese 3 sollte dieser Frame in Ländern mit hoher Harmony- und geringer Mastery-Orientierung eine wichtige Rolle spielen (Deutschland, Singapur, Japan).

*Frame 5: Situative Ursachen der Krise und Risiken von Atomkraft*

Der fünfte Frame (11%) betont zwar ebenso die Risiken von Kernenergie, verweist aber zugleich besonders häufig auf die natürlichen (externalen) Ursachen der Katastrophe und das Auftreten von Störfällen bei anderen Kernkraftwerksbetreibern als Tepco (hoher Konsensus). Darüber hinaus werden die ökologischen Folgen thematisiert. Verweise auf externale Ursachen und hohen Konsensus wurde in der Forschung mit kollektivistischen Kulturen – also hier hoher Embeddedness-Ausprägung (H1) – in Zusammenhang gebracht (z.B. Indien, Singapur). Darüber hinaus spräche die Betonung von Risiken und Umweltfolgen für eine geringe Ausprägung der Mastery-Dimension in diesem Cluster (z.B. Deutschland, Singapur).

Tabelle 6: Ausprägungen von Frame-Variablen (Post-hoc-Analyse)

FRAMES (CLUSTER):		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Gesamt	Eta <sup>2</sup> (p<0,05)
<b>FRAME-ELEMENTE</b>		207 (18%)	97 (8%)	82 (7%)	140 (12%)	127 (11%)	125 (11%)	86 (7%)	299 (26%)	1163 (100%)	
<b>Problemdefinition</b>		%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Akteure	jap. Regierung	46	30	<b>59</b>	<b>60</b>	51	<b>67</b>	55	39	49	0,05
	Tepco	47	15	<b>83</b>	59	47	29	37	37	43	<b>0,10</b>
	nationale Regierung	7	<b>43</b>	0	8	6	6	14	8	10	<b>0,12</b>
	Betroffene in Japan	23	5	24	20	24	<b>45</b>	<b>43</b>	20	25	<b>0,06</b>
	internationale Regierung	4	<b>31</b>	5	14	6	6	22	5	10	<b>0,08</b>
	nationale Experten	5	<b>13</b>	5	4	9	2	8	6	6	0,01
Themen	Atomkatastrophe	34	6	<b>62</b>	49	<b>54</b>	29	35	33	37	<b>0,08</b>
	Atom- & Naturkatastrophe	12	4	10	2	10	7	5	5	7	0,02
	Atompolitik	5	<b>65</b>	2	13	7	2	17	8	12	<b>0,25</b>
	Soziales	18	6	7	15	10	<b>36</b>	23	21	18	0,05
		M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Folgen	Wirtschaftliche	2,43	<b>4,99</b>	1,85	2,72	1,91	2,75	1,56	2,50	2,57	0,03
	Gesundheitliche	1,66	1,05	2,76	<b>3,09</b>	2,84	<b>3,42</b>	2,09	1,84	2,26	0,04
	Ökologische	2,20	0,98	2,39	<b>2,82</b>	<b>2,92</b>	<b>2,82</b>	0,49	1,84	2,11	0,04
<b>Kausalattribution</b>		%	%	%	%	%	%	%	%	%	
	Tepco	2	1	<b>16</b>	3	6	2	1	2	3	0,04
	jap. Regierung	1	3	6	4	2	1	1	1	2	n.s.
	Technologie	8	11	15	8	9	5	8	4	8	0,01
<b>(Moralische) Bewertung</b>		M	M	M	M	M	<b>M</b>	M	M	M	
	Verantwortung Tepco/Regierung	0,03	0,04	<b>0,37</b>	0,18	0,07	0,06	0,00	0,01	0,07	<b>0,08</b>
<b>Handlungsempfehlung</b>		%	%	%	%	%	%	%	%	%	
	Finanzielle	4	7	9	<b>16</b>	4	8	0	4	6	0,03
	Medizinische	5	1	7	18	15	<b>22</b>	6	4	9	<b>0,06</b>

*Anmerkung:* Besonders hohe Ausprägungen von Frame-Element-Indikatoren sowie mittlere bis hohe Effekte (Eta<sup>2</sup>) im Hinblick auf den Einfluss der Clusterlösung auf den jeweiligen Indikator wurden hervorgehoben. Nicht signifikante Indikatoren und Merkmale, die in weniger als 5% der Berichterstattung auftraten wurden mit wenigen Ausnahmen ausgeschlossen.

### Frame 6: Soziale Folgen und Betroffene der Krise

Die Artikel, in denen der sechste Frame (11%) identifiziert wurde, thematisieren ausnahmslos soziale und in einigen Fällen auch medizinische Handlungsempfehlungen für die Betroffenen der Fukushima-Krise. Diese sind zugleich Hauptakteur gemeinsam mit

der japanischen Regierung. Soziale Aspekte bilden das Hauptthema. Zusätzlich werden besonders gesundheitliche und ökologische Folgen betont. Entsprechend H3 wäre hier eine geringe Ausprägung der Mastery-Dimension und eine hohe Ausprägung der Harmony-Dimension zu erwarten (z.B. Deutschland, Singapur, Japan).

*Frame 7: Atomkraft als risikoarme Technologie, Fukushima mit wenigen Folgen und geringem Handlungsbedarf*

Dieser Frame ist besonders auffällig durch seine Betonung der Atomkraft als risikoarme Technologie mit einem geringen Nutzen. Auf Handlungsempfehlungen ebenso wie auf wirtschaftliche, gesundheitliche, ökologische und mit Einschränkungen auch politische Folgen wird kaum Bezug genommen. Die japanische Regierung und Betroffene sind die Hauptakteure während die Atomkatastrophe und soziale Aspekte thematisch im Vordergrund stehen. Aus theoretischer Perspektive würden hier hohe Ausprägungen der Mastery- und geringe Ausprägungen der Harmony-Dimension erwartet werden (H3), was insbesondere auf Indien, die USA und auch auf GB zutrifft.

*Frame 8: neutrale Ereignisdarstellung*

Der letzte Frame (26%) ist insgesamt sehr unspezifisch und weist kaum markante Eigenschaften im Hinblick auf die Ausprägung der Frame-Elemente auf. Ähnlich wie in Frame 7 fehlen die Handlungsempfehlungen vollständig. Auch Folgen werden kaum genannt und thematisch geht es um die Atomkatastrophe und soziale Aspekte. Es fällt auf, dass Attributionen zu den naturbedingten Ursachen der Katastrophe völlig fehlen. Insgesamt kommen kaum Attributionen und Bewertungen vor. Offenbar handelt es sich hier um eine Art Residualkategorie von eher neutralen und kurzen Meldungen. Ein Blick auf die durchschnittliche Länge der Artikel in diesem Cluster scheint dies zu bestätigen. Mit durchschnittlich 450 Wörtern pro Beitrag (SD=329) sind die Meldungen mit diesem Frame am kürzesten im Vergleich zu den übrigen Clustern ( $p < .05$ ;  $\eta^2 = .04$ ). In kultureller Hinsicht würden für diesen Frame hohe Autonomy-Ausprägungen wegen des mangelnden Bezugs zu externalen Attributionen (H1) erwartet werden (Deutschland, Japan).

Tabelle 7: Häufigkeit von Frames pro Land

FRAMES (CLUSTER)	Land						Gesamt
	USA	GB	Indien	Singapur	Japan	Deutschland	
<b>n</b>	80	186	265	160	321	151	<b>1163</b>
	%	%	%	%	%	%	%
Frame 1	18	16	22	19	20	7	<b>18</b>
Frame 2	3	9	12	8	5	12	<b>8</b>
Frame 3	4	5	5	4	9	15	<b>7</b>
Frame 4	14	13	14	11	14	5	<b>12</b>
Frame 5	24	10	13	16	4	11	<b>11</b>
Frame 6	14	11	6	11	14	9	<b>11</b>
Frame 7	9	11	10	8	6	0	<b>7</b>
Frame 8	16	24	19	24	28	42	<b>26</b>
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Anmerkung: Kreuztabelle;  $\chi^2(35)=135,7$ ;  $p<0,001$ ; Cramers-V=0,15.

## 5.2 Länderspezifische Verteilung der Frames

Nach der Identifikation von Frames sollen nun Besonderheiten der länderspezifischen Frame-Verteilung betrachtet und mit den zuvor formulierten Annahmen verglichen werden (Tabelle 7). Insgesamt ist die unterschiedliche Verteilung der Frames auf die sechs untersuchten Länder bei mittlerer Effektstärke statistisch signifikant ( $\chi^2(35)=135,7$ ; Cramers-V=.15;  $p<.001$ ).

Hier fällt zunächst auf, dass Frame 8 (neutral-unspezifisch) in Deutschland, Japan, GB und Singapur den jeweils höchsten Anteil ausmacht. Wie oben bereits angedeutet sind dies offenbar kürzere und wertfreie Meldungen zum Fortgang der Ereignisse in Fukushima. In Deutschland kam dieser Frame mit Abstand (42%) am häufigsten vor. Dieser bestätigt also nur partiell die zuvor abgeleiteten Annahmen. Frame 1, in dem natürliche Ursachen und geringe Auswirkungen der Fukushima-Katastrophe betont werden, dominierte in der indischen Berichterstattung und war zudem der zweithäufigste Frame in GB, Japan, Singapur und den USA. Damit dominiert der Frame entsprechend der Annahmen vorwiegend in Ländern mit hoher Embeddedness-Ausprägung (Indien, Singapur, USA). In Deutschland spielte diese Perspektive nur eine untergeordnete Rolle. Die politisch-wirtschaftlichen Folgen von Fukushima im eigenen Land und international (Frame 2) waren insbesondere für die deutsche und indische Berichterstattung bedeutsam, während in Japan, Singapur und den USA dieser Frame nur geringe Anteile ausmachte. Aus diesem Befund kann damit kein schlüssiger Zusammenhang mit dem kulturellen Kontext abgeleitet werden.



Frame 3, in dem die negative Bewertung von Tepco und die Verantwortungszuschreibung für die Folgen der Krise zur japanischen Regierung und Tepco besonders hervortraten, war in den USA, Indien und in Singapur am unbedeutendsten. In Deutschland hingegen war der Frame der zweithäufigste, während er in Japan an fünfter Stelle stand. Dies bestätigt partiell die Annahmen, da der Frame in Ländern mit hoher Embeddedness-Ausprägung kaum und in Ländern mit hoher Autonomy (Deutschland, Japan) relativ häufig auftritt. Frame 4 (ernste Folgen, hohe Risiken und Handlungsbedarf) rangierte in den meisten Ländern im Mittelfeld, während er in Deutschland kaum Bedeutung hatte. Dies erlaubt keine weiterführende Schlussfolgerung zu den formulierten Annahmen. Die Betonung von Risiken bei gleichzeitiger Benennung von natürlichen (externalen) Ursachen und dem Hinweis auf Störfälle anderer Kraftwerksbetreiber (Frame 5) machte den höchsten Anteil in den USA aus. Auch in Singapur, Indien und Deutschland wurde dieser Frame relativ häufig von Journalisten und Redaktionen gesetzt. In Japan spielte er kaum eine Rolle. Diese Befunde passen tendenziell zu der für diesen Frame angenommenen Länderverteilung. Frame 6 hebt die Betroffenen der Krise und soziale Aspekte bzw. Handlungsempfehlungen hervor. Er trat insbesondere in Japan und den USA auf. Für die indische Berichterstattung spielte dieser Aspekt nur eine untergeordnete Rolle. Mit Ausnahme von Japan bestätigt dies nicht die erwartete Verteilung des Frames in den Untersuchungsländern. Die Darstellung von Atomkraft als risikoarme Technologie und die geringe Betonung von Auswirkungen und Handlungsbedarf in Folge von Fukushima (Frame 7) spielte in den meisten Ländern eine eher untergeordnete (Japan, Singapur) bis moderate Rolle (GB). In Deutschland zählte diese Perspektive überhaupt nicht zum Frame-Repertoire der Berichterstattung, was ausgehend von den Annahmen zu den geringen Mastery- und hohen Harmony-Ausprägungen des Landes passt. Vergleicht man die prozentualen Anteile des Frames über die Untersuchungsländer hinweg, zeigen sich die höchsten Ausschläge in GB, Indien und den USA. Dies korrespondiert zumindest tendenziell mit den im Rahmen der Frameanalyse formulierten Annahmen.

### 5.3 Einfluss von Kultur auf Medienframes

Abschließend wird von der Verteilung von Frames auf die Untersuchungsländer vollständig abstrahiert, um die mittleren Ausprägungen der Kulturwertdimensionen für jeden Frame miteinander zu vergleichen (Tabelle 8). Die Befunde zeigen, dass sich sämtliche Kulturwertdimensionen, mit Ausnahme von Affective Autonomy, im Vergleich der acht Frames signifikant unterschieden (ANOVA;  $p < 0,05$ ). Im Hinblick auf die eingangs formulierten Hypothesen zeigte sich, dass insbesondere der Zusammenhang zwischen Embeddedness/Autonomy und externalen Kausalattributionen sowie

Verantwortungszuschreibungen konsistent bestätigt werden konnte (H1a-H1c). Für Frames mit besonders hohen Ausprägungen externaler Kausalattributionen und damit natürlichen Ursachen der Fukushima-Katastrophe wurden tendenziell höhere Ausprägungen der Embeddedness- und geringere Ausprägungen der Autonomy-Dimension gemessen. Umgekehrt gingen Frames mit wenigen externalen Kausalattributionen und häufigen Verantwortungszuschreibungen zu Tepco bzw. der japanischen Regierung mit hohen Autonomy- und geringen Embeddedness-Ausprägungen einher.

Tabelle 8: Mittlere Ausprägungen von Kulturwertdimensionen pro Frame

Kulturwertdimension	FRAMES (CLUSTER)								Gesamt	Eta <sup>2</sup> (p<0,05)
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8		
Embeddedness	<b>3,75</b>	3,69	3,56	<b>3,72</b>	<b>3,76</b>	3,67	<b>3,77</b>	3,63	3,69	0,04
Hierarchy	<b>2,72</b>	<b>2,67</b>	2,49	<b>2,69</b>	2,61	2,55	<b>2,74</b>	2,53	2,62	0,03
Mastery	<b>3,95</b>	<b>3,93</b>	3,90	<b>3,95</b>	3,90	3,91	<b>3,95</b>	3,09	3,92	0,02
Intellectual Autonomy	4,32	4,35	<b>4,54</b>	4,35	4,26	<b>4,43</b>	4,27	<b>4,46</b>	4,38	0,05
Egalitarianism	4,64	<b>4,73</b>	<b>4,74</b>	4,65	<b>4,74</b>	4,69	4,66	<b>4,74</b>	4,70	0,03
Harmony	4,07	<b>4,13</b>	<b>4,25</b>	4,07	4,04	4,12	3,99	<b>4,19</b>	4,12	<b>0,06</b>

Anmerkung: Sämtliche Werte sind Mittelwerte. Affective Autonomy wurde aufgrund mangelnder Unterschiede zwischen den acht Frame ausgeschlossen ( $p > 0,05$ ). Fett markierte Werte liegen über dem Mittelwert der jeweiligen Kulturwertdimension für das Gesamtsample.

Auch H2 konnte – basierend auf den Befunden zu Frame 3 – bestätigt werden. Dies war der einzige Frame mit auffällig häufigen Verantwortungszuschreibungen und zugleich negativen Bewertungen des Unternehmens Tepco. Diese kritische Beurteilung des Kernkraftwerkbetreibers und der japanischen Regierung trat im Zusammenhang mit geringen Ausprägungen der Hierarchy- und eher hohen Ausprägungen der Egalitarianism-Dimension auf.

Die Prüfung des Zusammenhangs von Mastery/Harmony mit dem Bezug von Frames zu den Risiken der Atomkraft bzw. zu den Folgen der Fukushima-Krise (H3a, H3b) ergab indes keine konsistenten Ergebnisse.

## 6 Diskussion

Die vorliegende Pilotstudie hatte zum Ziel Medienframes in der internationalen Fukushima-Berichterstattung unter besonderer Berücksichtigung attributions-theoretischer Aspekte und des kulturellen Kontextes zu identifizieren. Die Frame-Analyse ergab insgesamt acht Frames, die durchaus Unterschiede im Hinblick auf die Thematisierung von Auswirkungen der Fukushima-Krise, Risiken und Nutzen, Kausalattribution und dem Handlungsbedarf zeigten. Bis auf Frame 7 (Beurteilung der Tech-

nologierisiken, der Folgen von Fukushima und eines akuten Handlungsbedarfs als gering), der in Deutschland nicht auftrat, wurden alle Frames in der Berichterstattung aller untersuchten Länder nachgewiesen. Allerdings war ihre Bedeutsamkeit länderspezifisch unterschiedlich. Wie theoretisch vermutet, deuten die Befunde an, dass das Framing der Krise durch grundlegende Unterschiede in den kulturellen Wertorientierungen dieser Länder beeinflusst wurde. Aufgrund einiger methodischer Schwächen der Pilotstudie (u.a. eingeschränkte Stichprobenäquivalenz) sind diese Ergebnisse aber mit Vorsicht zu interpretieren. Es ist also dringend Anschlussforschung nötig, um den Einfluss kultureller Kontextfaktoren auf das Framing von Krisenereignissen weiter zu validieren. Aufgrund der mangelnden Kontrollierbarkeit von unabhängigen Variablen in Forschungsdesigns dieser Art und der damit zusammenhängenden großen Zahl möglicher alternativer Einflussfaktoren, bedarf es künftig weiterer komparativer Studien mit einer größeren Zahl von Länderstichproben, die im Hinblick auf Medienauswahl, Zeitraum usw. als äquivalent eingestuft werden können. Zugleich sollte der Einfluss alternativer Faktoren zur Erklärung von Unterschieden bzw. Gemeinsamkeiten von Frame-Strukturen kontrolliert werden. Besonders relevant könnten hier beispielsweise Mediensysteme (Hallin/Mancini 2004), Journalismuskulturen (Hanitzsch/Seethaler 2009), die Organisationskultur von Redaktionen bzw. Medienunternehmen oder die generelle länderspezifische Infrastruktur (Politik, Wirtschaft, Technologie) sein (siehe auch Zeh/Odén und Bräuer/Wolling in diesem Band).

Im Kern erachten wir aber das hier gewählte komparative Forschungsdesign als geeignet, um die Kulturabhängigkeit von Frames und Frame-Strukturen zu analysieren. Kulturelle Wertorientierungen beeinflussen als latente und komplexe Konstrukte Framing-Prozesse auf verschiedenen Ebenen öffentlicher Kommunikation und damit sicherlich auch die journalistische Nachrichtenselektion und -präsentation (Van Gorp 2007). Theoriegeleitete komparative Analysen von Framing-Prozessen, die auch öffentliche Akteure, Journalisten und Rezipienten einbeziehen sollten, können kulturspezifische Einflussfaktoren aufdecken und die ursprünglich kulturbasierte Konzeptualisierung von Frames wieder in den Blick nehmen (Gamson/Modigliani 1989; Goffman 1974). Statt also ereignisspezifische Listen von Frames auf Basis von politischen Dokumenten oder web-basierten Suchmaschinenrecherchen zu erstellen, um den ‚kulturspezifischen Frame-Vorrat‘ zu bestimmen (Brüggemann 2014), sollten theoretisch und empirisch fundierte kulturspezifische Variablen systematisch variiert werden, um ihren Einfluss auf Frame-Strukturen (Textebene) und Framing-Prozesse (kognitiv-affektive Ebene) zu bestimmen. Ein möglicher Ansatz wurde mit der vorliegenden Studie vorgestellt.

In theoretischer Hinsicht hat sich die Anreicherung von Entmans Framing-Ansatz mit Konzepten und Befunden der Attributionstheorie sowie der Krisenkommunikationsforschung überwiegend bewährt, obwohl einige Indikatoren nur selten im Untersuchungsmaterial vorkamen (u.a. Reputationsbewertungen von Tepco). Sowohl *Kausalattributionen* als auch *Zuschreibungen moralischer Verantwortung* haben substantziell zur Unterscheidung bzw. Beschreibung der Frames beigetragen. Eine konzeptionelle Trennung und theoriegeleitete Operationalisierung dieser beiden Dimensionen sollte daher künftig bei der Definition und Messung von Frames berücksichtigt werden. Darüber hinaus spielte der Bezug zur Kovariationsinformation *Konsensus*, die in früheren Framing-Studien nicht berücksichtigt wurde, eine wichtige Rolle bei der Identifikation der Fukushima-Frames. Trotz des seltenen Vorkommens dieser Merkmale trifft dies letztlich auch auf die negative Bewertung von Tepcos Krisenmanagement und Reputation zu.

Damit können die bislang eher mangelnde Theoriefundierung des Framing-Ansatzes und die Ableitung entsprechender operationaler Definitionen künftig weiter vorangetrieben werden. Erste Vorschläge, die hier aus Platzgründen nicht im Einzelnen erörtert werden konnten, liegen bereits vor (Jecker 2014; Schwarz 2014). Auch der Einsatz der induktiv manuell-dimensionsreduzierenden Methode nach Matthes und Kohring (2008) hat sich als brauchbar erwiesen. Bezüglich der Identifikation von Frames zeigte sich jedoch, dass die Anwendung von Two-Step-Clusteranalysen einige Vorteile gegenüber der bisher verwendeten hierarchischen Clusteranalyse hat. Der relativ robuste Algorithmus erlaubt eine automatische Bestimmung von Clusterlösungen und die Beurteilung der relativen Bedeutsamkeit von Variablen und ihren Beitrag zum Clustering. Insgesamt wird mit dieser Methode der Frame-Extraktion die Subjektivität des Forschers bei der Bestimmung der Clusteranzahl und der Interpretation von Frame-Indikatoren verringert. Darüber hinaus sind die Möglichkeiten dieses Verfahren besser auf die Datenstruktur der meisten Inhaltsanalysen abgestimmt, da eine simultane Verwendung von metrischen und kategorialen Variablen sowie der Einsatz großer Stichproben möglich sind.

## 7 Literatur

- Brüggemann, M. (2014). Between frame setting and frame sending: How journalists contribute to news frames. *Communication Theory* 24(1), 61-82. doi: 10.1111/comt.12027
- Choi, I., Nisbett, R. E., & Norenzayan, A. (1999). Causal attribution across cultures: Variation and universality. *Psychological Bulletin* 125, 47-63.
- Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2004). Reasoned action in crisis communication: An attribution theory-based approach to crisis management. In D. P. Millar & R. Heath (Hrsg.), *Responding to crisis. A Rhetorical approach to crisis communication* (S. 95-115). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Eisenegger, M. (2005). *Reputation in der Mediengesellschaft : Konstitution - Issues Monitoring - Issues Management*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Entman, R. M. (1993). Framing: Towards clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication* 43(4), 51-58.
- Gamson, W. A., & Modigliani, A. (1989). Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach. *American Journal of Sociology* 95(1), 1-37.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Boston: Northeastern University Press.
- Hallin, D. C., & Mancini, P. (2004). *Comparing media systems: three models of media and politics*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Hanitzsch, T., & Seethaler, J. (2009). Journalismuswelten: Ein Vergleich von Journalismuskulturen in 17 Ländern. *Medien & Kommunikationswissenschaft* 57(4), 464-483.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Hewstone, M. (1983). *Attribution theory : Social and functional extensions*. Oxford: Blackwell.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: international differences in work-related values*. Beverly Hills, CA.: Sage.
- House, R., Javidan, M., Hanges, P., & Dorfman, P. (2002). Understanding cultures and implicit leadership theories across the globe: an introduction to project GLOBE. *Journal of World Business* 37(1), 3-10.
- Iyengar, S. (1994). *Is anyone responsible? How television frames political issues*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Jecker, C. (2014). *Entmans Framing-Ansatz: Theoretische Grundlegung und empirische Umsetzung*. Konstanz: UVK.
- Jones, M., & Alony, I. (2007). The cultural impact of information systems - through the eyes of Hofstede - a critical journey. *Issues in Informing Science and Information Technology* 4, 407-419.
- Kaufman, L., & Rousseeuw, P. J. (1990). *Finding groups in data*. New York: Wiley.
- Kelley, H. H. (1973). The process of causal attribution. *American Psychologist* 28, 107-128.
- Lauf, E., & Peter, J. (2001). Die Codierung verschiedensprachiger Inhalte. Erhebungskonzepte und Gütemaße. In W. Wirth & E. Lauf (Hrsg.), *Inhaltsanalyse: Perspektiven, Probleme, Potenziale* (S. 199-217). Köln: Halem.
- Lee, B. K. (2004). Audience-oriented approach to crisis communication: A study of Hong Kong consumers' evaluation of an organizational crisis. *Communication Research* 31(5), 600-618.

- Licht, A. N., Goldschmidt, C., & Schwartz, S. H. (2007). Culture rules: The foundations of the rule of law and other norms of governance. *Journal of Comparative Economics* 35, 659-688.
- Matthes, J. (2007). *Framing-Effekte: Zum Einfluss der Politikberichterstattung auf die Einstellungen der Rezipienten*. München: Fischer.
- Matthes, J., & Kohring, M. (2008). The content analysis of media frames: Toward improving reliability and validity. *Journal of Communication* 58(2), 258-279.
- Nerb, J. (2000). *Die Bewertung von Umweltschäden: Kognitive und emotionale Folgen von Medienmeldungen*. Bern [u.a.]: Huber.
- Norušis, M. J. (2011). *IBM SPSS Statistics 19 Statistical Procedures Companion*. Upper Saddle River: Pearson.
- Pearson, C. M., & Clair, J. A. (1998). Reframing Crisis Management. *Academy of Management Review* 23(1), 59-76.
- Rössler, P. (2012). Comparative content analysis. In F. Esser & T. Hanitzsch (Hrsg.), *Handbook of comparative communication research* (S. 459-485). London: Routledge.
- Scheufele, B. (2003). *Frames - Framing - Framing-Effekte: Theoretische und methodische Grundlegung des Framing-Ansatzes sowie empirische Befunde zur Nachrichtenproduktion*. Wiesbaden: Westdt. Verl.
- Schwaiger, M. (2004). Components and parameters of corporate reputation: an empirical study. *Schmalenbach Business Review* 56, 46-71.
- Schwartz, S. H. (1999). A theory of cultural values and some implications for work. *Applied Psychology: An International Review* 48(1), 23-47.
- Schwartz, S. H. (2006). A theory of cultural value orientations: Explication and applications. *Comparative Sociology* 5(2-3), 137-182.
- Schwarz, A. (2010). *Krisen-PR aus Sicht der Stakeholder: Der Einfluss von Ursachen- und Verantwortungszuschreibungen auf die Reputation von Organisationen*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Schwarz, A. (2012). Stakeholder attributions in crises: The effects of covariation information and attributional inferences on organizational reputation. *International Journal of Strategic Communication* 6(2), 174-195. doi: 10.1080/1553118X.2011.596869
- Schwarz, A. (2013). Internationale und komparative Krisenkommunikationsforschung: Relevanz, State of the Art und Forschungsagenda. In D. Ingenhoff (Hrsg.), *Internationale PR-Forschung* (S. 261-289). Konstanz: UVK.
- Schwarz, A. (2014). Die Relevanz von Ursachen- und Verantwortungszuschreibungen im Kontext von Nachrichtenproduktion und -rezeption: Theoretische und methodische Potenziale von Attributionstheorien. In W. Loosen & M. Dohle (Hrsg.), *Journalismus und (sein) Publikum: Schnittstellen zwischen Journalismusforschung und Rezeptions- und Wirkungsforschung* (S. 275-299). Wiesbaden: Springer VS.
- Schwarz, A. (im Druck). Strategische Krisenkommunikation von Organisationen. In G. Bentele, R. Fröhlich & P. Szyszka (Hrsg.), *Handbuch der Public Relations: Wissenschaftliche Grundlagen und berufliches Handeln. Mit Lexikon* (3. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Shaver, K. G. (1985). *The Attribution of Blame: Causality, Responsibility, and Blameworthiness*. New York: Springer.

- Shoemaker, P. J., & Reese, S. D. (1996). *Mediating the message: Theories of influences on mass media content* (2. Aufl.). White Plains, N.Y.: Longman.
- Van Gorp, B. (2007). The Constructionist Approach to Framing: Bringing Culture Back In. *Journal of Communication* 57(1), 60-78. doi: 10.1111/j.0021-9916.2007.00329.x
- Zillich, A. F. (2011). Frames in der Berichterstattung über Molekulare Medizin. Eine Inhaltsanalyse von Wissenschaftsmagazinen im Fernsehen. In G. Ruhrmann, J. Milde & A. F. Zillich (Hrsg.), *Molekulare Medizin und Medien: Zur Darstellung und Wirkung eines kontroversen Wissenschaftsthemas* (S. 143-170). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften