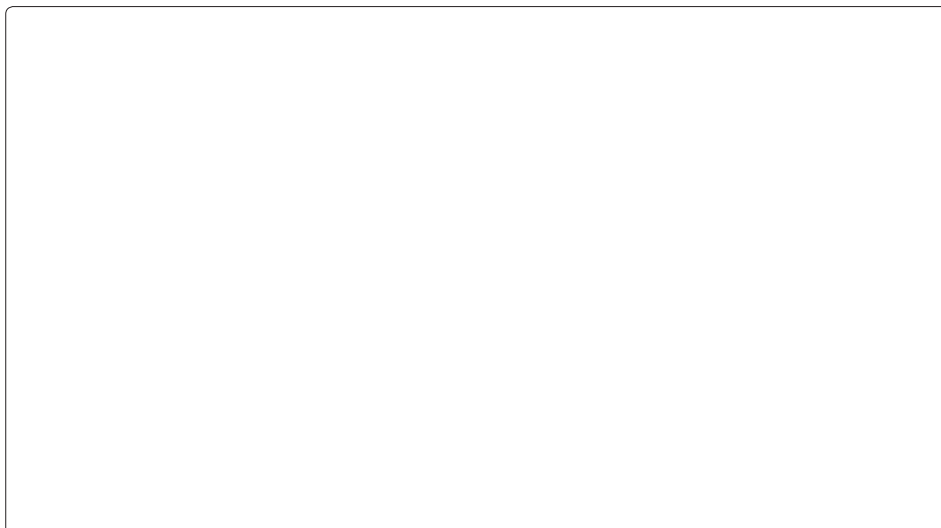




Schriftenreihe
Forschungsforum Öffentliche Sicherheit



Forschungsforum
Öffentliche Sicherheit

Freie Universität  Berlin

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Pandemie: Wahrnehmung der gesundheitlichen Risiken durch die Bevölkerung und Konsequenzen für die Risiko- und Krisenkommunikation

Lars Günther, Georg Ruhrmann, Jutta Milde





Forschungsforum Öffentliche Sicherheit

Schriftenreihe Sicherheit Nr. 7

Juni 2011

ISBN: 978-3-929619-69-5

Anschrift:	Tel: +49 (0)30 838 57367
Freie Universität Berlin	Fax: +49 (0)30 838 57399
Fabeckstr. 15	www.schriftenreihe-sicherheit.de
14195 Berlin	kontakt@schriftenreihe-sicherheit.de

Über die Autoren

Lars Günther ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Grundlagen medialer Kommunikation und der Medienwirkung des Instituts für Kommunikationswissenschaft der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Er hat Medienwissenschaft, Germanistische Literaturwissenschaft und Neuere Geschichte an der Universität in Jena studiert.

Prof. Dr. Georg Ruhrmann ist Professor und Inhaber des Lehrstuhls für Grundlagen medialer Kommunikation und der Medienwirkung des Instituts für Kommunikationswissenschaft der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Habilitation zum Thema Risikokommunikation am Beispiel der Gentechnologie an der Universität Münster (1994). Forschungsschwerpunkte: TV-Nachrichtenforschung, Wissenschaftskommunikation, Risikokommunikation, Medien und Integration.

Dr. Jutta Milde ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Grundlagen medialer Kommunikation und der Medienwirkung des Instituts für Kommunikationswissenschaft der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Dort Promotion zum Thema „Verständlichkeit von Wissenschaftsfernsehen“ (2008). Forschungsschwerpunkte: Wissenschaftskommunikation, Gesundheitskommunikation, Verstehens- und Verständlichkeitsforschung von Medieninhalten.

Kontakt zu den Autoren

Lars Günther	Institut für Kommunikationswissenschaft der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Prof. Dr. Georg Ruhrmann	Ernst-Abbe-Platz 8
Dr. Jutta Milde	07743 Jena





Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	7
2. Risikowahrnehmungsforschung bei gesundheitlichen Themen, insbesondere Infektionserkrankungen und Seuchenausbrüchen	11
2.1 Eigenschaften, Bewertungen und Prävention von Risiken	11
2.2 Risikoklassifikation	15
2.2.1 Risikotypen.....	15
2.2.2 Risikophasen.....	16
2.3 Eigenschaften der Risiko- und Krisenkommunikation	18
2.4 Soziale, kulturelle und gesellschaftliche Einflussfaktoren auf die Risikowahrnehmung.....	20
2.5 Individuelle und psychologische Einflussfaktoren auf die Risikowahrnehmung.....	21
2.6 Zwischenfazit/ Forschungsbedarf/ Forschungsfragen	23
3. Risiko- und Krisenkommunikationsforschung bei gesundheitlichen Risiken, insbesondere Infektionserkrankungen und Seuchenausbrüchen	25
3.1 Ziele der Risiko- und Krisenkommunikation: Impfung und Hygiene.....	25
3.2 Akteure der Risiko- und Krisenkommunikation	29
3.2.1 Politische Akteure.....	29
3.2.2 Ärzte	32
3.2.3 Medien	33
3.3 Kommunikation von Nicht-Wissen, Unsicherheiten und medizinischen Gewissheiten	35
3.4 Zwischenfazit/ Forschungsbedarf/ Forschungsfragen	37
4. Bewertung der H1N1 Pandemie aus der Perspektive der Risikowahrnehmungs- und Risikokommunikationsforschung – Thesen.....	39
5. Folgerungen / Konsequenzen für die Risikokommunikation.....	43
5.1 Kriterien der Resilienz	43
5.2 Kriterien der dialogischen Risikokommunikation	46



5.3 Widersprüche und Akzeptanz von Risikokommunikation	48
5.4 Science Literacy	51
5.5 Rolle von Glaubwürdigkeit und Vertrauen	52
5.5.1 Kompetenz	53
5.5.2 Vertrauen	54
6. Folgerungen/ Konsequenzen für die Krisenkommunikation	57
6.1 Externe Krisenkommunikation	57
6.2 Interne Krisenkommunikation	59
6.3 Schluss: Herausforderungen für eine effektivere Krisenkommunikation	60
7. Literaturverzeichnis	63



1. Einleitung

Die Sicherheitswahrnehmung der Gesellschaft, von Organisationen und Individuen hat sich in den letzten Jahrzehnten verändert. Zum einen steigt die Zahl neuer und neuartiger Risiken wie terroristischen Anschlägen – etwa mit biologischen Kampfstoffen. Zudem treten vielfältige soziale, kulturelle und politische Folgen wissenschaftlich-technischer Entdeckungen oder innovativer Entwicklungen auf, die möglicherweise vom Staat beziehungsweise vom Gesetzgeber reguliert – und später auch de- oder wieder re-reguliert werden müssen. In der Gesellschaft herrscht eine zum Teil durch staatliche Stellen, aber auch durch Medien suggerierte Sicherheit bezogen auf das zu garantierende hohe Schutzniveau der Bevölkerung. Gemeint sind hier zum Beispiel die hohen Rechtsstandards in unserer Gesellschaft oder die gute medizinische Versorgung, auf die die Bevölkerung vertraut.

Veränderte Risiken und ihre Wahrnehmung durch die Menschen erfordern einen neuen Umgang mit den Risiken, ein neues Risikomanagement und im Ereignisfall – bei Eintritt des Risikos, beziehungsweise eines Schadens – eine umfassende Krisenbewältigung. Dies vor allem dann, wenn die Risikothemen in der breiten Öffentlichkeit (medial) diskutiert werden (vgl. Görke/ Ruhrmann 2003; Görke 2008; Renn/ Schweizer/ Dreyer/ Klinke 2007: S. 9; Ruhrmann 2008; 2010).

Zu den nicht zu unterschätzenden Risiken unserer Gesellschaft gehören auch Infektionskrankheiten. Diese können sich durch die hohe Mobilität von Personen und Gütern in der globalisierten Welt schnell zu Epidemien¹ und Pandemien² ausweiten. Hinzu kommt, dass durch den Klimawandel auch neue Regionen von Krankheitserregern besiedelt werden. Dabei bergen Infektionskrankheiten sowohl für das einzelne Individuum als auch für den Staat und die Gesellschaft als Ganzes ein Risiko in sich: Das Individuum möchte sich vor der Krankheit schützen und der Staat möchte weiterhin „überlebensfähig“ und handlungsfähig bleiben. Die Gefahr ist, dass Seuchen Staaten in existenzielle Krisen stürzen können. Ein weiträumiger und vor allem längere Zeit andauernder Zusammenbruch öffentlicher und wirtschaftlicher Strukturen, Systeme und Funktionen stellt für Staaten eine Katastrophe dar.

¹ Eine Epidemie ist die zeitliche und örtliche Häufung einer Krankheit.

² Unter einer Pandemie versteht man eine länder- und kontinentübergreifende Ausbreitung einer Krankheit. Der Nationale Pandemieplan definiert die Influenzapandemie als „eine weltweite Influenza-Epidemie, die durch ein neuartiges Influenzavirus verursacht wird und zu Erkrankungs- und Sterberaten führt, die saisonale, auch schwere Influenzawellen um ein Vielfaches übertreffen“, (Expertengruppe Influenza-Pandemieplanung am Robert-Koch-Institut (Hrsg.) 2007: S. 7).



Mindestens 25 Millionen Menschen³ starben während der Spanischen Grippe in den Jahren von 1918 bis 1920. Die Angst vor einem neuen Influenzavirus solcher Größenordnung lässt die Frage aufkommen, wie infrastrukturelle Maßnahmen aufrechterhalten werden sollen, wenn medizinisches Wissen diese Risiken nur vermeintlich beherrschbar gemacht hat.

Seuchen werden immer eine Herausforderung für Staat und Gesellschaft darstellen. An den jeweiligen Fall angepasst, müssen kommunikative Umgangsformen und Strategien gefunden werden, wie die Bevölkerung ausreichend informiert wird und ein weiterer Ausbruch verhindert werden kann. Die Risikokommunikation kann hierbei mehr oder weniger erfolgreich verlaufen. Trotz Schutzmaßnahmen und einer Aufklärungskampagne ist es beispielsweise den USA nicht gelungen, die Ausbreitung des West-Nil-Virus⁴ von der Ost- an die Westküste einzudämmen. Auch in Deutschland konnte im Jahr 2009 nicht umgesetzt werden, die Bevölkerung ausreichend über den Erreger H1N1⁴, auch „Schweinegrippe“⁵ genannt, zu informieren (vgl. Feufel/ Antes/ Gigerenzer 2010).

Die „Schweinegrippe“ war die erste weltweite Pandemie seit 1968. Sie begann 2009⁶, erreichte im Herbst des Jahres ihren Höhepunkt und klang dann 2010 wieder ab (vgl. Buda/ Köpke/Haas 2010: 1223f.). Die mediale Berichterstattung hatte kein durchgehend hohes Interesse an dem Thema; ihren Höhepunkt erreichte sie im Herbst 2009 – kongruent zur Pandemie. Mit dem Aufkommen von H1N1 entbrannte eine gesellschaftliche Debatte über den speziellen Impfstoff gegen das Virus, wie auch zu Impfstoffen allgemein. Von Seiten der Regierung ist es nicht gelungen, diese Debatten zu beenden und die Bevölkerung ausreichend aufzuklären (vgl. ebd.).

Ziel der vorliegenden Expertise ist daher, die öffentliche Wahrnehmung gesundheitlicher Risiken am Beispiel der Risiko- und Krisenkommunikation über die „Schweinegrippe“ aufzuarbeiten, um daraus Handlungs- und Kommunikationsempfehlungen für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft abzuleiten.

Dazu befasst sich Kapitel 2 zunächst mit der Risikowahrnehmung und erläutert die zentralen Eigenschaften des Risikos (Kap. 2.1), der Wahrnehmenden (Kap. 2.2) sowie der Risikokommunikation (Kap. 2.3) und stellt sowohl soziale, kulturelle und gesellschaftliche als auch individuelle und psychologische Einflussfaktoren auf die Risikowahrnehmung in den Mittelpunkt der Betrachtungen (Kap. 2.4 und 2.5).

³ Die Zahlen variieren und werden teilweise auf bis zu 50 Millionen geschätzt.

⁴ Es handelt sich hierbei um einen Influenza-A Subtypen.

⁵ Der Virus hängt jedoch nicht unmittelbar mit dem Kontakt zu Schweinen zusammen (vgl. Stech/ Beer/ Vahlenkamp/ Harder 2010: 1231).

⁶ Am 24. April 2009 hat die Weltgesundheitsorganisation sie als Notfall für die öffentliche Gesundheit bezeichnet. Die Erklärung zur Pandemie folgte am 11. Juni 2009.



Kapitel 3 setzt sich mit der Risikokommunikation auseinander, zunächst mit allgemeinen Betrachtungen, dann aber spezifisch und bezogen auf die „Schweinegrippe“. Kapitel 4 fasst die ersten Befunde zusammen und bewertet die H1N1-Pandemie aus der Perspektive der Risikowahrnehmungs- und Risikokommunikationsforschung. Daraus abgeleitet werden Konsequenzen für die Risiko- (Kapitel 5) und Krisenkommunikation (Kapitel 6) formuliert.





2. Risikowahrnehmungsforschung bei gesundheitlichen Themen, insbesondere Infektionserkrankungen und Seuchenausbrüchen

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit dem Risikobegriff aus der Perspektive der individuellen Wahrnehmung. Dazu wird zunächst der Begriff „Risiko“ für die vorliegende Untersuchung definiert. Danach folgen Unterkapitel, die sich mit Bedingungen der Wahrnehmung und situativen Eigenschaften sowie sozialen, gesellschaftlichen, psychologischen und individuellen Einflussfaktoren beschäftigen. Das Kapitel kann somit als eine Vorbetrachtung angesehen werden, die die zentralen Begriffe erklärt, welche für die weiteren Betrachtungen der Expertise wichtig werden.

2.1 Eigenschaften, Bewertungen und Prävention von Risiken

Der Fokus liegt in dieser Expertise auf dem Begriff des Risikos. Deshalb sollen die folgenden Abschnitte ihn definieren, auf Risikobewertungen und die Prävention in Form von Impfungen und Hygiene als Maßnahme gegen Risiken eingehen.

Risiken⁷ können als das Produkt von Wahrscheinlichkeit und Schaden, etwa in Form negativer Folgen eines Handelns verstanden werden (vgl. Rowe 1987; Timm 2009: 1122). Risiken gelten dabei als einer Entscheidung beziehungsweise Handlung zurechenbar und unterscheiden sich von Gefahren – etwa Naturkatastrophen (Erdbeben, Flut, Sturm u.a.), bei denen dies ohne weiteres nicht möglich ist (vgl. Bonß 1995; Luhmann 1991a; von Everfeldt/ Glade/ Dikau 2008).

Besonders gesundheitliche Risiken haben einen hohen Stellenwert, da sie in der breiten Öffentlichkeit aber auch im privaten und persönlichen Umfeld thematisiert werden. Gerade deshalb sind gesundheitliche Risiken auch für die Medienberichterstattung relevant. Der Risikobegriff bezeichnet Unsicherheiten, die bewusst eingegangen werden, um ein meist auch unsicheres Ziel zu erreichen. Gemeint sind demnach nicht nur unvermeidliche, allgegenwärtige und nicht-zurechenbare Gefahren (vgl. Timm 2009: S. 1122). Der Soziologe Ulrich Beck (vgl. 1986) unterstreicht mit seiner Bezeichnung der „Risikogesellschaft“ den hohen Stellenwert des Risikos in unserer modernen Welt. Die Bewertung eines Risikos beruht auf dem Spannungsverhältnis zwischen unabwendbarem Schicksal und Eigenverantwortung (vgl. Renn/

⁷ Der Risikobegriff ist schon älter und wird bereits seit dem 12. und 13. Jahrhundert im Kontext des See- und Fernhandels in italienischen Städten verwendet (vgl. Bonß 1995: S. 49 ff.); seine aktuelle Bedeutung existiert seit der Neuzeit/ Aufklärung und hängt mit der Entscheidungsfreiheit des Individuums zusammen (vgl. Luhmann 1991b). Negative Folgen werden als Risiken, positive als Chancen bezeichnet.



Schweizer/ Dreyer/ Klinke 2007: S. 20). Menschen entwickeln für ihre Risiko-beurteilung mentale Konstrukte, die durch ihr Handeln beeinflussbar werden; das heißt Einschätzungen beruhen auf Erfahrungen im Alltagshandeln. Ob diese Bewertungen positiv oder negativ sind, ist eine Frage der subjektiven Beurteilung (vgl. Kapitel 2.4 und 2.5).

Mit dem Begriff des Risikos beschäftigen sich verschiedene Wissenschaften. Denken wir an die statistischen Verfahren in der Mathematik, Risikomanagement-Theorien in den Wirtschaftswissenschaften oder Krankheitsrisiken in der Medizin – um nur ein paar zu nennen. Dabei wird der Risikobegriff auch unterschiedlich verwendet (vgl. Bonß 1995; Ruhrmann 1996; 2001; 2008; von Everfeldt/ Glade/ Dikau 2008; Heath/ O’Hair 2010). Die quantitativ orientierte Forschung versucht Risiken zu messen. Die qualitative Variante ist mehr an den „Vorstellungen, Entscheidungen und Handlungen von Menschen“ (Timm 2009: S. 1123) orientiert.

Im mathematischen Sinn wird das Risiko als ein Produkt aus Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit definiert (vgl. Rowe 1977):

$\text{Risiko} = \text{Schadenshöhe} \times \text{Eintrittswahrscheinlichkeit}$

Wie aus der Formel zu entnehmen ist, ergibt sich das Risiko aus der Wahr-scheinlichkeit eines Schadens. Verringert sich die Wahrscheinlichkeit, dann verringert sich auch das Risiko. Nach Bernoulli kann durch viele Beobachtungen des gleichen Falles die unbekannte Wahrscheinlichkeit geschätzt werden.

Während eine solche Gleichung in der Ökonomie sinnvoll eingesetzt werden kann (vgl. Bonß 1995), birgt sie doch einige Problematiken, sofern sie auf den Bereich der Gesundheit angewandt wird. Kritisch wird oft angemerkt, Gesundheitsrisiken seien wenig vergleichbar (vgl. Timm 2009: S. 1124), weil sich Krankheiten bei verschiedenen Individuen auch unterschiedlich entwickelten. Zudem fehlt in vielen Fällen die nötige Evidenz, um Ergebnisse wirklich verallgemeinern zu können. Die Befunde der Epidemiologie und aus Tierversuchen liefern jedoch methodisch gute quantitative Bewertungen: Auf deren Grundlage können die Folgen für eine Gesell-schaft abgeschätzt und die Option mit den geringsten negativen Konsequenzen ausgewählt werden (vgl. Renn/ Schweizer/ Dreyer/ Klinke 2007: S. 20). Dennoch liefert die technische Risikoabschätzung eher analytische und deskriptive Ergebnisse, sie sagt indes nichts über die Akzeptanz eines Risikos in der Gesellschaft aus.

Im Kontrast zu den quantitativen Bewertungen stehen die subjektiven, häufig qualitativen Bewertungen von Menschen (Laien), die stark von denen der Wissen-schaftler (Experten) abweichen können. Unter den Begriff der „epistemischen Wahrscheinlichkeit“ fallen subjektive Eindrücke, da Menschen permanent ihre eigene



Welt konstruieren und Risiken mit ihren eigenen Maßstäben und Wahrscheinlichkeiten bewerten (vgl. Gurabardhi/ Gutteling/ Kutttschreuter 2004: S. 324; Timm 2009: S. 1127). Eigene und soziale Erfahrungen und psychologische Mechanismen treiben diese Beurteilung an; mentale Prozesse sorgen für das Ausbilden eines individuellen Konstrukts. Die Risikoeinschätzung wird von Ereignisassoziationen ebenso beeinträchtigt wie von sozialen, politischen und kulturellen Einflüssen (vgl. Kapitel 2.4), und Emotionen, die diese Einschätzungen begleiten (vgl. Cacciatore/ Scheufele/ Corley 2011: S. 388). Interpersonale Kommunikation könnte für das Individuum bei Risiken einen entscheidenderen Einfluss haben, als objektive Kriterien (vgl. Kuchinskaya 2011: S. 406). Für die Laien beginnt oft ein Prozess des Abwägens zwischen Nutzen und Schaden. Hinzu kommt ein eventuelles Misstrauen in wissenschaftlich-quantitative Vorgehensweisen wie Stichprobenbildung, Generalisierbarkeit von Tierversuchen und die fehlende Selbstkritik einiger Wissenschaftler (vgl. Timm 2009: S. 1127).

Quantitative und qualitative Risikobewertungen weichen stark voneinander ab, beide sind jedoch sinnvoll: Quantitative Analysen identifizieren Risiken und bewerten sie, nicht zuletzt haben sie eine Auswirkung auf die Regulierung, wie die Zulassung von Arzneimitteln. In eine generelle Bewertung des Sachverhaltes müssen jedoch auch subjektive Faktoren einbezogen werden. „Unterschiedliche Bewertungen sollten als Risikokommunikation in einen gleichberechtigten und offenen Dialog eingebracht werden“, (ebd.: S. 1128; vgl. auch Schütz/ Wiedemann 2008: S. 370; vgl. Kapitel 2.3). Wie sich die „objektive Realität“ in den Wahrnehmungen des Individuums niederschlägt, hängt von vielen Faktoren ab. So ist zum Beispiel die Einstellung gegenüber präventiven Maßnahmen als ein Konglomerat aus objektiven Anleitungen von Experten und subjektiven Einstellungen zu sehen.

Prävention meint „die Gesamtheit aller Maßnahmen, die eine gesundheitliche Schädigung gezielt verhindern, weniger wahrscheinlich machen oder ihren Eintritt verzögern“ (Franzkowiak 2008: S. 195). Es ist die zielgerichtete Vermeidung von Krankheiten und kann deshalb als eine Form der Risikoabwehr betrachtet werden. Dabei muss sich die Risikokommunikation an die jeweilige Krankheit anpassen.

Die gegenwärtige Prävention im gesundheitspolitischen Kontext folgt dem triadischen Strukturmodell aus primärer, sekundärer und tertiärer Prävention (vgl. Tabelle 1). Unter der *primären* Prävention versteht man dabei die Krankheitsverhütung solange die Krankheit noch nicht aufgetreten ist. *Sekundäre* Prävention ist die Krankheitsfrüherkennung und unter *tertiärer* Prävention fällt die Verhütung von Krankheitsverschlechterung (vgl. ebd.: S. 197).⁸

⁸ Die Dreiteilung stammt aus den 1960 bis 1980er Jahren, ist jedoch weiterentwickelt und präzisiert worden. Nicht im Widerspruch dazu steht das Spezifitätsmodell (universell – spezifisch – indiziert) der Prävention (vgl. Franzkowiak 2008: S. 200).



Tabelle 1: Triadisches Strukturmodell der Präventionsstufen

Ebene	Ansatzpunkt	Maßnahmen	Ziele
Primär- prävention	Vor Eintritt der (biologischen) Schädigung	Vermeidung auslösender oder vorhandener Teilursachen; individuelle Erkennung	Risikosenkung bis Risikoeliminierung; Senkung der Wahrscheinlichkeit eines Krankheitseintrittes
Sekundär- prävention	Entdeckung von Frühstadien einer Erkrankung und deren erfolgreiche Frühtherapie	Gesundheitschecks; Vorsorgeuntersuchungen; spezifische Früherkennungsmaßnahmen	Senkung der Inzidenz von manifesten oder fortgeschrittenen Erkrankungen
Tertiär- prävention	Behandlung manifester Krankheiten und Intervention zur Verhinderung bleibender Funktionseinbußen	Wirksame Behandlung einer symptomatisch gewordenen Erkrankung	Verschlimmerung der Krankheit verzögern, Leistungsfähigkeit wiederherstellen; Inzidenz absenken

(Tabelle nach Franzkowiak 2008: S. 198)

Zur Prävention zählt jedoch nicht nur die Vermeidung einer Schädigung im klassischen Sinn, sondern auch die Gesundheitsförderung durch das Stärken von Ressourcen wie beispielsweise die Gesundheitserziehung. Dabei können psychoedukative Verfahren (Aufklärung und Wissensvermittlung auf individueller Ebene) ebenso helfen wie sozioedukative (präventive Prozesse in Gruppen und Organisationen) (vgl. ebd. S. 208).

Neben Impfungen zählt auch die Hygiene zu den infektionsabwehrenden Maßnahmen und ist damit ein wichtiger Teil der Prävention. Bergler stellt eine zunehmende Verhaltensgleichgültigkeit fest und „gleichzeitig [abnehmendes] Vertrauen in die entscheidende Wirksamkeit regelmäßig praktizierter, alltäglicher, persönlicher Hygienemaßnahmen [wie Händewaschen] aber auch spezifische Hygiene- und Präventionsmaßnahmen [Gripeschutzimpfungen oder Vorsorgeuntersuchungen]“, (Bergler 2008: S. 1264; vgl. Kapitel 2.2). Dadurch entstehen neue Risiken, die mehr Aufklärung benötigen aber generell auch mehr Bereitschaft des Individuums, entsprechende Informationen zu verarbeiten.

Beim Thema HIV/ AIDS wurde beispielsweise auf Aufklärung und ein bewusstes, eigenverantwortliches Schutzverhalten gesetzt. Durch Werbekampagnen rücken die Risiken einer Ansteckung in das Gedächtnis der Menschen (vgl. Lehmann/ Töppich



2009 S. 1147). Dennoch nimmt weltweit die Bedrohung durch Infektionskrankheiten zu (vgl. Bergler 2008: S. 1264).

Das folgende Kapitel wird sich mit den Risikoklassifikationen auseinandersetzen, die den Menschen dabei helfen können, Risiken selbst einzustufen und zu Entscheidungen zu gelangen.

2.2 Risikoklassifikation

Gesundheitsrisiken nehmen bei Menschen eine entscheidende Rolle ein, weil sie eine unmittelbare Auswirkung auf ihr Leben haben. Wie die bisherige Betrachtung gezeigt hat, weichen die Einschätzungen von Laien von denen der Experten ab. Subjektive Eindrücke wie Vorerfahrungen haben für Laien einen entscheidenden Stellenwert. In Wissenschaftsdiskursen und Risikodebatten wurde in den 1970er und 1980er Jahren zunächst vermutet (vgl. Ruhrmann 1996; Gurabardhi/ Gutteling/ Kutttschreuter 2004: S. 323), dass diese Abweichungen auf Seiten der Laien durch „unsachgemäße Information, fehlendes Verständnis oder mangelnde Bereitschaft, sich auf die sachliche Problematik ernsthaft einzulassen“ (Timm 2008: S. 1126) zu erklären seien. Diese Begründung ist jedoch zu kurz gefasst und zu einseitig. Allein durch bessere Aufklärung lässt sich das Problem nicht beheben. Die Unterscheidung zwischen objektiven Risiken, wie sie von den Wissenschaftlern eingeschätzt werden, und subjektiven Risiken aus Sicht des Individuums bleibt bestehen.

Laien verlassen sich auf ihre eigenen Bewertungen. Um Risiken jedoch adäquat einschätzen zu können, sollten Informationen zur Verfügung stehen, die es ihnen ermöglichen, eine eigene Beurteilung der Gefahrenlage zu entwickeln. Sinnvoll wäre demnach hier die Kommunikation von Risikotypologien, wie sie vom wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1998) oder von der World Health Organisation (WHO) entwickelt wurden.

2.2.1 Risikotypen

Risiken lassen sich hinsichtlich verschiedener Merkmale typisieren, insbesondere hinsichtlich der jeweiligen Ausprägungen von Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenshöhen. Die nachfolgende Typisierung von Risiken stammt vom wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1998) und fasst Schadensereignisse zusammen. Die Risiken werden dabei mit Bezug auf die griechische Mythologie⁹ typisiert und entsprechende Kommunikationsstrategien erläutert (vgl. Renn/ Schweizer/ Dreyer/ Klinke 2007: S. 145).

⁹ Der Rückbezug auf die griechische Mythologie wurde gewählt, um die zeitunabhängige Geltung dieser Gefahren zu demonstrieren.



Tabelle 2: Risikotypen

Name	Charakterisierung	Strategie	Beispiele
Schwert des Damokles	Hoher Schaden im Eintrittsfall, geringe Eintrittswahrscheinlichkeit	Katastrophenpotential reduzieren	Kernenergie, Staudämme
Zyklop	Hoher Schaden, unbekannte Wahrscheinlichkeit	Eintrittswahrscheinlichkeit ermitteln	Überschwemmungen, Erdbeben
Pythia	Schaden ungewiss, Eintrittswahrscheinlichkeit ungewiss (potentiell hoch)	Vorsorge verbessern	Treibhauseffekt, BSE, gentechnologische Anwendungen
Büchse der Pandora	Schaden ungewiss (Vermutungen), Eintrittswahrscheinlichkeit ungewiss	Ersatzstoffe bereitstellen	Persistente organische Stoffe, Endokrin wirksame Stoffe
Kassandra	Schaden hoch, Eintrittswahrscheinlichkeit ebenfalls hoch	Langfristverantwortung stärken	Anthropogener schleichender Klimawandel
Medusa	Schaden gering, Eintrittswahrscheinlichkeit auch gering	Vertrauensbildung fördern	Elektromagnetische Felder
<i>(Tabelle nach Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hrsg.) 1998: S. 7ff.)</i>			

Die verschiedenen Typologien orientieren sich am Grad des Schadens und seiner Eintrittswahrscheinlichkeit, reflektieren demnach die mathematische Betrachtung von Risiken. An die jeweilige Schadenshöhe und seine Eintrittswahrscheinlichkeit angepasst, leiten sich Strategien ab.

2.2.2 Risikophasen

Spezieller und hier auch bezogen auf Infektionserkrankungen, greift die Phaseneinteilung der WHO, die bei der Schweinegrippe 2009 in den Medien thematisiert wurde (vgl. Jarolimek et al. 2010: S. 412). Es werden sechs Phasen unterschieden, die verschiedenen Perioden zugeordnet sind. Zugleich formulieren sie allgemeine Zielsetzungen für den öffentlichen Gesundheitsbereich. Die Phasen 1 und 2 fallen in die „Interpandemische Phase“, die Phasen 3 bis 5 in den Bereich der „Pandemischen Warnphase“ und Phase 6 schließlich in den der „Pandemie“ (vgl. Expertengruppe



Influenza-Pandemieplanung am Robert-Koch-Institut (Hrsg.) 2007: S. 33f.). Die folgende Übersicht fasst die wichtigsten Punkte zusammen:

Interpandemische Phase

Phase 1: Es gibt keinen Nachweis über einen neuen Influenza-Subtypen, das Risiko menschlicher Infektionen ist gering. Die Vorbereitungen auf eine Influenza-Pandemie sollten dennoch vorangetrieben werden.

Phase 2: Kein Nachweis beim Menschen. Zirkulierende Influenzaviren bei Tieren stellen ein Risiko für Erkrankungen beim Menschen dar. Dieses Risiko sollte minimiert werden (bspw. durch Quarantäne der Tiere), mögliche Übertragungen schnell aufgedeckt werden.

Pandemische Warnphase

Phase 3: Menschen sind infiziert, eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist jedoch noch nicht oder nur in seltenen Fällen zu erkennen. Eine schnelle Charakterisierung des Virus und Meldungen über neue Fälle sollten sichergestellt sein.

Phase 4: Es gibt Übertragungen von Mensch zu Mensch in einer kleinen Gruppe; die räumliche Ausbreitung ist noch sehr begrenzt. Das Virus sollte eingedämmt werden, um Zeit für vorbereitende Maßnahmen wie die Entwicklung eines Impfstoffes zu gewinnen.

Phase 5: Die Übertragung von Mensch zu Mensch findet in einer größeren Gruppe statt, aber diese ist räumlich/ regional lokalisiert. Das heißt, es herrscht eine Kontrolle darüber, wo das Virus auftritt. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich das Virus gegebenenfalls durch Mutationen an den Menschen angepasst beziehungsweise sein Infektionspotenzial erhöht hat (Übertragungen sind dann einfacher möglich). Es besteht das Risiko einer Pandemie. Bemühungen der Eindämmung müssen maximiert werden, um die Pandemie zu verhindern, beziehungsweise um Zeit für weitere Vorkehrungen zu gewinnen.

Pandemie

Phase 6: Zunehmende und anhaltende Übertragung des Virus in der Allgemeinbevölkerung in mindestens zwei der sechs WHO-Regionen. Versucht wird, die Auswirkungen der Pandemie zu minimieren.

Ein Bewusstsein für das Wissen um diese Phasen kann ebenfalls in der breiten Öffentlichkeit verankert werden. Dadurch lässt sich der Umgang mit Meldungen und Aussagen in den Medien vereinfachen (vgl. Miskel 2008), weil Menschen dann selbst



das Risiko und ihre eigene Gefahrenlage beurteilen können; obwohl jedes Individuum eine eigene Bewältigungsstrategie im Umgang mit Risiken entwickelt. Bewältigungsstrategien können als vorgelagerte Mechanismen der Meinungsbildung verstanden werden, um erstmals auch eine antizipierende, reflektierte (und nicht nur reaktive) Risikokultur (vgl. Aldoory 2010; Tansey/ Rayner 2010) auch in Deutschland zu etablieren. Mit der Entwicklung einer solchen Risikokultur könnte man beginnen, einen öffentlichen und demokratisch legitimierten Umgang mit Risiken zu gestalten (vgl. Bruce/ O'Hair 2010: S. 632ff.; Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit (Hrsg.) 2011: S. 11). Zu einer solchen Kultur gehört auch der Umgang mit Unsicherheiten (vgl. Ruhrmann 1991; Bonß 1995; Pellizoni 2003; Ulmer/ Sellnow/ Seeger 2007; Zwick/ Renn 2008) und vorläufigem Wissen (vgl. Stocking/ Holstein 2009; Schneider 2010), das einer umfangreichen Aufklärung der Bevölkerung bedarf. Das ist die Aufgabe der Risiko- und Krisenkommunikation, die seit Beginn der 1990er Jahre in Ansätzen und mittlerweile umfassend erforscht wird (vgl. Heath/ O'Hair 2010; Renn 2010: S. 90ff.). Damit wird sich das nachfolgende Kapitel beschäftigen.

2.3 Eigenschaften der Risiko- und Krisenkommunikation

Risiko¹⁰- und Krisenkommunikation stehen im Mittelpunkt dieser Arbeit, deshalb sollen sie in den Vorbetrachtungen zunächst erst einmal definiert und erklärt werden.

Menschen erwarten eine öffentliche Thematisierung vor allem über solche Gefahren, die ihr eigenes Leben betreffen können (vgl. Renn/ Schweizer/ Dreyer/ Klinke 2007: S. 111; Renn 2010: S. 81ff.; Seeger/ Reynolds/ Sellnow 2010: S. 494ff.). Die Kommunikation über Risiken wird als ein wichtiger und wesentlicher Bestandteil des Risikoumgangs angesehen (vgl. Gurabardhi/ Gutteling/ Kuttschreuter 2004: S. 324). Hier wird ein Kommunikationsprozess beschrieben, in dem Informationen und Argumente gegenseitig abgeglichen und bearbeitet werden sollen. Dieser Prozess führt bei den Bürgern zu einem Vergleich der objektiven und subjektiven Risikoeinschätzungen. Zentrale Aufgaben der Risikokommunikation sind zu sensibilisieren, aufzuklären und Informationen zur Selbsthilfe und zur Prävention zu vermitteln (vgl. Renn/ Schweizer/ Dreyer/ Klinke 2007, S. 24; Zwick/ Renn 2008, S. 85 ff.; Renn 2010, S. 81 ff.). Dabei soll sachlich über den aktuellen Stand der Forschung, Wirkungen und Nebenwirkungen von Ereignissen, Stoffen oder Aktivitäten auf Umwelt und Gesundheit informiert werden. Es ist wichtig, dass Akteure mit ihrer Informationspolitik und einzelnen Aussagen geschlossen auftreten und Schutzmaßnahmen vermitteln. Ein geschlossenes Auftreten meint hierbei eine einheitliche Kommunikation, die das Individuum nicht verunsichert.

¹⁰ Risikokommunikation tauchte als Begriff gehäuft ab Anfang der 1980er Jahre auf (vgl. Ruhrmann 1992; S. 11ff., S. 21 ff. Gurabardhi/ Gutteling/ Kuttschreuter 2004: S. 324).



Schlagwörter der Risikokommunikation sind *Vorbeugen* und *Vorbereiten* (vgl. Maguire/ Ellis 2010, S. 120 ff.), so dass das Auftreten von Katastrophen verhindert oder deren Auswirkungen verringert werden. Wichtig ist hier eine rasche und frühe Mobilisierung und Verteilung benötigter Ressourcen. Die Risikokommunikation beschreibt einen langfristigen Prozess, der thematisiert, wie mit Risiken umgegangen werden soll. Dabei geht es nicht nur um die Vermittlung von Handlungsempfehlungen, es sollen auch Ängste thematisiert werden (vgl. Zwick/ Renn 2008, S. 86). Zudem ist die Informationslage transparent wiederzugeben. Konkret sei hier auf die Darstellung von Unsicherheiten durch die Akteure der Risikokommunikation verwiesen, die teilweise nicht-evidente Sachlagen erklären müssen und die Bevölkerung dennoch von einer Position überzeugen wollen.

Die Risikokommunikation ist abzugrenzen von der Krisenkommunikation, die der Krisenbewältigung bereits eingetretener bzw. manifestierter Risiken dient und damit einen Einfluss auf den Verlauf der Krise hat (vgl. Coombs 2007; 2010; Ulmer/ Sellnow/ Seeger 2007, S. 155; Ruhrmann 2010; Heath/ O’Hair 2010, S. 6, 9 ff.). Die Schlagwörter *Reaktion* und *Wiederherstellung* fallen in den Bereich der Krisenkommunikation. Es meint alle Handlungen, die vor, während oder nach einer Großschadenslage zur Minimierung der Ereignisse beitragen und für den nachgelagerten Wiederaufbau der physischen Infrastruktur sorgen. Zugleich soll das emotionale, soziale, wirtschaftliche und physische Wohlbefinden in der Gesellschaft wiederhergestellt werden (vgl. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) 2007: S. 320). Krisenkommunikation kann als kurzfristige, auf manifeste Schadensereignisse reagierende Kommunikation bezeichnet werden. Sie vermittelt die Verhaltensmaßregeln, um einschlägiges Vorwissen – im Idealfall durch die Risikokommunikation abgedeckt – bestmöglich umzusetzen (vgl. ebd.: S. 25f.; Ulmer/ Sellnow/ Seeger 2007, S. 154 ff.; Coombs 2010, S. 100 ff.).

Die folgende Tabelle fasst die Kernaussagen zusammen:

Tabelle 3: Risiko- und Krisenkommunikation

	Risikokommunikation	Krisenkommunikation
Schlagwörter	Vorbeugung und Vorbereitung auf Risiken/ Krisen	Reaktion und Wiederherstellung während/ nach der Krise
Prozess der Kommunikation	Langfristig	Kurzfristig
Aufgaben	Sensibilisierung, Aufklärung und Informationen zur Selbsthilfe und zur Prävention	Minimierung der bereits eingetretenen Ereignisse, nachgelagerter Wiederaufbau



Akteure	Wissenschaftlich-technische Experten	Ministerien öffentlicher Verwaltung
Kommunikation	Medienvermittelte Kampagnen	Pressearbeit, Pressekonferenz, Pressemitteilungen
<i>(Eigene Darstellung)</i>		

Beide Kommunikationsformen bedingen sich gegenseitig, „beschreiben [jedoch] unterschiedliche Anforderungs- und Handlungskomplexe“, (Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit (Hrsg.) 2011: S. 24; vgl. auch Coombs 2007; 2010; Heath/ O’Hair 2010). Dabei ist die Risikokommunikation der Krisenkommunikation sowohl vor- als auch nachgelagert. Zunächst ist wichtig, dass die Risikokommunikation unterschiedliche Grundüberlegungen zu Krankheit und Gesundheit offenlegt. Generell gilt, dass eine Kommunikation über Risiken den Wissensstand verbessern soll und damit unter bestimmten Bedingungen auch eine unmittelbare Wirkung, das heißt Veränderungen von Wissen, Einstellungen und Verhalten in der Öffentlichkeit, erzielen kann.

Die Art und Weise wie ein Risiko, respektive eine Krise, thematisiert wird, hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Menschen. Wenn der Wissensstand in der Gesellschaft verbessert wird, können sich daraus auch Verhaltensänderungen ableiten, wie die Förderung präventiver Maßnahmen. Es entstehen demnach Lösungen, wie Konflikte über Umwelt- oder Gesundheitsrisiken entschärft werden können (vgl. Kurzenhäuser/ Epp 2009: S. 1142). Das Kapitel 3 wird sich noch umfangreicher mit den Aspekten der Risiko- und Krisenkommunikation und ihren Akteuren beschäftigen.

Allerdings stößt die Risiko- und Krisenkommunikation auf Seiten des Individuums auf vielfältige Einflussfaktoren, auf die die nachfolgenden Kapitel weiter eingehen werden.

2.4 Soziale, kulturelle und gesellschaftliche Einflussfaktoren auf die Risikowahrnehmung

Die Risikowahrnehmung ist eine Eigenschaft des kognitiven und motivationalen Systems des Individuums, beziehungsweise des Experten und Laien. Dabei ist sie abhängig vom sozialen, politischen und kulturellen Umfeld. So ist beispielsweise die gesellschaftliche Akzeptanz eines Risikos nicht zu unterschätzen, wenn es um dessen Bewertung geht. Zudem können Risiken die sozialen und kulturellen Werte beeinträchtigen (vgl. Tansey/ Rayner 2010; Aldoory 2010):

So werden unter anderem die sozialen Kontakte einer Person für die Impfmüdigkeit in Deutschland verantwortlich gemacht (vgl. Meyer/ Reiter 2004: S. 1182). Dabei besteht



die Gefahr einer Spiralwirkung: Treten Erkrankungen durch Impfungen seltener auf, dann lassen sich auch wiederum weniger Menschen impfen. Dies birgt das Risiko, dass sich Krankheiten wieder erneut ausbreiten (vgl. dazu auch Seeger/ Reynolds/ Sellnow 2010).

Zu den gesellschaftlichen Faktoren gehört auch die mediale Darstellung von Risikothemen (vgl. Ruhrmann 2001); denn viele Wahrnehmungsbeobachtungen beginnen nicht auf individueller Ebene, da sie für eine einzelne Person nicht erfahrbar sind. Medien können als soziale Verstärker gelten, weil sie Themen ansprechen, mit denen die Bevölkerung sonst überhaupt nicht in Berührung kommen würde. Zudem sind sie in der Lage, gerade bei schwer zugänglichen und neuen Themen die Bewertung in bestimmte Richtungen zu lenken. Nachrichtenfaktoren wie Nutzen, Schaden, Konflikthaftigkeit oder Überraschung eines Themas spielen dabei eine entscheidende Rolle (vgl. Görke 2008). Jedoch entsprechen sie nicht den Relevanzkriterien beziehungsweise den Arbeitsweisen in der Wissenschaft selbst. Hier orientiert man sich an anderen Kriterien wie Sorgfalt und Genauigkeit; die Prozesse laufen langsamer. Meist braucht es Jahre, bis Ergebnisse vorliegen (vgl. Kohring 2005; Shapin 2008). Wissenschaftler müssen für Beiträge in den Medien ihre Ergebnisse kurz und knapp zusammenfassen, auf Fachbegriffe verzichten etc., um für die Rezipienten verständlich zu werden (vgl. Binder et al. 2011: S. 15).

Zu den gesellschaftlichen und sozialen Faktoren gehört neben den Medien auch der kommunikative Umgang des Bürgers mit seiner politischen und sozialen Umwelt. So hat die interpersonale Kommunikation eine nicht zu unterschätzende Auswirkung auf die Vorstellungen des Menschen. Gerade wenn es um Risiken geht und Informationen aus den Medien kontrovers oder unsicher sind, bilden sich Personen ihre Meinungen im Austausch mit anderen. Dies ist zudem eine Frage des Vertrauens in mediale und politische Instanzen (vgl. Kohring 2004). Ist kein Vertrauen gegeben, sind die Menschen unsicher und nicht in der Lage, die Informationen der Medien und politischen Instanzen richtig einzuschätzen. Um diese Unsicherheit jedoch überwinden und bewerten zu können, suchen sie den Austausch mit anderen Menschen.

2.5 Individuelle und psychologische Einflussfaktoren auf die Risikowahrnehmung

Oft werden die subjektiven Beurteilungen von Laien in Kontrast zu den objektiven Risikowahrnehmungen der Experten gesetzt. Dabei muss eine individuelle Einschätzung keinesfalls fehlerhaft sein. Heuristiken helfen den Individuen bei der Abschätzung und Beurteilung von negativen Folgen. In die Wahrnehmung der Laien fließen eigene Interessen, Werthaltungen, Interpretation der Wirklichkeit und das Vertrauen in Experten und Regulationsbehörden ein (vgl. Ruhrmann 1996; Renn/ Schweizer/ Dreyer/ Klinke 2007: S. 77; Springston/ Avery/ Salliot 2010: S. 277 f.).



Kurzenhäuser und Epp machen die Übereinstimmung von Laien- und Expertenmeinungen von folgenden drei Faktoren abhängig: 1) *Eigenschaften des Risikos*, 2) *Eigenschaften des Wahrnehmenden und seiner Situation* sowie 3) *Eigenschaften der Risikokommunikation*. Auf diese soll nachfolgend näher eingegangen werden (vgl. Kurzenhäuser/ Epp 2009: S. 1142ff.; siehe auch Palenchar 2010). Die angemessene Risikobeurteilung eines Individuums ist nach dieser Übersicht von vielen Faktoren auf verschiedenen Ebenen abhängig.

1) Eigenschaften des Risikos:

Neue Risiken, über die noch wenig Wissen vorherrscht und deren Konsequenzen nicht einschätzbar sind, werden risikoreicher beurteilt als bekannte Risiken oder Risiken, an die sich bereits gewöhnt wurde. Die Risikowahrnehmung steigt auch dann, wenn das Katastrophenpotential einer riskanten Aktivität oder Technologie hoch ist (viele Menschen sind betroffen wie das bei Kernkraft und Pandemien der Fall ist). Ein bedeutender Faktor ist hierbei die Gleichzeitigkeit: sind Schäden zeitlich und räumlich getrennt (wie beim Rauchen), dann wird das Gefahrenpotential als weniger schlimm beurteilt.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Kontrollierbarkeit: Risiken, die bewusst eingegangen werden, erscheinen weniger riskant als solche, denen man unfreiwillig ausgesetzt ist (vgl. Zwick/ Renn 2008).¹¹ Zu den Eigenschaften des Risikos zählt auch, inwieweit es Auswirkungen auf nachfolgende Generationen ausübt.

2) Wahrnehmung und Situation:

Die Öffentlichkeit nimmt Risiken nicht einheitlich wahr. Soziodemografische Faktoren und Vorwissen, sowie der Informationsbedarf einer Person sind wichtige Einflussgrößen. Frauen und ältere Menschen haben eine höhere Risikowahrnehmung als Männer und Jüngere. Zudem ist die Wahrnehmung eines Risikos umso geringer, je mehr persönliche und gesellschaftliche Gestaltungsmöglichkeiten in der aktuellen Lebenssituation zur Verfügung stehen. Wichtig ist, dass Individuen eine persönliche Relevanz des Risikos erkennen bzw. herstellen können.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist der des Vertrauens eines Individuums in die öffentliche Kontrolle und Beherrschbarkeit eines Risikos (vgl. Ruhrmann/ Kohring 1996; Kohring 2004; Renn 2010). Menschen fragen sich hierbei, wie die politischen Instanzen mit einem Risiko umgehen und ob sie dieses auch bewältigen können. Ebenso hat die affektive Komponente einen Einfluss: Werden Risiken mit Nutzen oder positiven Gefühlen verbunden, erscheinen sie ebenfalls weniger riskant.

¹¹ Klassische Differenz zwischen Entscheider und Betroffener eines Sachverhaltes. Ist man selbst derjenige, der sich für ein Risiko entscheidet (wie das Rauchen) oder ist man nur Betroffener eines Risikos ohne selbst darauf einen Einfluss nehmen zu können (vgl. Kurzenhäuser/ Epp 2009: S. 1143).



3) *Eigenschaften der Risikokommunikation:*

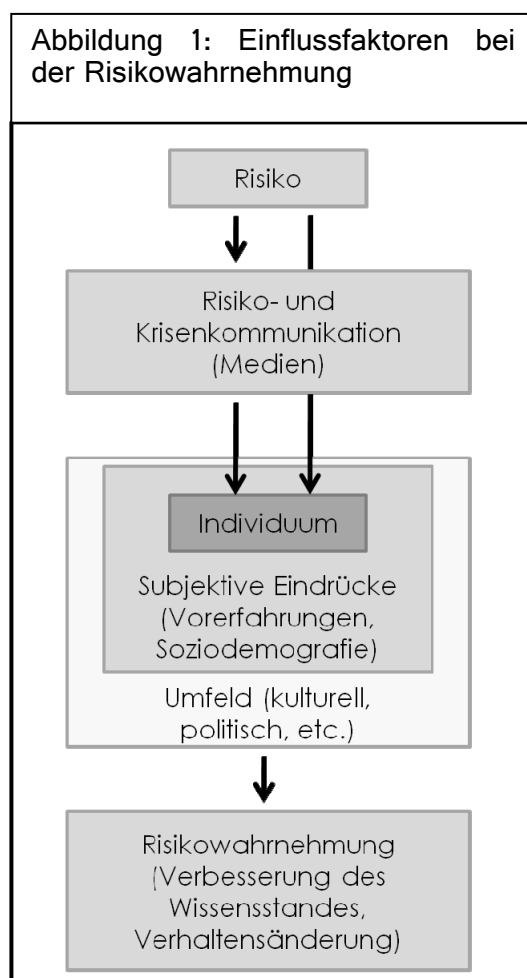
Die Kommunikation von und über Risiken hat ebenfalls einen Einfluss auf die Wahrnehmung. Angesprochen ist die Ebene der Massenkommunikation, aber auch die der individuellen Kommunikation. Gesundheitsrisiken werden höher eingestuft, wenn oft über sie in den Medien berichtet wird oder auch, wenn Freunde und Bekannte daran erkrankt sind, so dass die persönliche Betroffenheit steigt. Fehleinschätzungen können beispielsweise auf eine zu einseitige Kommunikation in den Medien zurückzuführen sein (vgl. Renn 2010).

2.6 Zwischenfazit/ Forschungsbedarf/ Forschungsfragen

Das Kapitel 2 hat sich mit der Risikowahrnehmung aus der Perspektive der Wissenschaft und der Bürger beschäftigt. Auf der Grundlage der wissenschaftlichen Betrachtungsweise wurde deutlich, dass es einen Unterschied zwischen den objektiven Einschätzungen eines Risikos, die mehr an mathematisch-technischen Berechnung

einer Eintrittswahrscheinlichkeit orientiert sind, und den subjektiven Faktoren eines Individuums gibt. Der Schwerpunkt des Kapitels lag in der Perspektive der Risikowahrnehmung. Das Individuum ist in mehrere Kontexte eingebettet, wie die folgende Abbildung 1 verdeutlicht. In erster Linie beeinflussen individuelle Einstellungen und die subjektiven Eindrücke die Risikowahrnehmung und Risikobewertung. Hier sind vor allem die Vorerfahrungen und soziodemografischen Faktoren als eine Einflussgröße zu nennen. Des Weiteren spielt das jeweilige Umfeld eine Rolle. Individuelle Bewertungsmuster werden von gesellschaftlichen Bedingungen beeinflusst.

Die Abbildung verdeutlicht den hohen Stellenwert der Medien, was die Vermittlung eines Risikos betrifft. Natürlich machen Individuen direkt Erfahrungen mit einem Risiko vor allem im beruflichen und gesundheitlichen



Bereich, aber auch im familiären Kontext (z. B. Partnerwahl, desintegrative



Tendenzen in Familien usw.). Oft sind jedoch die Medien der einzige Zugang zu riskanten Themen. Dann werden auch Risiko- und Krisenkommunikation wirksam. Ist die institutionell und/oder medial vermittelte Risikokommunikation erfolgreich, dann hat dies einen Einfluss auf die Risikobewertung und das Risikobewusstsein. Unter anderem kann sich der Wissensstand einzelner Bevölkerungsgruppen verbessern. Langfristig kann es auch zu Verhaltensänderungen kommen. Ein Beispiel von vielen wäre die Prävention eines Risikos zum Beispiel durch besseres Hygieneverhalten wie intensives Händewaschen.

Wie der Stand der Literatur zeigt, hängt der Prozess der Wahrnehmung von vielen Faktoren ab. Zukünftig ist daher zu fragen, welche Faktoren aus welchen Gründen dabei den entscheidendsten Einfluss haben. Ist eine erfolgreiche Risikokommunikation mehr vom Vertrauen in politische und mediale Instanzen abhängig und/ oder von den individuellen Vorerfahrungen? Welche Faktoren interagieren dabei? Unter welchen prototypischen Konstellationen kann eine Risikokommunikation erfolgreich sein?

Die Ausführungen haben sich bisher nur theoretisch dem Sachverhalt genähert, dabei aber wichtige Begriffe definiert. Im folgenden Kapitel, das sich mit der Risiko- und Krisenkommunikation beschäftigen wird, wird der Schwerpunkt auf der H1N1-Pandemie 2009 liegen.



3. Risiko- und Krisenkommunikationsforschung bei gesundheitlichen Risiken, insbesondere Infektionskrankungen und Seuchenausbrüchen

Die Risiko- und Krisenkommunikation kann medial, aber auch im direkten Kontakt (einer Person mit einem Arzt, Behörde etc.) vermittelt werden. Das folgende Kapitel wird sich mit den Aspekten dieser zwei Vermittlungsformen auseinandersetzen, dabei auf ihre Ziele (Präventionsformen wie Impfung und Hygiene), auf die beteiligten Akteure und speziell auf die Kommunikation von Unwissenheit eingehen. Ein Fokus unserer Darstellung liegt dabei auf der praktischen Relevanz der Forschungsergebnisse: Wie wurde die Risiko- und Krisenkommunikation im konkreten Fall der H1N1-Pandemie umgesetzt? Dies wird bedeutsam, da sich das folgende Kapitel 4 mit der Bewertung dieses Sachverhaltes beschäftigen wird.

3.1 Ziele der Risiko- und Krisenkommunikation: Impfung und Hygiene

Wie die bisherige Auseinandersetzung gezeigt hat, können Ziele der Risiko- und Krisenkommunikation wie folgt zusammengefasst werden: Risikokommunikation betrifft die Bereiche Vorbeugen und Vorbereiten (durch Aufklärung und Sensibilisierung), bezieht sich auf zukünftige und unbekannte Ereignisse und versucht damit, Schaden zu verhindern. Risikokommunikation hat längere Zeithorizonte im Blick. Die Krisenkommunikation hingegen nimmt Bezug auf die Reaktion nach einem konkreten Unfall oder Zwischenfall und ist kurzfristig an der Wiederherstellung der betroffenen Infrastruktur interessiert (vgl. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) 2007: S. 320; Coombs 2007; 2010).

In den Bereich der Risikokommunikation fallen vor allem Kampagnen, die sich mit Impfungen und Hygiene beschäftigen. Kampagnen beinhalten eine längerfristige Orientierung, sie wirken erst über einen längeren Zeitraum (vgl. Seeger/ Reynolds/ Sellnow 2010: S. 496 ff.).

Impfkampagnen dienen der Vorsorge und sollen einen ausreichenden Schutz gegenüber einer Krankheit bieten. Während viele Eltern bereit sind, ihren Kindern ausreichende Schutzimpfungen von Ärzten geben zu lassen, wird die Wichtigkeit einer Impfung im Bezug auf die eigene Person oftmals unterschätzt. Zudem wird die Freiwilligkeit der angestrebten Verhaltensänderung betont: Es liegt in der eigenen Hand, sich für oder gegen eine Impfung beispielsweise gegen Grippe oder die zum Teil riskanten Folgen von Zeckenbissen zu entscheiden. Wie soll man indes Individuen für eine Impfung im Pandemiefall gewinnen, wenn es schon nicht gelingt



die Menschen von einer saisonalen Gripeschutzimpfung zu überzeugen (vgl. Renn/Schweizer/ Dreyer / Klink 2007: S. 12)?

Hinzu kommt ein weiterer Punkt: Infektionsrisiken bei Krankheiten wie Diphtherie, Cholera oder Tuberkulose – also solche Krankheiten, die bekannt sind, aber nicht unbedingt akut – werden als gering eingeschätzt. Nicht zuletzt auch deshalb, weil sie praktisch nicht mehr wahrgenommen werden. Unabhängig von diesen Faktoren gibt es in Deutschland eine Vielzahl an Impfgegnern und Impfskeptikern. Zwar steigen die Impfungsraten bei Kindern seit Jahren kontinuierlich an, aber gerade älteren Menschen wird eine Impfmüdigkeit vorgeworfen (Meyer/ Reiter 2004: S. 1182). Dafür können mehrere Faktoren verantwortlich gemacht werden, die sich aus organisatorischen Einflüssen wie solchen des Gesundheitswesens und der Öffentlichkeit aber auch aus subjektiven Faktoren wie Einstellungen, Vorerfahrungen und den Kontakten einer Person zusammensetzen. Argumente, die in diesem Zusammenhang auftauchen, betonen dann beispielsweise den geringen Nutzwert von Impfungen, ihre Schädlichkeit und die Interessen der Pharmaindustrie (vgl. ebd.). Als Impfgegner lassen sich 3 bis 5 Prozent in der Gesellschaft ausmachen, die sich aus religiösen, esoterischen, alternativ-medizinischen oder ideologischen Gründen gegen die Impfungen entscheiden. Zu ihnen zählen auch homöopathisch¹² und anthroposophisch¹³ orientierte Ärzte (vgl. ebd. S. 1185). Indem Erkrankungen durch Impfungen immer seltener auftreten, wird es zunehmend schwieriger zu zeigen, wie bedrohlich Infektionskrankheiten sein können. Eine aktive Kommunikation, die diese Probleme anspricht und den Nutzwert von Impfungen herausstellt, könnte diese Probleme lösen (vgl. Kapitel 5).

Der Deutsche Pandemieplan sieht in den Impfungen „die kosteneffektivste und wirksamste Maßnahme der Prävention einer Erkrankung“ (Expertengruppe Influenza-Pandemieplanung am Robert-Koch-Institut (Hrsg.) 2007: S. 52). Dabei sollen zunächst Risikogruppen und dann der Rest der Bevölkerung eine Schutzimpfung bekommen. Davon erhofft man sich die Versorgung erkrankter Personen sicherzustellen und essentielle, öffentliche Dienstleistungen (Trinkwasser, Nahrungsmittel, Energie) aufrecht zu erhalten.

Im konkreten Fall der H1N1-Pandemie stand das Neuartige dieser Krankheit der Angst der Bevölkerung gegenüber. Wenn Krankheiten unbekannt sind, oder man sie als harmlos einschätzt, ist eine geringe Bereitschaft zu einer Schutzimpfung festzustellen (vgl. Bahnsen/ Stollorz 2009: S. 2). Zwar gab es – wie die weiteren Analysen noch zeigen – vermittelt durch die Medien oder die Einstufung der WHO zunächst Ängste in der Bevölkerung. Als jedoch der Impfstoff vorrätig wurde, nahmen die

¹² Homöopathie meint eine alternativmedizinische Behandlungsmethode.

¹³ Als Anthroposophie wird eine spirituelle Weltanschauung bezeichnet, die den Menschen in Beziehung zum Übersinnlichen betrachtet.



Menschen die Pandemie schon nicht mehr als wirkliche Bedrohung wahr. Zudem wurde die generell kritische Haltung vieler Deutscher gegen Impfungen von der Tatsache verstärkt, dass Adjuvantien¹⁴ (Wirkverstärker) für die Schutzimpfung verwendet wurden, die Nebenwirkungen wie Schmerz, Rötungen und Fieber hervorriefen. In der öffentlichen Diskussion wurde dann darüber debattiert. Es ist also nicht gelungen, den Impfstoff als unbedenklich zu bezeichnen und entsprechend zu kommunizieren (Feufel/ Antes/ Gigerenzer 2010: S. 1287).

Die Herstellung des Impfstoffes unterlag enormen Zeitzwängen (vgl. Pfeleiderer 2010: S. 1242). Denn die Zeitspanne zwischen der Identifizierung der Virusstämme und dem Eintreten der ersten pandemischen Welle ist stets sehr knapp. Im Idealfall sollte die Bevölkerung vor dem Eintreten der Welle schon geschützt sein. Dieses Ziel ist kaum umzusetzen, worauf auch der Nationale Pandemieplan hinweist (vgl. Expertengruppe Influenza-Pandemieplanung am Robert-Koch-Institut (Hrsg.) 2007: S. 52). Gerade deshalb sind auch andere präventive Maßnahmen wie Hygienemaßnahmen in diesem Zusammenhang wichtig.

Für die Vorlaufzeit bis zum Beginn der Impfstoffproduktion werden im Pandemieplan drei Monate eingerechnet, zehn weitere Wochen, um den Impfstoff für 80 Millionen Bundesbürger herzustellen. In dieser Zeit wird die erste Welle den Höhepunkt erreichen oder bereits vorbei sein (vgl. ebd.). Besonders gefährdete Bevölkerungsteile müssen rechtzeitig und synchron geimpft werden. Dabei ist es „[dennoch ...] erforderlich, Pandemieimpfstoffe unter einer angemessenen wissenschaftlichen und regulatorischen Kontrolle zu halten und hinsichtlich ihrer Qualität und klinischen Eigenschaften genauso sorgfältig zu prüfen wie andere Impfstoffe auch“ (vgl. ebd.). Dabei helfen die Musterzulassungen¹⁵.

Dennoch bleibt – wie bei der H1N1-Pandemie der Fall – das Problem von mehreren angesetzten Impfwellen, wenn die Produktion des Impfstoffes nicht schnell genug vorangeht. Dies verunsicherte die Bevölkerung zusätzlich. Durch eine produktionstechnisch späte Verfügbarkeit waren die Impfstoffe in Deutschland erst ab dem 26. Oktober vorrätig. Zudem war zwischen der 43. und 49. Kalenderwoche nur Impfstoff für rund zwei Prozent der Bevölkerung verfügbar. Demnach war es nicht möglich, alle Risikopersonen zu impfen (vgl. Marcic et al. 2010: S. 1262). Im Kontrast dazu stand das Versprechen der damaligen Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt vom August 2009: „Jeder, der geimpft werden will, kann sich auch impfen lassen“ (vgl. Zylka-Menhorn 2010). Hier wurde etwas versprochen, das in der Kürze der Zeit nicht umgesetzt werden konnte. Es kam zu Missverständnissen in der Bevölkerung.

¹⁴ Ein Adjuvans ist ein chemischer Hilfswirkstoff, der allein nicht wirksam wäre.

¹⁵ Wird auch als Mock-up-Impfstoff bezeichnet. Eine Impfstoffbasis, die an das Pandemie-Testantigen angepasst wird.



Als im Dezember allerdings ausreichend Impfstoff bereitstand, sank die Nachfrage dramatisch ab. Verantwortlich hierfür waren die rückläufigen Erkrankungswellen, die Nicht-Präsenz des Themas in den Medien, die schlechte Verträglichkeit des Impfstoffes und die öffentliche Debatte über die Notwendigkeit von Impfstoffen (vgl. Marcic et al. 2010: S. 1263). So kann an diesem frühen Punkt der Betrachtung bereits festgehalten werden, dass es während der Pandemie nicht gelungen ist, die Bevölkerung umfangreich von einer Schutzimpfung zu überzeugen. Die hier ausgeführten Begründungen dafür werden im Laufe des Kapitels noch erweitert behandelt.

Dass die Kampagne für die Impfung nicht überzeugen konnte, belegen auch die Zahlen des Eurobarometers¹⁶. Demnach haben die Europäer sehr wohl ein Bewusstsein für H1N1 entwickelt. Bei der im November 2009 erhobenen Befragung rechneten 57 Prozent jedoch nicht wirklich mit einer Gefährdung durch die Influenza (rund 47 Prozent stuften sie als ebenso gefährlich wie die saisonale Grippe ein). Von den Deutschen glaubten fast 70 Prozent, dass sie nicht in Kontakt mit der Schweinegrippe treten werden (vgl. Gallup Organisation Ungarn (Hrsg.) 2009: S. 6ff.). Zwar meinten 45 Prozent, dass die Impfung sie schützen würde. Aber 30 Prozent verneinten dies und 25 Prozent konnten es nicht einschätzen. Dies erklärt auch, warum so wenige Personen sich für die Impfung entschieden haben. Am Ende wurde sie nur von rund 7 Prozent der deutschen Bevölkerung wahrgenommen (vgl. Marcic et al. 2010: S. 1263).

Im Pandemiefall treten besonders infektionshygienische Maßnahmen in den Mittelpunkt, um die Ausbreitung eines Erregers zu verzögern. Dazu zählt, Erkrankte abzusondern (Selbstisolation) sowie Mund-Nasen-Schutz während der Erkrankung und auch später in der Öffentlichkeit zu tragen. Das Schließen von Kindergärten, Schulen, Verbot von Massenveranstaltungen, oder auch die Einrichtung von Heimarbeitsplätzen sind optional. Diese Maßnahmen sind auch während der Pandemie H1N1 2009 umgesetzt worden.

Generell hat sich jedoch bei den Hygienekampagnen gezeigt, dass in der Gesellschaft ein deutlich defizitäres Hygienewissen und -verhalten vorherrscht. „Es gibt in der Bevölkerung – aber vielfach auch bei Ärzten – noch kein hinreichendes Bewusstsein darüber, dass der Großteil aller aktuellen Infektionen durch persönliche Verhaltensmaßnahmen tatsächlich verhütet und kontrolliert werden kann“, (Bergler 2008: S. 1264). Ebenso existieren Vorurteile gegenüber der Hygiene. Etwa in der Form, dass übertriebene Hygiene schädlich sei oder dass einige infektiöse Krankheiten erlebt werden sollten (gerade bei Kindern). Nach Bergler kann dies mit der abnehmenden Selbstverantwortlichkeit für die eigene Gesundheit zusammenhängen (vgl. ebd.: S. 1268). Menschen erkennen dann nicht richtig, dass sie selbst Risikofaktoren minimieren können. Vielen Menschen ist auch nicht bewusst, dass sie eine soziale

¹⁶ Meinungsumfrage in den Ländern der EU, die in regelmäßigen Abständen zu verschiedenen Themen durchgeführt wird.



Verantwortung tragen. Sollten sie sich mit einer Krankheit anstecken, können sie automatisch auch zum Überträger werden.

Fragen der Hygiene hängen sehr stark mit Fragen der Erziehung zusammen. Eltern sind hierbei Vorbilder, Vermittler und Begründer von Verhaltensregeln (vgl. ebd. S. 1269). Es liegen jedoch keine Studien vor, die im Zusammenhang mit der H1N1-Pandemie das Hygieneverhalten untersucht hätten.

Risikokommunikation kann präventive Maßnahmen wie die Impfbereitschaft oder auch das richtige Hygieneverhalten fördern. In Zeiten der Krise, respektive der Krisenkommunikation, ist es ebenfalls wichtig, präventive Maßnahmen zu vermitteln und aufrecht zu erhalten, um die weitere Ausbreitung der Krankheit zu verhindern (vgl. Seeger/ Reynolds/ Sellnow 2010). Welche Akteure im Prozess dieser Kommunikation wichtig werden und vor allem welchen Beitrag sie konkret in der H1N1-Pandemie leisteten, das soll das nächste Kapitel klären.

3.2 Akteure der Risiko- und Krisenkommunikation

Risiko- und Krisenkommunikation findet mit unterschiedlichen Akteuren auf verschiedenen Ebenen statt (vgl. Renn/ Schweizer/ Dreyer/ Klinke 2007: S. 114; Zwick/ Renn 2008; Renn 2010; Heath/ O'Hair 2010). Eine Reihe an Akteuren lässt sich dabei benennen. Für die vorliegende Arbeit und bezogen auf die H1N1-Pandemie werden vor allen Dingen folgende drei Gruppen wichtig: Politische Akteure, Ärzte und Medien. Auf diese soll nachfolgend das Hauptaugenmerk gerichtet werden.

3.2.1 Politische Akteure

Über Gesundheitsthemen informieren in Deutschland eine Reihe von Institutionen, stellvertretend sei hier die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung und das Robert-Koch-Institut genannt. Den Kommunikationsmaßnahmen der Bundesbehörden im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit wird mit Eintreten einer Pandemie zunehmend eine wichtige, relevante Rolle zuteil. Sie informieren (ob direkt oder indirekt über die Medien) die Bevölkerung, die in einer solchen Zeit ein erhöhtes Informationsbedürfnis hat. Bei einer Pandemie sollen die übergeordneten Ziele sein: „Angst nehmen, Risiko fassbar machen, Handlungsmöglichkeiten für die allgemeine Öffentlichkeit kommunizieren“ (vgl. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) 2007: S. 334). Dabei sollen konkrete Inhalte (wie die von Pandemieplänen) an die Zielgruppen angepasst und einheitlich vermittelt werden (vgl. Kurzenhäuser/ Epp/ Hertel/ Fleur-Böl 2010).

Schwierigkeiten die hierbei im Fall einer Pandemie auftreten, betreffen die Dynamik des Verlaufs. Es ist vorher nicht abzusehen, wie sich eine Pandemie entwickeln wird,



deshalb sind Vorhersagen nur eingeschränkt möglich. Maßnahmen müssen deshalb immer wieder an die aktuelle Lage angepasst werden – wie beispielsweise die Kommunikation unter Umständen über Monate hinweg aufrecht zu erhalten.

Eine bundesweit einheitliche Kommunikation ist jedoch dadurch erschwert, dass es zwar einen Nationalen Pandemieplan gibt, dessen Umsetzung aber föderal über die Länder und Kommunen verläuft (vgl. Martin 2010: S. 1304). Im konkreten Fall der H1N1-Pandemie wurde auch auf neue Medien eingegangen. So richteten die Bundesbehörden eine Internetseite ein, auf der die Länder ihre Informationen den Menschen zur Verfügung stellen konnten (vgl. ebd.).

Den Bürgern sollte generell in dieser Krisenzeit Übersicht und Orientierung geboten werden. Dabei setzten die Behörden auf *Sensibilisieren*, *Informieren* und *Motivieren* (vgl. ebd.: S. 1305f.). Darauf soll nachfolgend eingegangen werden.

Sensibilisieren:

Mittels vorbeugender Maßnahmen sollte das eigenverantwortliche Verhalten der Menschen aktiviert werden. Grundwissen über Hygiene und Infektionsschutz lieferte beispielsweise die Aufklärungskampagne „Wir gegen Viren“. Dabei wurde auch auf Medien gesetzt, um das richtige präventive Verhalten zu demonstrieren. Eine Forsa-Umfrage im Auftrag des Robert-Koch-Instituts bestätigte den Erfolg dieser Maßnahmen. Das Bewusstsein, dass Händewaschen schützen kann, stieg von 50 auf 61 Prozent. Der Anteil derer, die den Begriff Pandemie verstehen, kletterte von 7 auf 24 Prozent. Die Befürwortung des Niesens in den Ellbogen stieg von 5 auf 38 Prozent.

Informieren:

Eine sachliche, verständliche und eindeutige Kommunikation sollte die Ängste der Bevölkerung minimieren. Inhalte wurden beispielsweise auf der eingerichteten Webseite ständig aktualisiert. Ab Oktober 2009 standen auch Publikationen zur Verfügung. Regelmäßige Pressekonferenzen informierten die Medien. Die Zahlen des Eurobarometers belegen, dass sich die Bevölkerung in Deutschland sehr gut informiert fühlte (vgl. Gallup Organisation Ungarn (Hrsg.) 2009).

Motivieren:

Die Menschen sollten von den Vorteilen einer Impfung gegen die Schweinegrippe überzeugt werden. Auf den Fall von Engpässen wurden die Medien vorbereitet. Im November 2009 überstieg die Nachfrage nach der Impfung kurzzeitig das Angebot an Impfstoffen. Durch den milden Verlauf der H1N1-Pandemie fiel die Wahrnehmung des Gesundheitsrisikos doch schnell



wieder ab und nachgelagerte Empfehlungen für den Impfstoff waren wenig erfolgreich.

Trotz Sensibilisieren, Informieren und Motivieren, trotz dieser Maßnahmen der Bundesbehörden, ist Risiko- und Krisenkommunikation während der H1N1-Pandemie dennoch widersprüchlich zu sehen. Dafür seien nachfolgend einige Punkte angemerkt.

Zunächst wurden *schwere Krankheitsverläufe* erwartet, die jedoch seltener als erwartet auftraten. Die WHO rechnete mit 2 bis 7,4 Millionen Toten weltweit, tatsächlich gab es jedoch nur 18.366 laborbestätigte Fälle. In Deutschland wurde mit einer Todesrate zwischen 8.000 und 80.000 Menschen gerechnet. Die tatsächliche Zahl beträgt 256 (vgl. Feufel/ Antes/ Gigerenzer 2010: S. 1286).

In den Monaten ihrer (medialen) Präsenz „haben sich die Meinungen und Äußerungen von Wissenschaftlern, Behörden und Politikern bei anderen medizinischen Themen selten so widersprochen wie beim Management der Neuen Influenza“, (vgl. Zylka-Menhorn 2010). Es lag demnach insgesamt kein geschlossenes Auftreten der Verantwortlichen vor. Dabei ist es auch nicht gelungen, die Kompetenz der Influenza-Kommission für den Pandemiefall, oder auch der Pandemiekommission, gegenüber der Bevölkerung zu etablieren, um ein Gefühl von Sicherheit zu vermitteln.

Wichtig ist die Zusammenarbeit zwischen der Politik und der Wirtschaft im Falle einer Pandemie. Im Schweinegrippe-Exempel konnte die Industrie in kürzester Zeit einen Impfstoff herstellen; allerdings konnte die Produktion und damit auch die Lieferung nur in Schüben realisiert werden.

Eine Impfung der Gesamtbevölkerung ließ sich nicht umsetzen: Es sollten zunächst medizinisches Personal und Personen mit medizinischen Risikofaktoren eine Impfung erhalten (kein gesamtbevölkerungsbeachtendes Konzept). Eine Priorisierung nach Altersgruppen wie im Pandemieplan vorgesehen, wurde nicht verfolgt (vgl. Schaade/ Reuß/ Haas/ Krause 2010: S. 1280). Dabei seien vor allem auch die föderalen Unterschiede als sehr unbefriedigend beurteilt worden (vgl. Zylka-Menhorn 2010).

Zudem präferierte das mediale Interesse Verschwörungstheorien, was aus der Tatsache resultierte, dass seitens der Politik nicht offen über die einschlägigen Verträge und Preise mit der Pharmaindustrie gesprochen wurde. In diesem Zusammenhang hätte auch kommuniziert werden müssen, warum die Bevölkerung einen Impfstoff mit Adjuvans und Bundesbedienstete davon abweichend einen Ganzvirusimpfstoff ohne Verstärker erhielten. Der Bund wollte einen gesonderten Vertrag über den Impfstoff für die Bundeswehr und Bundesmitarbeiter. Auf diese Ausschreibung meldete sich jedoch nur ein Hersteller, dessen Impfstoff – anders als für die übliche Bevölkerung bestimmt – ein nicht adjuvantierter Ganzvirus-Impfstoff war. Die Medien betitelten diesen als einen „besseren“ Impfstoff für Bundesmitarbeiter. Es ist hierbei nicht



gelingen, diesen Irrtum umfangreich aufzuklären (vgl. Schaade/ Reuß/ Haas/ Krause 2010: S. 1280); dies führte zur Verunsicherung der Bevölkerung.

Politische Akteure sollten bei der Risiko- und Krisenkommunikation geschlossen auftreten. Zylka-Menhorn (2010) kritisiert, dass es die ständige Impfkommission (STIKO) nicht geschafft habe, unter Zeitdruck Empfehlungen für die Impfung bereitzustellen und dass die Interessenkonflikte ihrer Mitglieder die kritische Haltung gegenüber dem Vakzin bedingte. Es wird bemängelt, dass zu viele Institutionen mit dem konkreten Fall der Pandemie nicht umgehen können: „Die Zuständigkeiten zwischen Bund (Bundesgesundheitsministerium) und den angeschlossenen Institutionen einerseits und den für das Impfen verantwortlichen Landesstrukturen andererseits eigneten sich nicht, um mit einer dynamischen Situation [wie einer Pandemie] umzugehen“, (vgl. Zylka-Menhorn 2010). Es könne nicht sein, dass Pandemiepläne scheitern, wenn sie in einem föderalen System realisiert werden sollten.

Dass die föderale Umsetzung schwierig ist, wird an anderen Stellen bestritten. Die Stadt Frankfurt am Main hielt in der Hochphase der Pandemie von Mitte November bis Mitte Dezember wöchentliche Pressekonferenzen ab. Es wurde eine Hotline und E-Mail-Adresse bereitgestellt, an die sich die Bürger wenden konnten. Gerade dies, so betonen Bellinger et al. habe Vertrauen in der Bevölkerung geschaffen (Bellinger et al. 2010: S. 1252). Vertrauen Sorge für einen Erfolg seuchenhygienischer Maßnahmen, so heißt es weiter. Zudem wird oft betont, dass eine Reaktion auf föderaler Ebene viel flexibler sei, als wenn alle Entscheidungen von einer Bundesbehörde ausgingen. Weiterführend wird sich Kapitel 6 damit auseinandersetzen.

3.2.2 Ärzte

Persönliche Gespräche zwischen Ärzten und Patienten sind eine, wenn nicht die klassische Form der Gesundheitskommunikation im engeren Sinn (vgl. Loss/ Nagel 2009: S. 502). Dies beinhaltet die Informationsvermittlung zur Gesundheit, Gesunderhaltung und Gesundheitsförderung. Im Falle einer Pandemie müssen sich Ärzte ausreichend informieren, um die richtigen Ratschläge an ihre Patienten weitergeben zu können. Wenn jedoch, und so wird es in der Literatur oft betont, sich die Experten uneinig sind, ob ein Impfstoff wirklich helfen kann und welche Maßnahmen oder Verhaltensweisen die richtigen sind, dann ist es auch für Ärzte schwer, zu einem endgültigen Urteil zu gelangen (vgl. Zylka-Menhorn 2010). Mitverantwortlich im Fall von H1N1 werden auch die ärztlichen Fach- und Berufsverbände gemacht, die in dieser Zeit widersprüchliche Informationen kommunizierten.



Durch die föderale Struktur in Deutschland konnten entsprechende Informationsmaterialien für die Ärzteschaft erst sehr spät publiziert werden (vgl. Schaade/ Reuß/ Haas/ Krause 2010: S. 1281). Sie wurden demnach nicht rechtzeitig umfangreich informiert und konnten ihre Patienten daher nicht ausreichend aufklären. Hier besteht demnach Verbesserungsbedarf.

3.2.3 Medien

Nicht nur was den Bereich der Infektionserkrankungen betrifft, sondern generell werden die Medien für die Kommunikation über Gesundheitsthemen zunehmend wichtiger (vgl. Loss/ Nagel 2009: S. 502; Renn 2010; Seeger/ Reynolds/ Sellnow 2010). Sie erreichen ein großes Publikum; gerade in letzter Zeit wird dabei das Internet als technische Plattform immer bedeutender. Zahlen verdeutlichen, dass bei Gesundheitsthemen „Fernsehen, Radio, Zeitungen und Zeitschriften die mit Abstand häufigsten Quellen für Gesundheitsinformation sind“, (vgl. Loss/ Nagel 2009: S. 504; Fromm, B./ Baumann, E./ Lampert, C. 2011). Gerade bei präventiven Maßnahmen wird es jedoch schwierig, komplexe Informationen einfach, kurz und prägnant zu vermitteln. Gerade deshalb ist auch die zeitliche Komponente bei Präventionsthemen nicht zu vernachlässigen. Bezogen auf die Risiken geben besonders die Medien den verschiedenen Gefahren einen Namen und ein Gesicht; sie machen sie für den Rezipienten erfahrbar (vgl. Lehmann/ Töppich 2010: S. 1147). Oft wird den Medien eine bewusste Inszenierung vorgeworfen. Gleichzeitig sind Medien die Instanz, die aufklärt und informiert (vgl. Rohde 2009: S. 174).

Bezogen auf die Schweinegrippe-Pandemie zeichnet sich in der medialen Darstellung des Themas folgendes Bild ab: Zum Zeitpunkt der höchsten Pandemiewarnstufe war die Zahl der veröffentlichten Artikel in den Qualitätszeitungen¹⁷ und dem Magazin „Der Spiegel“ noch recht gering, stieg aber im Sommerloch an, und stieg vor allem sehr schnell an, als im Oktober 2009 der erste Tote in Deutschland zu verzeichnen war (vgl. Jarolimek et al. 2010: S. 412). Anfängliche Berichte bezogen sich auf Mexiko und die USA; erst im November wurde der Blickwinkel auf Opfer und Tote gelenkt. Die in den Artikeln genannten Akteure stammten vorrangig von der WHO, der Bundesregierung, dem Robert-Koch-Institut und der Ständigen Impfkommission (vgl. ebd.: S. 419). Dies widerspricht der Meinung, dass in den Medien hauptsächlich falsche Experten zu Wort gekommen seien (vgl. Zylka-Menhorn 2010). Nichtsdestotrotz zeichneten die Medien ein sehr negatives Bild von der Schweinegrippe und dem Impfstoffe, weshalb den Medien Panikmache vorgeworfen wurde (Critical Art Ensemble (Hrsg.) 2008; Jarolimek et al. 2010: S. 420).

¹⁷ Qualitätszeitungen sind Süddeutsche Zeitung, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurter Rundschau, die tageszeitung, Die Welt.



Jarolimek et al. untersuchen mittels einer Netzwerkanalyse¹⁸, inwieweit die Empfehlung einer flächendeckenden Schweinegrippeimpfung das Ergebnis von Lobbying-Prozessen der Pharmabranche war. Die Autoren vermuten, dass die Angst vor der „Schweinegrippe“ in der Bevölkerung aus wirtschaftlichen Gründen geschürt worden sei. Immerhin haben die H1N1-Impfstoffhersteller Gewinne von 7,5 bis 10 Milliarden Euro gemacht. Zwar wurden keine eindeutigen Beweise für die These gefunden, jedoch weisen Indizien auf einen Zusammenhang zwischen politischen Entscheidungsträgern und der Pharmaindustrie hin, so dass der Lobbying-Vorwurf als bestätigt angesehen wird (vgl. Jarolimek et al. 2010: S. 423).

Eine der Verschwörungstheorien der Medien, für die Harald Schumann vom Berliner Tagesspiegel einsteht, besagt, dass es zu einer Änderung des Pandemie-Begriffs von Seiten der WHO in Absprache mit den Pharmaherstellern kam (vgl. ebd.: S. 420). Dabei, so belegen es Schaade et al., war eine Aussage über die Zahl der Erkrankungen und deren Todesrate nie Bestandteil der Pandemie-Definition der WHO (vgl. Schaade/Reuß/ Haas/ Krause 2010: S. 1278).

Das mediale Interesse an dem Thema war, wie bereits ausgeführt, nicht konstant hoch. Wenn das mediale Interesse abnimmt, dann geht auch das Interesse der Bevölkerung an präventiven Maßnahmen und Informationssuche zurück (vgl. Ibuka et al. 2010: S. 8). Dies konnte auch für das Internetnutzungsverhalten nachgewiesen werden (vgl. Brooks-Pollock et al. 2011: S. 4). Für Harding war die Schweinegrippe dennoch die Story, auf die die Medien warteten. Nach einer umfangreichen medialen Präsenz sank das Interesse jedoch schnell wieder ab; dies könnte auch daran liegen, dass Journalisten nicht richtig wissen, wie sie mit Risiken und Unsicherheiten umgehen sollen (vgl. Harding 2009: S. 32; Ungar 2008: S. 493). Eigentliches Anliegen der Medien sollte es jedoch sein, die Menschen zu beruhigen und ausreichend zu informieren.

Eine Studie des Instituts für Kommunikationswissenschaft der Universität Jena zum Thema der wissenschaftlichen Evidenz in Beiträgen über Molekulare Medizin im Fernsehen zeigt auch, dass zwar Unsicherheiten gern und oft thematisiert werden, diese aber nur selten auch begründet werden (vgl. Ruhrmann/ Milde/ Zillich 2011; Ruhrmann/ Maier 2011). Eher werden die Rezipienten dann mit ihren Unsicherheiten allein gelassen. Gerade deshalb ist ein offener Austausch über Unsicherheiten wichtig, bezogen auf alle Akteurguppen, die sich an der Risiko- und Krisenkommunikation beteiligen.

¹⁸ Die Autoren verbinden hierbei Pressebeobachtung, Internetrecherche, Journalistenbefragung und eine Analyse der Biografien miteinander.



3.3 Kommunikation von Nicht-Wissen, Unsicherheiten und medizinischen Gewissheiten

Wie soll die Risiko- und Krisenkommunikation im Falle einer Pandemie idealerweise ablaufen? Der Nationale Pandemieplan sagt hierzu folgendes, wobei nur die wichtigsten Punkte zusammengefasst dargestellt werden sollen (vgl. Expertengruppe Influenza-Pandemieplanung am Robert-Koch-Institut (Hrsg.) 2007: S. 108ff.):

- Angedacht ist eine *konsistente und komplementäre* Kommunikation zwischen den *Akteuren des Gesundheitssystems auf allen Ebenen* sowie mit allen betroffenen Ressorts
- Alle Entscheidungsebenen sollen auf eine *einheitliche, wissenschaftliche Informationsgrundlage* Bezug nehmen
- Diese sollen aktuell und *kontinuierlich* bereitgestellt werden, um auf aktuelle Ereignisse reagieren zu können
- *Divergierende Fachmeinungen* sind frühzeitig zu kommunizieren
- Kommunikation sollte stets *transparent, konsistent und zuverlässig* sein, weil dies Glaubwürdigkeit schafft
- *Sicherstellung von Informationsangeboten* wie Bürgertelefonen, Internet, Ratgebern

Durch eine gute und funktionierende Öffentlichkeitsarbeit sollen Bürger in die Lage versetzt werden, mit Gefahren umgehen und Risiken einordnen und bewerten zu können (vgl. Bellinger et al. 2010: S. 1250). Dabei laufen mehrere Kommunikationsprozesse durch verschiedene Institutionen auch parallel ab (vgl. Renn/ Schweizer/ Dreyer/ Klink 2007: S. 114). So war dies auch bei der H1N1-Pandemie angedacht. Dennoch kritisiert eine Vielzahl an Autoren die Risiko- und Krisenkommunikation zu dieser Zeit. Gebündelt können für diese Kritik drei Faktoren verantwortlich gemacht werden: Falsche Experten, keine einheitliche Kommunikation, fehlende Transparenz im Umgang mit Unsicherheit.

Im Falle einer Risiko- und Krisenkommunikation sollten auch Nicht-Wissen und Unsicherheiten ausgesprochen werden, um den Raum für Spekulationen und die problematischen Folgen von Aussagen falscher Experten einzudämmen (vgl. Marcic et al. 2010: S. 1265). Dies ist jedoch nicht geschehen. Wissen und Nicht-Wissen wurden nicht vollständig und transparent kommuniziert. Bürger wurden stattdessen paternalistisch (vgl. Kapitel 5) behandelt, anstatt sie richtig zu informieren und aufzuklären. Gerade dadurch sei das Vertrauen der Öffentlichkeit in Impfungen und Institutionen beschädigt worden (vgl. Feufel/ Antes/ Gigerenzer 2010: S. 1283).

Daten darüber, wie sich die Krankheit entwickeln würde oder Angaben über die Nebenwirkungen der Impfung, konnten nicht ermittelt werden. Auch konnten keine verlässlichen Vorhersagen getroffen werden. Andere, verfügbare Daten, wurden zum



Teil nicht öffentlich diskutiert (Sterberaten, Inhalte der Verträge zwischen Regierung und Impfstoffherstellern). Es entstanden abweichende Meinungen in der öffentlichen Diskussion. Zusätzlich halfen nur wenige Experten bei den Aufklärungsprozessen bezüglich des (Nicht)Wissens. Dies machte eine Einschätzung der Vor- und Nachteile einer Impfung nicht nur in der Öffentlichkeit, sondern auch bei den Ärzten schwierig (vgl. ebd.). Auch Zylka-Menhorn (2010) bestätigt dies: Der Impfstoff hätte nicht als „sicher“ sondern als „unbedenklich“ eingestuft werden müssen. Grund hierfür ist, dass in der Kürze der Zeit keine durch klinische Evidenz gesicherten Daten vorgelegt werden konnten. Zwar gab es Erfahrungen mit dem Impfstoff, nur wurde dies nicht richtig kommuniziert.

Obwohl über Unsicherheiten nicht gesprochen wurde, waren Millionen Menschen über Monate hinweg verunsichert. „So war bei den Bürgern zeitweise die Angst vor dem Impfstoff größer als die Sorge vor einer Infektion“, (vgl. ebd.). Durch das Nicht-Kommunizieren konnte die Bevölkerung bestimmte Ereignislagen und Informationen nicht einschätzen. Dabei zeigt die Forschung, dass Ärzte und Patienten risikokompetenter werden, wenn man Risiken in absoluten Zahlen und durch spezifische Referenzklassen quantifiziert (vgl. Antes/ Gigerenzer 2010: S. 1283).

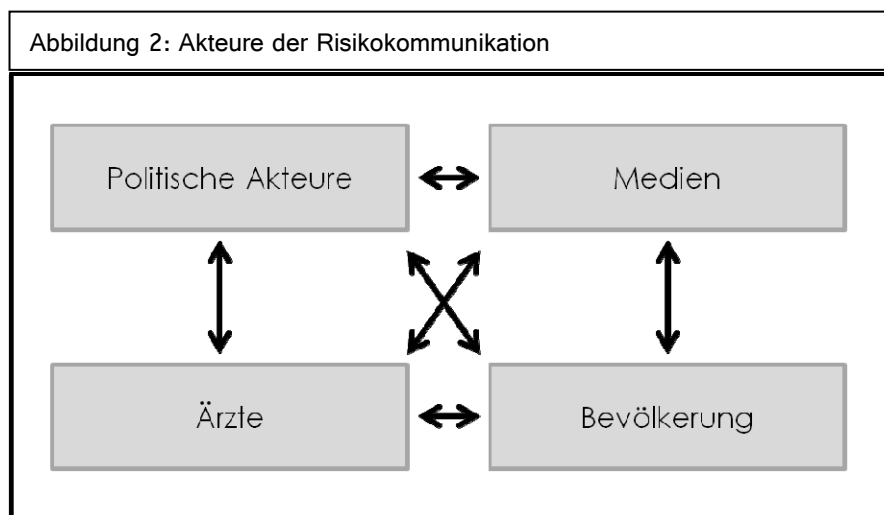
Dabei gab es auch begriffliche Probleme, denn als die WHO die Pandemiestufe 6 (höchste Stufe, unkontrollierbare Verbreitung) im Juni 2009 aussprach, dachten viele Menschen, dies hätte etwas mit der befürchteten Schwere der Erkrankung und Todesraten zu tun. Das nahmen die Bürger auch so wahr, weil in Deutschland unter dem Schlagwort Pandemie genau dies verstanden wird (vgl. ebd. S. 1284). Fehleinschätzungen waren vorprogrammiert.

Bereits im August konnte mit einem milden Verlauf der Krankheit gerechnet werden, weil Zahlen aus Australien darüber vorlagen, dass dort geringere Sterbezahlen als bei der saisonalen Influenza vorlagen. Deutsche und internationale Entscheidungsträger nahmen dies auch so wahr, doch laut Feufel et al. (2010) kamen diese Informationen nie bei der Bevölkerung an. Verantwortlich dafür können die Medien gemacht werden. Auch die öffentliche Diskussion über den Impfstoff wird den Medien zugeschrieben, da sie vor allem die Nebenwirkungen und die unzureichende Testung thematisierten. Wobei hier kritisch angemerkt werden kann, dass Experten auf Regierungsseite die Unbedenklichkeit der Impfung nicht bestätigen konnten (vgl. ebd. S. 1286). Weitere wichtige Punkte, über die nicht im erforderlichen Ausmaß kommuniziert wurde, wären auch die Themen: Bevorzugung einiger Bevölkerungsgruppen, Haftungsregelungen bei Nebenwirkungen und generell Kostenersatz, die unklar blieben.

Die Entscheidungsträger handelten im konkreten Fall der H1N1-Pandemie entgegen der im Pandemieplan festgeschriebenen Transparenz der Kommunikation.

3.4 Zwischenfazit/ Forschungsbedarf/ Forschungsfragen

Das Kapitel hat sich mit der Risiko- und Krisenkommunikation über Pandemien auseinandergesetzt. Ziele der beiden Kommunikationsformen sind vor allem gelungene Impf- und Hygienekampagnen. Allerdings hat sich gezeigt, dass in Deutschland die Kampagnen nicht ausreichend gewirkt haben, da weiterhin deutliche Hygienedefizite in Deutschland existieren. Auch auf Probleme bei der Impfkampagne zur H1N1-Pandemie wurde hierbei eingegangen. Als wichtige Akteure der Risiko- und Krisenkommunikation wurden politische Akteure, Ärzte und Medien identifiziert. Wie die Abbildung zeigt, interagieren alle Akteure miteinander in vielfältiger Weise. Der einzelne Bürger wird beispielsweise von politischen Akteuren über Broschüren informiert, holt sich jedoch zusätzlich Rat beim Hausarzt und den Medien. Dabei sind potenziell Feedbackprozesse möglich.



Die Risiko- und Krisenkommunikation sollte stets transparent sein und auch Nicht-Wissen und Unsicherheiten vermitteln. Wichtig ist, dass Entscheidungsträger, beziehungsweise öffentlich relevante Personen geschlossen und einheitlich auftreten, um die Menschen nicht zu verunsichern. Dabei darf es auch unterschiedliche Meinungen geben, aber auch das muss transparent kommuniziert und diskutiert werden.

Es wäre deshalb interessant zu untersuchen, auf welchen Ebenen die Fehler der Kommunikation zuerst auftraten und warum niemand sie beheben konnte oder wollte. Die vorliegende Literaturanalyse konnte zwar Schwachstellen aufzeigen, aber größtenteils nur verallgemeinerte Aussagen treffen. Zusätzlich wäre es vorteilhaft, genau zu erforschen, wie bestimmte Bevölkerungsschichten auf bestimmte Unsicherheiten reagieren.



Dass die Kommunikation im Fall der H1N1-Pandemie nicht zufriedenstellend bewertet werden kann, konnte mit diesem Kapitel belegt werden. Fazit ist, dass von 34 Millionen gelieferten Impfstoffdosen mehr als 27 Millionen nicht verwendet wurden (vgl. Zylka-Menhorn 2010).

Nach der theoretischen und praktischen Auseinandersetzung mit der Risikowahrnehmungsforschung und der Risiko- und Krisenkommunikationsforschung wird im folgenden Kapitel nun die Kommunikation über die H1N1-Pandemie 2009 in Thesenform bewertet.



4. Bewertung der H1N1 Pandemie aus der Perspektive der Risikowahrnehmungs- und Risikokommunikationsforschung – Thesen

Die nachfolgende Zusammenfassung in Thesenform stellt eine abschließende Bewertung bezogen auf die H1N1-Pandemie zur Diskussion. Dazu werden zwei Thesen zur Sicherheitswahrnehmung der deutschen Bevölkerung formuliert, die dann vor dem Hintergrund der Risikowahrnehmungsforschung und Risiko- und Krisenkommunikation diskutiert werden.

Thesen zur Sicherheitswahrnehmung der deutschen Bevölkerung:

These 1:

Die Sicherheitswahrnehmung der Menschen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten in mehrfacher Hinsicht verändert; dies erfordert neue Umgangsformen mit Risiken und Krisen.

These 2:

Als besonders gefährlich werden Infektionskrankheiten eingestuft, weil sie ein hohes Risiko für den Bürger, aber auch für den Staat und die Gesellschaft darstellen.

Risikowahrnehmung:

These 3:

Gesundheitliche Risiken haben eine hohe soziale und individuelle Relevanz; sie werden vor allem in der veröffentlichten Meinung (Medienberichterstattung), in der Bevölkerungsmeinung (demoskopische Umfragen) und auch privat im Gespräch mit Familie und Freunden thematisiert.

These 4:

Risiken werden qualitativ und quantitativ eingeschätzt; in eine generelle Bewertung eines Sachverhaltes müssen beide Betrachtungsweisen einbezogen werden. Um einzelne Schäden (bzw. Schadensklassen) zu charakterisieren und zu definieren, sind qualitative Risikobewertungen sinnvoll und notwendig.

These 5:

Um pandemische Risiken einzudämmen, ist eine erfolgreiche Risikokommunikation wie jene über Impf- und Hygieneverhalten wichtig, weil diese als vorbeugende



Maßnahmen verstanden werden können. Eine erfolgreiche Risikokommunikation erleichtert zusätzlich die Krisenkommunikation.

These 6:

Konkrete Risikotypologiemerkmale wie die Pandemiephasen der WHO bei Infektionserkrankungen können Menschen helfen, selbstständig Risiken einzuschätzen und mit ihnen umzugehen. Dazu sind jedoch grundlegende Wissensbestände über Infektionskrankheiten in der Gesellschaft zu etablieren.

These 7:

Durch das Nichtauftreten von bestimmten Krankheiten (Cholera, Tuberkulose etc.) nehmen viele Menschen bestimmte Risiken nicht mehr richtig wahr, es kann deshalb zu Fehleinschätzungen kommen.

Risiko- und Krisenkommunikation:

These 8:

Die Risikokommunikation über eine Pandemie (oder speziell über die Schweinegrippe) ist ein langfristiger Prozess des Vorbereitens und Vorbeugens, bei dem sich medizinisches, aber auch praktisches Wissen über (Hygiene-)Maßnahmen langfristig in den Köpfen der Menschen abspeichern und zugleich immer wieder erneuert werden muss.

These 9:

In Deutschland stehen die Menschen Impfungen kritischer gegenüber als in anderen europäischen Ländern. Das erschwert die Überzeugungsarbeit politischer Instanzen bei pandemischen Schutzimpfungen.

These 10:

Dabei ist vor allem die Unbedenklichkeit einer Impfung ein überzeugendes Argument, das bei der H1N1-Pandemie jedoch nicht glaubwürdig kommuniziert werden konnte.

These 11:

Die Wichtigkeit präventiver Maßnahmen müssen in Zukunft offener kommuniziert werden, auch vor dem Hintergrund, dass ein pandemischer Impfstoff erst verfügbar sein wird, wenn die erste Erkrankungswelle bereits vorüber ist. Dies zeigte das Beispiel der Schweinegrippe, bei der sich Probleme einer flächendeckenden Versorgung ergaben.



These 12:

Gerade in der Präventionsphase kann Risikokommunikation zu kritischen, ja paradoxen Effekten führen, wenn falsch auslegbare Versprechen abgegeben werden, wie von Seiten des Bundesgesundheitsministeriums.

These 13:

Im Pandemiefall hat die Bevölkerung ein erhöhtes Informationsbedürfnis, dem von verschiedenen Akteuren durch verschiedene Formen der Risikokommunikation entsprochen werden muss.

These 14:

Infektionserkrankungen verlaufen in mehrfacher Hinsicht dynamisch, ihre Ausbreitung und Schwere kann vorher nicht immer richtig eingeschätzt werden. Bei der Schweinegrippe hat sich gezeigt, dass Behörden den Verlauf der Erkrankung schlecht prognostizieren konnten.

These 15:

Für die fehlende einheitliche Kommunikation zwischen den politischen Akteuren bei der H1N1-Pandemie werden die föderalen Strukturen und die vielen beteiligten Institutionen verantwortlich gemacht. Expertenmeinungen haben sich vielfach widersprochen. Es muss eine Antwort darauf gefunden werden, wie mit der Komplexität administrativer Zuständigkeiten und unterschiedlicher Wissens- und Meinungsbeständen umzugehen ist.

These 16:

Eine offene, tatsachenbetonende Kommunikation im Pandemiefall sollte das angestrebte Ziel sein. Sie bezieht sich auf wirklich relevante gesundheitlich-medizinische, aber auch administrative, soziale und wirtschaftliche Risiken. Bei H1N1 war das nicht der Fall. Dafür werden wirtschaftliche Faktoren, wie die Verträge mit den Impfstoffherstellern, aber auch die veränderten Klassifizierungen bei der WHO und widersprüchlichen Informationsangebote an die Bevölkerung, bezogen auf die Unsicherheiten tatsächlicher medizinischer Effekte und gesundheitlicher Risiken und Folgeproblemen, verantwortlich gemacht.

These 17:

Gerade aktuelle Medien wie Internet und Fernsehen, zeigen aufgrund ihrer grundlegenden journalistischen Funktion, aktuell zu berichten, ein stark negatives und teilweise überdramatisiertes Bild der Sachverhalte und Bewertungen.

These 18:



Bei der H1N1-Pandemie bezogen sich die Medien zudem auf von den Experten selbst entsprechend negativ bewertete Risikoaussagen.

These 19:

Nachvollziehbare, verständliche und transparente Kommunikation über medizinische, technische, administrative und gesundheitliche Unsicherheiten (Fehlende Forschungsergebnisse, mangelnde Methoden, Nebenwirkungen) kann Vertrauen in einer Bevölkerung schaffen und liefert zusätzlich weniger Spielraum für „falsche“ Experten oder dramatisierende und somit ihrerseits selbst riskante Spekulationen.



5. Folgerungen / Konsequenzen für die Risikokommunikation

Die vorliegende Expertise beschäftigte sich zunächst mit den Grundlagen der Risikowahrnehmung sowie Risiko- und Krisenkommunikation und ging dann auf den konkreten Fall der Influenza-Pandemie 2009 ein. Daraus sollen nun Schlussfolgerungen abgeleitet werden. Dabei soll der Fokus auf den Kriterien der Resilienz (Toleranz gegenüber der Sensibilisierung) und Dialogformen liegen, sowie auf Widersprüche und Akzeptanz der Risikokommunikation, die Science Literacy und den Vertrauensbegriff. Es werden Handlungsempfehlungen dargestellt, die einen zukünftig besseren Umgang mit Infektionserkrankungen ermöglichen sollen.

5.1 Kriterien der Resilienz

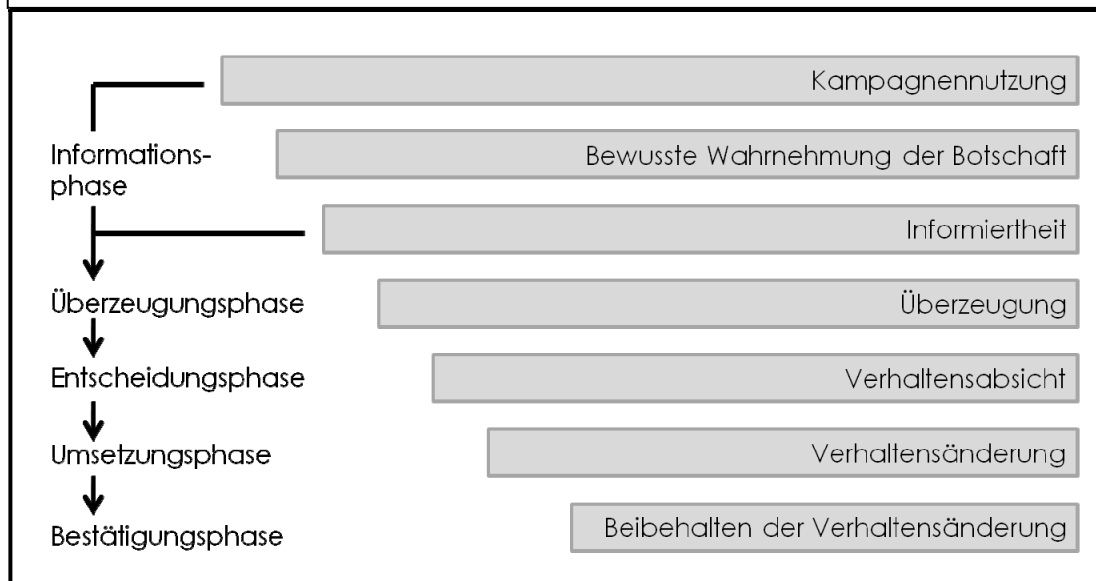
Wie die bisherige Auseinandersetzung gezeigt hat, muss in der Bevölkerung das Grundwissen über Impfungen und Hygiene langfristig etabliert werden. Wie kann jedoch eine Wissenssteigerung und Risiko-Sensibilisierung erreicht werden?

Ziel sollte es sein, einen hohen Informationsstand über die Infektionsrisiken, Nichtrisiken und Schutzmöglichkeiten zu bieten. Eine gelungene Kommunikation beinhaltet die systematisch geplante Lenkung von Informationen an die Zielgruppe. Informationen müssen alltagsnah sein und Bezug zu den persönlichen und sozialen Kontexten der Adressaten aufweisen (vgl. Kurzenhäuser/ Epp/ Hertel/ Fleur-Böl 2010). Wie McGuire und Rogers (2009: S. 1150) zeigen, verläuft die Kampagnenwirkung in verschiedenen Phasen ab (vgl. Abb. 3).

Ein Einstieg findet sich über die Informationsphase, in der relevantes Wissen klar und verständlich kommuniziert werden muss. Auf den weiteren Stufen soll sich dann eine Schutzmotivation etablieren, die Möglichkeiten der Risikokontrolle aufzeigt. Am Ende steht die Bestätigungsphase, in der es zu einer Verhaltensänderung gekommen sein soll. Risikokommunikation muss hierbei in den alltäglichen Lebenszusammenhang überführt worden sein. Diese Phase kann jedoch nur so lange bestehen, wie auch ein Risikobewusstsein in der Bevölkerung vorherrscht beziehungsweise so lange, wie das Risiko generell besteht. Risikokommunikation in Form dieser Kampagnenphasen kann erfolgreich sein, wie die zu „Gib AIDS keine Chance“ bestätigt (vgl. Lehmann/ Töppich 2009: S. 1150).



Abbildung 3: Phasenmodell (Vgl. Lehmann/ Töppich 2009: S. 1150)



Genau hierhin liegt jedoch ein Unterschied zu anderen Infektionskrankheiten: Zwar lässt sich das Wissen über die Hygiene und Impfungen über Kampagnen lenken. Es besteht jedoch nie ein ganzzzeitliches oder ein ganzjähriges Risiko von einer Influenza betroffen zu sein. Pandemische Influenzen wie H1N1 können zwar auftreten, ihren Verlauf und ihre Auswirkungen auf den Menschen lassen sich jedoch vorab nur schwer einschätzen. Gerade deshalb sollte die Gesundheitspolitik noch stärker als bisher über den Nutzen von Impfungen informieren. Dazu gehört auch eine bessere Schulung von Ärzten über eventuell auftretende Nebenwirkungen eines Vakzins. Wichtig sind in diesem Zusammenhang eine aktive, offene und transparente Kommunikation über Nutzen und Notwendigkeit von Impfungen (vgl. Meyer/ Reiter 2004: S. 1187).

Handlungsempfehlung 1: Der Nutzen von Impfungen muss noch deutlicher und transparenter kommuniziert werden. Dies wird nur langfristig möglich sein. Da aber speziell Infektionserkrankungen in der Regel kein überdauerndes lebensbedrohliches Risiko darstellen, müssen neue Umgangsformen gefunden werden.

Um die Impfraten im pandemischen Fall zu steigern, ist es zudem wichtig, die Impfmüdigkeit der älteren Bevölkerung anzugehen bzw. abzubauen. Viele Erwachsene glauben, dass bestimmte Impfungen nur für Kinder wichtig sind – hier fehlt demnach eine generelle Aufklärung über diese Thematik (vgl. Gusmano/ Michel 2010: S. 17). Und dies gilt nicht nur für Impfungen, sondern auch für Fragen der Hygiene.



Über Hygiene wurde im Laufe seines Lebens sicherlich jeder Mensch aufgeklärt. Dennoch ist die Vermittlung von Hygienewissen eine herausfordernde Aufgabe (vgl. Bergler 2008: S. 1269). Zudem ist das wissenschaftliche und medizinische Wissen über einen Sachverhalt nicht gleichzusetzen mit der praktischen Umsetzung des Wissens in unterschiedlichsten (administrativ-politischen, gesundheitlich-medizinischen, ökonomischen und sozialen) Kontexten. Um Menschen zu einem präventiven Verhalten zu veranlassen, sind vier grundsätzliche Bedingungen wichtig (vgl. ebd.):

- Hygienevorbilder: Das Elternhaus ist prägend für Heranwachsende, hier lernen sie das richtige hygienische Verhalten (Eltern als Vorbilder).
- Hygiene und Wohlbefinden: Hygienewissen muss mit positiven Gefühlen verbunden sein und Hygieneverhalten eine Grundlage des alltäglichen Wohlbefindens sein (Belohnungswert).
- Hygieneverhalten als Ergebnis erfolgreicher Kommunikation von Hygienewissen: Hygieneinhalte müssen zielgruppenspezifisch vermittelt werden, dabei prägnant und kurz sein und sich auf konkrete Risikofelder beziehen.
- Hygieneverhalten als Lebensstil: Hygieneverhalten kann Bestandteil des Lebensstils (präventiver Lebensstil in Form von gesundem Essen, Impfstatus etc.) werden, wenn präventive Maßnahmen eingehalten werden.

Hygiene und entsprechendes Verhalten sollte demnach nicht nur mit Verbotsschildern ausgestattet sein, sondern den Menschen, angepasst an ihre persönliche Risikobilanz, als verstehbares und praktisch leicht handhabbares Wissen vermittelt werden. Der Bevölkerung sollte von Seiten der Gesundheitsaufklärung im stärkeren Maße deutlich gemacht werden, dass sie eine Selbstverantwortung tragen und mit ihrer eigenen Risikoreduktion auch die Risiken für Familie, Nachbarn, Kollegen oder der ganzen Gesellschaft minimieren können.

De facto muss die Bevölkerung in Zukunft noch viel mehr Grundkenntnisse erlangen und über den präventiven Nutzwert von Impfungen und Hygiene informiert werden (Martin 2010: S. 1307). Hier kann eine starke und offene, langfristig organisierte Kommunikation helfen. Grundinformationen müssen den Menschen dabei immer wieder in das Gedächtnis gerufen werden. Um eine gute Partizipation der Bürger herzustellen, ist es sinnvoll und notwendig, sie in die Planung und Konzeption von Gesundheitskampagnen einzubeziehen und an verschiedenen Kommunikationsformen wie der Entwicklung eines Slogans, einer Werbeidee oder einer Aufklärungskampagne zu beteiligen (vgl. Gurabardhi/ Gutteling/ Kuttschreuter 2004: S. 325; Loss/ Nagel 2009: S. 506).

Handlungsempfehlung 2: Das Grundwissen über Hygiene muss weiter ausgebaut werden, gerade hier zeigen sich deutliche Defizite. Wenn eine solide Basis für Hygienewissen geschaffen ist, dann lässt sich auf dieses in der Krisenkommunikation aufbauen. Dabei muss den Menschen deutlich gemacht



werden, dass sie nicht nur für sich selbst, sondern für ihr soziales Umfeld und die Gesellschaft verantwortlich sind.

5.2 Kriterien der dialogischen Risikokommunikation

Wie soll mit Unsicherheiten umgegangen werden? Dazu gibt es verschiedene Ansätze und Denkweisen. Zu entscheiden ist grundsätzlich zwischen einem eher paternalistischen Vorgehen und einer offenen Kommunikation (vgl. Feufel/ Antes/ Gigerenzer 2010: S. 1284).

Viele Experten nehmen an, die „breite Masse“ beziehungsweise die Bevölkerung sei nicht in der Lage, mit unsicheren Sachverhalten umzugehen oder angemessene Entscheidungen zu treffen. Das beschreibt das paternalistische Prinzip. Es wird erwartet, dass Menschen (Laien) deshalb Experten folgen, weil sie selbst eine geringere Risikokompetenz haben. Wenn es jedoch die Experten sind, die die Bürger anleiten, dann kommunizieren die Experten eher nicht offen über Unsicherheiten, aus der Sorge heraus, dadurch ihre Glaubwürdigkeit und Überzeugungskraft zu verlieren. Bürger erhalten in diesem Fall nur wenige Informationen, weil sie selbst keine rationalen Entscheidungen treffen sollen; wichtig ist lediglich, dass sie sich an den Anweisungen der Experten orientieren und diese (blind) befolgen.

Eine zweite Perspektive setzt – entgegen der ersten – auf ein Informieren und Aufklären der Bevölkerung. Studien zeigen hierbei, dass Patienten (auch Kinder), in der Lage sind, Risiken zu verstehen, wenn ihre jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeiten in einer transparenten, anschaulichen, nachvollziehbaren und verständlichen Form präsentiert werden (vgl. Feufel/ Antes/ Gigerenzer 2010). Nur auf diese Art und Weise ließe sich langfristig eine Risikokultur etablieren, denn Risikokompetenz ist eine Folge transparenter Risikokommunikation. Hierbei ist es besonders wichtig, zu erklären warum bestimmte Informationen fehlen (wie beispielsweise Mangel an Studien) und wann diese Daten vorliegen werden. Die Kommunikation kann auf verschiedenen Kanälen ablaufen. Es hat sich in der Forschung auch gezeigt, dass die Darstellung verschiedener Argumente – sei es pro oder contra – die Menschen dazu anleitet, ihre eigenen Meinungen zu bilden, ohne dass es zu Verunsicherungen kommt (vgl. Rodriguez 2007: S. 482). Dabei sei jedoch darauf hinzuweisen, dass trotz offener, transparenter Kommunikation nicht alle Menschen in gleichem Maße risikokompetent sind.

Diese zwei Perspektiven sind auf verschiedene Weisen für die Menschen relevant. Bisher herrscht der Eindruck vor, dass bei der H1N1-Pandemie zu oft paternalistisch gehandelt wurde und gerade diese Orientierung nachhaltig das Vertrauen in öffentliche Instanzen und Impfungen schädigte (vgl. Feufel/ Antes/ Gigerenzer 2010 S. 1283).



Eine zukünftige Risikokommunikation sollte demnach mehr auf den offenen Umgang setzen und Unsicherheiten mit ihren Begründungen thematisieren.

Handlungsempfehlung 3: Es ist ratsam bei Krisenfällen kontextbezogen, transparent und verständlich zu informieren und aufzuklären, also entgegen des paternalistischen Prinzips (keine ausführliche Aufklärung) zu handeln. Menschen sollten zu eigenen Entscheidungen kommen dürfen, die sie auf Grund einer bestimmten Sachlage treffen. In einem offenen Umgang mit Risiken sollte jedoch auch betont werden, warum bestimmte Informationen nicht vorliegen, oder Aussagen als vorläufig zu betrachten sind. Das hilft den Menschen dabei, zu einer Bewertung zu gelangen.

Wie können jedoch die verschiedenen Zielgruppen erreicht werden (vgl. Kurzenhäuser/ Epp/ Hertel/ Fleur-Böl 2010)? Dazu eignen sich besonders massenmediale Angebote wie öffentlich-rechtliche und private TV- und Hörfunksender, Anzeigen in Printmedien, Außenwerbung zum Beispiel mit Großplakaten oder das Internet. Der Vorteil dieser Kommunikationsformen ist, dass sie zielgruppenspezifische Zugänge und eine barrierefreie Nutzung gewährleisten (vgl. Lehmann/ Töppich 2009: S. 1148). Damit wird ein Großteil der Bevölkerung erreicht. Zudem müssen medial vermittelte Aussagen kurz und prägnant dargestellt werden, darüber hinaus leicht verständlich sein. Zusätzlich sollten die Aussagen aber auch emotional genug gestaltet sein, um die Aufmerksamkeit der Zuschauer/ Leser zu wecken. Dies könnte der Wirkung von präventiven Informationen zu Gute kommen (vgl. Rodriguez 2007: S. 482; Loss/ Nagel 2009: S. 506). Wenn vielschichtige Inhalte dabei gekürzt werden müssen, sollte stets an eine Referenz (wie eine Internetseite) verwiesen werden, wo weitere detaillierte Erklärungen und Hinweise bereitgestellt werden. Wichtig erscheint, dass ein Zusammenhang zwischen Risiko und präventiven Maßnahmen hergestellt wird.

Weil eine Pandemie schnelle Reaktionen verlangt, sollten zukünftige Kampagnen – ob es nun um Impfungen, Hygienemaßnahmen oder generelle Aufklärungsarbeit geht – mehr noch als bisher auf das Internet setzen. Zwar zeigt sich, dass bei Gesundheitsthemen nach wie vor die traditionellen Medien (Fernsehen, Zeitungen, Radio) am häufigsten genutzt werden, gerade bei jungen Menschen wird jedoch in dieser Hinsicht ein Wandel erwartet (Rodriguez 2007: S. 496; Cacciatore/ Scheufele/ Corley 2011: S. 399).

Handlungsempfehlung 4: Medien, vor allem Fernsehen und zielgruppenspezifische Presseberichte, eignen sich gut, um über Risiken zu informieren, weil sie ein großes Publikum erreichen. Informationen sollten hierbei kurz und prägnant gehalten werden – das beeinflusst die Aufmerksamkeit und Verstehensprozesse positiv. In Zukunft sollte auch mehr auf neue Formen wie das Internet gesetzt werden.



5.3 Widersprüche und Akzeptanz von Risikokommunikation

Risikokommunikation ist durch Spannungsfelder beziehungsweise Widersprüche gekennzeichnet (vgl. Otway/ Wynne 1989; Luhmann 1991), die im logischen Sinne nicht als echte Paradoxien¹⁹ zu begreifen sind. Vielmehr sind sie eher handlungsrelevante und empirisch rekonstruierbare Bedingungen, die sich hinsichtlich mehrerer Merkmale der Risikokommunikation zeigen (vgl. Ruhrmann 2011):

1. Eine zentrale Strategie der Risikokommunikation durch Entscheider, Experten und Politiker sind *Sicherheitsbehauptungen*. Nicht zuletzt aufgrund einer auch hierdurch institutionalisierten Erwartung des Unerwarteten können Behauptungen, ein Risiko existiere gar nicht und alles sei sicher, bei den Betroffenen *Verunsicherung* auslösen und dazu führen, dass Entscheider der Täuschung verdächtigt werden (vgl. Luhmann 1991b). Plötzlich werden kritische Nachfragen zu politischen Vorbereitungen auf die neue Lage gestellt, die von offizieller Seite (zunächst) nicht beantwortet werden können. Offizielle Stellen reagieren in der Regel hilflos und erzeugen somit Misstrauen. Schließlich kann es sogar zu Protest kommen.
2. Wer unter bestimmten, kontrollierbaren Bedingungen Aussagen über Risiken *verheimlicht* bzw. zurückhält oder nur unvollständig kommuniziert – wie dies Experten häufig tun beziehungsweise tun müssen - riskiert bei *Bekanntwerden* in krisenhaften Umständen, dass das eigene Image beziehungsweise die eigene Reputation beschädigt wird. Denn es geht jeweils darum, ob und wann mehr und bessere Informationen gegeben werden können.
3. *Angebot und Nachfrage* von Informationen befinden sich also nicht im Gleichgewicht. Indes ist die fehlende Nachfrage nach Informationen und Erklärungen durch die Bevölkerung – sei es aufgrund von Unwissen oder Desinteresse - *kein* Indikator für Wissen oder gar Bewusstsein. Fehlender Protest gegen getroffene Entscheidungen ist *kein* Zeichen für die Akzeptanz möglicher riskanter Folgen. Die Wirkungen von kommunizierten Aussagen über Risiken (auch und gerade im Rahmen eines gesellschaftsorientierten Marketings und einer strategischen Public Relation) lassen sich *nicht steuern* (vgl. Egner 2008). Dies bedeutet allerdings nicht – wie häufig fälsch-

¹⁹ Kohring (2008) macht darauf aufmerksam, dass Paradoxien „den rhetorischen Charme haben, das Gegenüber zu beeindrucken, wenn nicht zu verwirren. In der Kommunikationspraxis sind sie daher mit Argwohn zu betrachten [...]. In der sozial- und damit auch kommunikationswissenschaftlichen Theorie können sie nicht als Konklusion akzeptiert werden: Paradoxien als Theorie dogmatisieren ein empirisches Problem als logisches und damit als unlösbar. Paradoxien als Theorie sind versteckt normativ. Paradoxien für die Theorie sind aber sehr wohl als Simulator willkommen“, (Kohring 2008: S. 621).



licherweise angenommen wird –, dass die Wirkungen und Folgen von Kommunikationspolitik nicht systematisch zu beobachten wären.

4. *Glaubwürdigkeitsorientierte* auf effektive Zielerreichung ausgerichtete Kommunikationspolitik – ein wesentliches Ziel strategisch orientierter Veränderungen (und „Verbesserungen“) von Risikokommunikation (vgl. Covello 2010; Renn 2010) –, die dann von der journalistischen Berichterstattung, die selbst glaubwürdig zu sein beansprucht (vgl. Loosen u. a. 2008; Neuberger 2008), übernommen wird, verstärkt den Eindruck, dass Kommunikatoren, die über ihre „erfolgreiche“ Politik berichten, nicht authentisch sind. Wird jedoch informell und direkt, das heißt authentisch kommuniziert, wirken die Informationsangebote häufig unglaublich, nicht objektiv und unvollständig. Das Publikum merkt, dass seine *Erwartungen* an die Glaubwürdigkeit des Kommunikators und seiner Mitteilungen nicht erfüllt werden (vgl. Viklund 2003).
5. Ein weiterer Widerspruch betrifft die *Ausgewogenheit*: Alle Positionen sollten gleichermaßen zu Wort kommen. Dann wird von Bürgerbeteiligung gesprochen (vgl. Bollin 2008). In konfliktreichen Situationen der politischen Risikokommunikation zeigt sich jedoch, dass je nach politischen Macht- und Mehrheitsverhältnissen, nach Einfluss in der Administration sowie in den Medien und Redaktionen die Meinungen bestimmter Akteure ausführlicher dargestellt werden als die Positionen der jeweils anderen Seite. Im Journalismus geht es hier vor allem auch um das Spannungsfeld von Nähe und Distanz, zwischen Teilnahme (Betroffenheit) und neutraler Beobachtung (vgl. Loosen et al. 2008), welche auch die Kritik und Kontrollfunktion der Medien berührt. Häufig gelangen Journalisten erst durch Betroffene an entscheidende Informationen.
6. Ein sechster Widerspruch der (medialen) Risikokommunikation betrifft die aufbauschende Bewertung von Unfällen und Zwischenfällen, um die *knappe Aufmerksamkeit* des Publikums zu steigern. Gerade angesichts unklarer Wahrscheinlichkeiten und Schadensdimensionen kommt es zu einer *Emotionalisierung* der Öffentlichkeit. Diese wäre ohne eine entsprechende Berichterstattung nicht eingetreten. Indes kann sie sich dann verringern. Und erzeugt paradoxerweise eine weitere Aufmerksamkeitsverknappung wie der Kommunikationstheoretiker Schmidt (2008: S. 315) in seiner Betrachtung zeigen kann. Im Sinne der Experten ist diese gar nicht angebracht, weil das Risiko weiter fortbesteht. Die Berichterstattung über Epidemien liefert hier – wie gezeigt – viele aktuelle Beispiele.
7. Relevant ist auch die widersprüchliche Behandlung des *Verursacherprinzips* bzw. der *Verantwortlichkeiten*, gerade auch durch Experten und



Wissenschaftler (vgl. von Elverfeldt/ Glade 2008). Bei komplexen Risiken beziehungsweise Entwicklungen, sowie bei Epidemien wird gefragt: Warum ist es geschehen? Und wer war schuld? Beklagt wird dementsprechend von Experten, aber auch von den durch Risikofolgen betroffenen Laien eine *personalisierende* Darstellung der Medien: Sie rechnen auch komplexestes Geschehen häufig nach dem Verursacherprinzip einem verantwortlichen Entscheider zu.

8. Schließlich geht es um widersprüchliche Diagnosen und Folgen von medial vermittelter *Akzeptanz*. Akzeptanz bezieht sich auf die Annehmbarkeit, die Billigung von Aussagen beziehungsweise von Entscheidungen, deren potentiell schädliche Folgen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintreten können und auf vielfältigste Art und Weise bewertet werden (können) (vgl. Kaufmann 1999). Im Prozess der Risikowahrnehmung, -bewertung und -kommunikation ist Akzeptanz als *Resultat* eines selektiven Prozesses der politischen Informationsverarbeitung anzusehen. *Akzeptabilität* bezeichnet darüber hinaus die kommunizierten und kommunizierbaren Gründe und Umstände der Akzeptanz. Dieser Begriff bezeichnet in der Regel die Zumutbarkeit von Risiken aus der Sicht von Entscheidern: Auswirkungen und Folgen einer umstrittenen Entscheidung müssen analysiert *und* bewertet werden. Bei beginnender Krisenkommunikation geschieht dies auch unter besonderem Zeitdruck (vgl. Ruhrmann/ Kohring 1996; Heath/ Millar 2004; Maier/ Stengel/ Ruhrmann/ Marschall/ Zillich/ Göbbel 2011).

Bei der Ermittlung von Akzeptanzpotentialen sind fünf Prognosen über Akzeptanz zu unterscheiden. Sie werden sowohl in der Alltagskommunikation als auch in politischen Diskursen häufig formuliert und erschweren die Verständigung:

- a) Zunächst kann man aus dem *gegenwärtigen* Verhalten der Betroffenen nicht generell auf die Akzeptanz in der Zukunft schließen. Bedeutsam ist hierbei die Unterscheidung von *geäußerten* (was sagen die Leute) und *gezeigten* Präferenzen (was akzeptieren die Leute tatsächlich).
- b) Die *passive Hinnahme* von Risiken oder von umstrittenen Entscheidungen, kann angesichts vollzogener Entscheidungen und Unwissen über die Spätfolgen einer Entscheidung nicht als Akzeptanz gewertet werden.
- c) *Fehlender kollektiver Protest*, das Ausbleiben oder der Zusammenbruch von Protest und Widerstand gegen riskante Entscheidungen und Entwicklungen signalisiert nicht zwangsläufig Akzeptanz.
- d) (Stillschweigende) Risikoakzeptanz durch *bestimmte Bevölkerungsgruppen* lässt keine Rückschlüsse auf die Akzeptanzbereitschaft anderer Gruppen zu.



e) Individuell können sich – je nach *Interessen* und *Lebensstilen* sowie aufgrund unterschiedlicher Rollenanforderungen – „Akzeptabilität“ und „Akzeptanz“ widersprechen.

Akzeptanz kann sich langfristig nur auf der Grundlage der Akzeptabilität von Prämissen einstellen. Akzeptanzprobleme sind Auslöser und zugleich eine viel beachtete Folge politischer und journalistischer Kommunikation (vgl. Ruhrmann/ Kohring 1996; Kohring 2008). Fehlende Akzeptanz kann, beziehungsweise soll durch effektive („zielorientierte“) Kommunikation, beschafft werden. Als Folge dieser Bemühungen, etwa in Gestalt von Kampagnen oder forcierter Public Relations wird jedoch deutlich, dass die Bedingungen der Möglichkeit von Akzeptanz nicht geklärt worden sind, ja mehr oder weniger bewusst übergangen werden.

Handlungsempfehlung 5: Risikokommunikation ist durch Widersprüche gekennzeichnet, die jeder Kommunikation inhärent sind und nicht direkt aufgelöst werden können. Indem sich Entscheider und Betroffene die potenziellen Widersprüche ihrer (Risiko)Kommunikation klar machen, können unerwünschte Effekte und Nebenfolgen der eigenen Kommunikation abgeschwächt werden.

Handlungsempfehlung 6: Akzeptanz kann sich langfristig nur auf der Grundlage der Akzeptabilität von Prämissen einstellen. Daher ist das Augenmerk auf die Klärung von Prämissen und Voraussetzung von Akzeptanz zu legen, wie etwa unterschiedliche Normen und Werte, Meinungen und Einstellungen sowie Interessen und Ressourcen der jeweiligen Akteure.

5.4 Science Literacy

Aus der Perspektive des „Scientific Literacy“-Konzepts umfasst das Wissenschaftsverständnis drei Dimensionen (vgl. Haufler/ Sundberg 2009; Vasconcelos/ Félix/ Barros/ Mendonça 2010):

1. ein Verständnis für Inhalte, d. h. eine grundlegende Kenntnis *wissenschaftlicher Begriffe und Konstrukte*; für das hier relevante Themengebiet *etwa* Grundlagen der Pandemieforschung, oder aber auch der modernen Virologie.
2. ein Grundverständnis für *Methoden und Verfahren* wissenschaftlicher Untersuchungen. Dazu zählen Kenntnisse wissenschaftstheoretischer Grundlagen (z. B. Hypothesen, Theorien, Gesetze). Hinzu kommen



Operationalisierung und Messung, Forschungsdesign, Auswahlverfahren, Datenerhebung und Auswertungen, insbesondere im experimentellen Kontext. Es geht um die Frage, ob Rezipienten genügend wissen, um journalistische Aussagen über wissenschaftliche Zusammenhänge einordnen und beurteilen zu können.

3. ein Verständnis für die *soziale Dimension* von Wissenschaft und Technologie (vgl. Miller 2004). Dazu zählt die Einsicht in die soziale, ökonomische und kulturelle Bedingtheit von Erkenntnisproduktion. Was sind ihre gesellschaftlichen und individuellen Folgen? Und welche gesellschaftlichen Kontroversen sind damit verbunden (Gerhards/ Schäfer 2009)?

Da Massenmedien für Laien häufig die wichtigste Quelle wissenschaftlicher und medizinischer Informationen darstellen, sind diese in besonderer Weise prädestiniert, die „Scientific Literacy“ der Bevölkerung zu beeinflussen und nehmen somit eine Schlüsselfunktion in der Bildung des öffentlichen Wissenschaftsverständnisses ein (vgl. Bauer/ Bucci 2007). Die Öffentlichkeit kann zunehmend den Prozess wissenschaftlicher Evidenzsicherung in Presse und Fernsehen verfolgen, sich mit journalistisch aufgeworfenen Fragen, Probleme, Streitpunkten und Lösungsvorschlägen auseinandersetzen und sie interpretieren.

Das „Scientific Literacy“-Modell geht davon aus, dass Laien durch wissenschaftliche Informationen ihr eigenes Wissen erhöhen würde und sich als eine Folge daraus, auch ihr Verständnis für Wissenschaft verbessern würde. Allerdings wurde diese Annahme auch von verschiedenen Autoren kritisiert (vgl. Cacciatore/ Scheufele/ Corley 2011: S. 387).

Handlungsempfehlung 7: Durch entsprechende Bildungs- und Forschungspolitik ist der Bildungsgrad hinsichtlich naturwissenschaftlichen und medizinischen Wissens über grundlegende Begriffe (etwa den Unterschied zwischen Bakterium und Virus), von Methoden und Verfahrensweisen im Labor sowie einem auch politischen Verständnis für die ökonomischen, sozialen und kulturellen Kontextualisierungen von Wissenschaft und Forschung zu steigern.

5.5 Rolle von Glaubwürdigkeit und Vertrauen

Der Erfolg von Risikokommunikation ist eng an das Vertrauen gebunden. Das Thema Glaubwürdigkeit und Vertrauen wurde in den 1970er Jahren prominent (vgl. Hartmann 2001; Ruhrmann 2003, Kohring 2004). Die empirische Kommunikationsforschung zeigt, dass Glaubwürdigkeit in einem langsamen Prozess entsteht, häufig unsichtbar und unscheinbar, man könnte sagen: schleichend.



Glaubwürdige Vermittlung der Wissenschaft erleichtert die Alltagskommunikation über Forschung und Technik (vgl. Hardin 2001). Normalerweise lässt sich nicht überprüfen, ob wissenschaftliche Begriffe zutreffen, ebenso wenig lässt sich der Wahrheitsgehalt von Ergebnissen der Pandemieforschung und ihre Bewertung ohne weiteres objektiv bestimmen. Vielmehr kann nur plausibel angenommen werden, glaubwürdig unterrichtet zu sein. Wir sind auch darauf angewiesen, uns auf die Bewertungen anderer Menschen oder Betroffener zu verlassen. Somit überzeugen sich Laien nur indirekt von der Glaubwürdigkeit von Expertenaussagen.

Umgekehrt kann unterstellte oder gar zu stark betonte Glaubwürdigkeit – erzeugt durch Werbung und strategisches Marketing und zielgruppenspezifische Kommunikationspolitik – auch zum Gegenteil führen: das Publikum, beziehungsweise die Adressaten wissenschaftlicher Informationen, verlassen sich dann quasi zu sehr auf die Wissenschaftler. Man fragt nicht kritisch nach und kann möglicherweise Chancen oder Risiken neuer Entwicklungen, etwa eines Impfstoffs gegen ein Virus, nicht adäquat einschätzen.

Glaubwürdigkeit lässt sich einzelnen Kommunikatoren und Wissenschaftlern zurechnen. Auch einzelnen Aussagen lässt sich eine bestimmte Glaubwürdigkeit bescheinigen. Glaubwürdig sind Wissenschaftler beziehungsweise wissenschaftliche Aussagen, wenn sie als kompetent und zugleich als vertrauenswürdig gelten. Bisweilen wird auch noch Charisma oder Dynamik der handelnden Personen als dritter Faktor für Glaubwürdigkeit definiert: entscheidungsfreudige, mutige und bestimmt auftretende Wissenschaftler, aber auch Entscheider und Politiker erscheinen vor allem im Fernsehen als besonders glaubwürdig²⁰

5.5.1 Kompetenz

Zur Kompetenz eines Wissenschaftlers zählen neben der fachlichen Qualifikation auch Eigenschaften wie Erfahrung und methodologisches Geschick. Gerade deshalb bewertet die Öffentlichkeit Mediziner und Naturwissenschaftler, häufig anders als etwa Sozial- und Geisteswissenschaftler, als glaubwürdig. Kompetent gilt der Wissenschaftler, dem man zutraut, wissenschaftliche Probleme effektiv zu bearbeiten und zu lösen.

Wissenschaftsjournalisten – so wird gefordert – sollen wahrheitsgemäß und vollständig über medizinische Themen berichten (vgl. Ruhrmann/ Milde/ Zillich 2011). Die Öffentlichkeit erwartet von einer glaubwürdigen Wissenschaftsberichterstattung, dass sie gründlich recherchiert und zugleich verständlich formuliert wird (vgl. Milde 2009; 2011; Milde/ Hölig 2011).

²⁰ Vgl. zur Darstellung und Kritik dieses Faktorenansatzes von Glaubwürdigkeit umfassend: Kohring 2004, S. 27 ff.; sowie Kohring 2008.



Bisweilen fordern jedoch gerade Wissenschaftler, dass die Medien wissenschaftliche Fakten oder gar Risiken „objektiv“ widerspiegeln (vgl. kritisch dazu Kohring 2005). Es soll nur um wissenschaftlich belegbare Fakten gehen, gerade im Falle eines vermuteten Risikos. Doch gerade diese mit einer so genannten objektiven Realität operierenden Risikovergleiche verunsichern, ja provozieren sogar Betroffene, weil die reinen Fakten, die nicht in einen wissenschaftlichen oder politischen Kontext eingeordnet sind (vgl. Ruhrmann/ Milde/ Zillich 2011), oft das Verständnis selbst eines wissenschaftlich interessierten (Laien-)Publikums überfordern. Sie fragen: Kann man den Journalisten, die solche Vergleiche anstellen, eigentlich noch trauen?

Handlungsempfehlung 9: Das kompetente Auftreten eines Wissenschaftlers oder Politikers in den Medien hat einen Einfluss darauf, wie Laien Risiken bewerten. Deshalb sollte stets darauf geachtet werden, dass auftretende Personen fachlich qualifiziert sind und damit als glaubwürdig gelten.

5.5.2 Vertrauen

Die zweite wichtige Komponente von Glaubwürdigkeit ist Vertrauen²¹. Wer vertraut, stärkt seine Erlebnisverarbeitung, kann Unsicherheiten ertragen, ja sogar aktiv erwarten. Die Bereitschaft steigt, mit der ungewissen Zukunft umzugehen (vgl. Luhmann 1973). Ungewiss bleibt, auf welche Unsicherheiten man sich im Falle eines beabsichtigten oder auch unbeabsichtigten Vertrauensbruches einzulassen hat. Man kann – im Unterschied zum Glauben – nicht bedingungslos vertrauen und orientiert sich auch an rational begründbaren Erwartungen (vgl. Hardin 2001).

Wissenschaftlern kann aufgrund ihrer bereits nachgewiesenen Qualifikation und bekannten Reputation vertraut werden, wenn entsprechendes Vertrauen bisher nicht enttäuscht worden ist. Ohne diese Vertrauensbildung lassen sich wissenschaftliche Sachverhalte nicht kommunizieren (vgl. Luhmann 1990; 2001: S. 148 ff.; Kohring 2005). Gerade in Zeiten des schnellen sozialen Wandels in der Wissensgesellschaft wird die Ressource Vertrauen knapp. Wissenschaftler werden als vertrauenswürdig angesehen, weil sie im Unterschied etwa zu Politikern oder Unternehmern als vergleichsweise unabhängig gelten. Außerdem erwartet die Öffentlichkeit von Wissenschaftlern, dass sie wissenschaftliche Aussagen nachvollziehbar und verständlich kommunizieren können und wollen – was aber sehr oft nicht gelingt (vgl. Milde 2009).

Vertrauenswürdigkeit wird einem Akteur zugerechnet, der als ehrlich und als aufrichtig angesehen werden kann. Die wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit der Wissenschaft kann jedoch bezweifelt werden, wenn vermutet wird, dass sich

²¹ Zur umfassenden kommunikations- und sozialwissenschaftlichen Definition und Modellierung von Vertrauen siehe: Luhmann 2001; Hardin 2001; Offe 2001; sowie Kohring 2004; 2008.



Wissenschaftler etwa auf illegale Art und Weise Versuchsmaterial beschafft oder Daten manipuliert haben. Auch politisch und/ oder wissenschaftlich unterdrückte alternative Positionen, aber auch fehlende soziale und politische Kontextualisierungen von medizinischer und naturwissenschaftlicher Forschung beschädigen Vertrauenswürdigkeit, zumindest wenn öffentlich diskutiert wird (vgl. Ruhrmann/ Milde/ Zillich 2011). Es entsteht der Eindruck von Einseitigkeit, weil widerstreitende Aussagen und Meinungen der vermeintlich Einflusslosen, der möglicherweise legitime Standpunkt der Minderheit, gezielt unterdrückt werden. Dies ist umso bedeutsamer, als die Gentechnik oder aber auch, wie in der Expertise beschrieben, die Herstellung des H1N1-Impfstoffes, bisweilen den Anschein erwecken, sich durch wirtschaftliche Interessen der Pharmaindustrie, aber der Politik instrumentalisieren zu lassen (vgl. Ruhrmann 1991; Hampel/ Ruhrmann/ Kohring/ Görke 1998; Ruhrmann/ Milde/ Zillich 2011).

Vertrauenswürdige Wissenschaftler werden in der Regel positiv bewertet. Einen Wissenschaftler, dem man misstraut, lehnt man ab, kann dies jedoch ihm gegenüber häufig nicht kommunizieren. Damit verschärft sich die Selektivität der öffentlichen Wahrnehmung von Wissenschaft: Gegenexperten verfügen eben auch über richtige Analysen und sprechen berechnete Bewertungen, ja sogar Warnungen aus. Und damit können sie das bereits vorhandene Misstrauen bestätigen (vgl. Ruhrmann 2006). Wie die empirische Kommunikationsforschung zeigen konnte, kann man nicht mehr pauschal – wie Politiker und Wirtschaftsführer dies häufig tun – für alle an der Wissenschaftskommunikation beteiligten Akteure eine medial vermittelte Glaubwürdigkeits- oder Vertrauenskrise feststellen (vgl. Ruhrmann 2011a). Außerdem ergeben sich aus der Rezeptionsperspektive je nach Vorkenntnissen, wissenschaftlicher Ausbildung und auch Einstellung der Bürger recht spezifische Vertrauensvorschieße auf einzelne Wissenschaften.

Besonderer Forschungsbedarf besteht also hinsichtlich der Entstehung von Glaubwürdigkeit und Vertrauen. Wie definieren die Laien Kompetenz und Vertrauen von Wissenschaftlern beziehungsweise wissenschaftlichen Einrichtungen? Zu analysieren wäre, wie einzelne Bevölkerungsgruppen aus verschiedenen sozialen Milieus, über die Arbeitsweise der Wissenschaft, speziell im Bereich der Pandemieforschung denken. Auf der Grundlage der hier gewonnenen Einsichten ließe sich anhand psychologischer Experimente ermitteln, welche formalen und inhaltlichen Faktoren der Darstellung in den Medien auf welche sozialen Gruppen wie wirken. Manche Zuschauer und Leser möchten nur überblicksartige Informationen, andere wünschen sich ausführliche Hintergrundberichte, möchten weniger, dafür aber richtig verstehen (vgl. Milde 2009). Wissenschaftsjournalisten haben sich auf diese unterschiedlichen Anforderungen einzustellen (vgl. Milde/ Hölig 2011).



Handlungsempfehlung 10: Vertrauen in Quellen ist eine wichtige Voraussetzung, damit Informationen, die über Risikokommunikation vermittelt werden, auch von den Laien aufgenommen und verarbeitet werden. Aussagen sollten nachvollziehbar und verständlich formuliert werden. Auftretende Akteure sollten ein ehrliches und aufrichtiges Auftreten besitzen.



6. Folgerungen/ Konsequenzen für die Krisenkommunikation

Folgen ergeben sich nicht nur für die Risiko-, sondern auch für die Krisenkommunikation. Die nachfolgenden Teilkapitel werden sich deshalb mit externen und internen Faktoren der Krisenkommunikation auseinandersetzen, um daraus weitere Handlungsempfehlungen abzuleiten.

6.1 Externe Krisenkommunikation

Die Abstimmung von Entscheidungen und Maßnahmen zwischen Bund und Ländern im Falle einer Infektionskrankheit wird häufig als schwierig beschrieben (vgl. Schaade/ Reuß/ Haas/ Krause 2010: S. 1280), auch weil die epidemiologische Situation bei der H1N1 Pandemie 2009 in den Ländern unterschiedlich war.

Es sollte in Betracht gezogen werden, ob in einem Pandemiefall die föderalen Strukturen außer Kraft gesetzt werden könnten. Dann könnten alle diesbezüglichen Entscheidungen zentral getroffen, verantwortet und kommuniziert werden (vgl. Zylka-Menhorn 2010). Dies - so Zylka-Menhorn (2010) weiter - könnte in Form der Kommunikation eines einzelnen Sprechers umgesetzt werden, der für die Bevölkerung als unmittelbarer Vermittler zu allen Institutionen auftritt. Zudem müsste diese Führungspersönlichkeit vertrauenswürdig sein, um einen entsprechenden Einfluss auf die Bevölkerung auszuüben. Rohde (2009: S. 169) zeichnet dies am Beispiel des Tiroler Hochwassers nach. Eine benannte Sprecherperson konnte dort authentisch und handlungsleitend durch die Krise führen.

Durch eine solche Umsetzung würden jedoch die föderalen flexiblen Strukturen verloren gehen, die sich an die jeweilige Situation in einem Bundesland anpassen. Föderale Strukturen können besonders auf lokale Veränderungen schneller reagieren.

Handlungsempfehlung 11: Zu entscheiden ist, ob weiterhin die föderalen Strukturen bei einem Krisenfall greifen sollen, oder zukünftig Entscheidungen zentral getroffen werden. Eine geeignete Person, mit der die Bevölkerung die jeweilige Krise identifizieren kann, könnte das Vertrauen fördern. Dabei gehen jedoch flexible Strukturen verloren.

Verbesserungsbedarf besteht besonders bezogen auf den Nationalen Pandemieplan. Dieser sollte in Zukunft stärker unterscheiden zwischen den Warnphasen, in denen Vorbereitungen getroffen werden, und den epidemiologischen Phasen, welche relevante Orientierung darüber geben, wann welche Maßnahmen geeignet sind (vgl. Zylka-Menhorn 2010). Während Warnphasen global gestaltet werden könnten würden



die epidemiologischen Phasen in der Verantwortung der einzelnen Länder liegen, um sich besser an den regionalen Situationen orientieren zu können.

Dabei müssen die Überlegungen zu den Pandemiephasen auch in der Bevölkerung verankert werden, um ein Bewusstsein für die verschiedenen Stufen zu schaffen. Eventuell kann darüber auch auf EU-Ebene beraten werden (vgl. Fachgespräch der Fraktion Bündnis 90/die Grünen zu Pandemien 2010; Beschluss der 83. Gesundheitsministerkonferenz der Länder 2010).

Dabei zeigt sich, dass die Flexibilität gut ist, um auf veränderte Prozesse reagieren zu können. Jedoch muss im Gegenzug dafür gesorgt werden, dass die Zusammenarbeit der einzelnen Instanzen reibungslos verläuft. „Auch und gerade weil Flexibilität in den Maßnahmen erforderlich ist, müssen zudem die Mechanismen der Entscheidungsfindung zwischen den verantwortlichen Stellen in Bund und Ländern, aber auch mit der Selbstverwaltung im Gesundheitswesen effektiv und reaktionsschnell weiterentwickelt werden“, (Schaade/ Reuß/ Haas/ Krause 2010: S. 1280). Die Zusammenarbeit zwischen Gesundheits- und Katastrophenschutz-Behörden ist jedoch im Pandemieplan nicht in erforderlichen Umfang geregelt (vgl. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) 2007: S. 219).

Bei der H1N1-Pandemie 2009 hat sich deutlich bemerkbar gemacht, dass verlässliche Erfahrungssysteme für die Mortalität fehlen und es zu einer Auslastung der Versorgungssysteme beziehungsweise Impfabdeckung kommen kann. Zu Instrumenten der Erfassung von beispielsweise Impfabdeckung sagt der Pandemieplan nur sehr wenig aus (vgl. Schaade Reuß/ Haas/ Krause 2010: S. 1280). Hier besteht Verbesserungsbedarf.

Zudem geht der Plan davon aus, dass ein Impfstoff, sobald er verfügbar ist, grundsätzlich für die gesamte Bevölkerung bereitsteht. Das war jedoch nicht der Fall. Ein Konzept der Priorisierung ist sinnvoll, muss jedoch auch der Bevölkerung erklärt werden, damit es zu keinen Unsicherheiten kommt. Die Menschen müssen erfahren, warum es sinnvoll ist, zunächst medizinisches Personal gegen eine Infektionskrankheit zu schützen. Hier könnte es schnell zu Verunsicherungen mit einhergehendem Vertrauensverlust kommen.

Handlungsempfehlung 12: Der Pandemieplan muss in einigen Punkten überarbeitet werden. Die Phasen müssen eindeutiger abgegrenzt und ein Bewusstsein dafür in der Bevölkerung geschaffen werden. Zudem muss der Pandemieplan die Koordination von verschiedenen Institutionen besser regeln. Einige Grundüberlegungen, wie die der Versorgung müssen ebenso neu überdacht werden.

Die externe Kommunikation muss generell offen nach außen kommunizieren. So sollte auch über Verträge mit Impfstoffherstellern transparent gesprochen werden,



ebenso wie Daten von Morbidität (Krankheitshäufigkeit) und Letalität (Sterberate der Erkrankten). Denn eine Bevölkerung wird nicht zwangsweise verunsichert, wenn es zu viele Informationen gibt. Wie die Expertise gezeigt hat, passiert dies auch, wenn es zu wenige Informationen gibt, und diese zusätzlich widersprüchlich dargestellt werden.

Handlungsempfehlung 13: Die Kommunikation politischer Institutionen nach außen muss offen und transparent gestaltet werden. Unsicherheiten bei wirtschaftlichen, medizinischen etc. Faktoren sollten erklärt werden.

6.2 Interne Krisenkommunikation

Handlungsbedarf besteht nicht nur bei der externen, sondern auch bei der internen Krisenkommunikation. Das betrifft die Kommunikation der verantwortlichen Entscheider in ihren Einrichtungen untereinander. Analysen zu unserer Thematik, was intern im Fall der H1N1 Pandemie zu kritisieren sei und wie sich dies verbessern könnte, liegen jedoch für Deutschland bisher nicht vor beziehungsweise sind nicht publiziert. Folgende Empfehlungen sind deshalb sehr allgemein gehalten.

Wenn die STIKO (Ständige Impfkommission) auch bei zukünftigen Pandemiefällen eine Rolle spielen soll, dann sollte ihr im Pandemieplan eine klare Aufgabe zugeteilt werden (vgl. Schaade/ Reuß/ Haas/ Krause 2010: S. 1281). Das gilt ebenso für Berufs- und Fachverbände. Es müssen Wege gesucht werden, „wie öffentliche Stellen des Bundes und der Länder gemeinsam mit Berufs- und Fachverbänden fachlich verlässliche Informationen herausgeben können, um kontroverse Einzelmeinungen und Gerüchte“ zu vermeiden (Martin 2010: S. 1307). Diese könnten die Bevölkerung verunsichern und dem gilt es entgegen zu arbeiten.

Welche Teilbereiche der Kommunikation werden federführend von welcher Institution ausgeführt? Wie werden die verschiedenen Informationskanäle organisiert? Antworten auf diese Fragen müssen genau definiert und kodifiziert werden (vgl. Sellnow/ Ulmer 2004: S. 255 ff.; Ulmer/ Sellnow/ Seeger 2007: S. 141 ff., S. 153 ff.; Ulmer/ Sellnow/ Seeger 2010: S. 302 ff.). Dabei sollte auch entschieden werden, wie diese Zusammenarbeit organisiert wird.

Handlungsempfehlung 14: Bei der internen Krisenkommunikation muss genauer geklärt werden, wer für was verantwortlich ist. Die verschiedenen Ebenen sollten hierbei aufeinander abgestimmt arbeiten (stabsorientiert etc.). Dies erleichtert auch den Umgang mit Informationen für die Bevölkerung.

Dabei ist ein gemeinsamer Standpunkt aller Akteure wichtig, um ein einheitliches Auftreten nach außen zu erreichen. Im Vorfeld – also schon mit der Risikokommunikation – sollten Schulungen und Medientrainings erfolgen. Auch im Laufe



der fortschreitenden Krise können weitere Schulungen durchgeführt und in Fällen einer missglückten Kommunikation eine Korrektur vorgenommen werden (vgl. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) 2007: S. 375).

Handlungsempfehlung 15: Absprachen und Medientrainings sollten ein geschlossenes und einheitliches Auftreten möglich machen, um einer möglicherweise entstehenden Unsicherheit in der Bevölkerung vorzubeugen.

6.3 Schluss: Herausforderungen für eine effektivere Krisenkommunikation

Im Grünbuch des Zukunftsforums Öffentliche Sicherheit (vgl. Reichenbach/ Wolf/ Göbel/ von Neuform 2008, S. 47) werden Leitfragen zu den möglichen Herausforderungen effektiverer Krisenkommunikation in Deutschland gestellt.

So wird gefragt, welcher *Vermittlungsinstrumente* es bedarf, damit zukünftige Bedrohungen wahrgenommen und angemessen beantwortet werden. Und ob die bestehenden Formen der Risiko- und Krisenkommunikation ausreichen? Die bisherigen Vermittlungsformen und -instrumente der Krisenkommunikation in Deutschland sind vor allem (sicherheits)technisch, militärisch und naturwissenschaftlich geprägt und konzipiert. Sozial- und kommunikationswissenschaftliche Perspektiven und Überlegungen kommen zu kurz. Sie sind notwendig, gerade weil sich gezeigt hat, wie widersprüchlich, ja paradox Risiko- und Krisenkommunikation verlaufen kann (vgl. Kap. 5.2)

Angesichts veränderter Bedrohungslagen, vor allem bei schleichenden Entwicklungen etwa im Bereich des Bioterrorismus, sind neben reaktiven Maßnahmen auch präventive Verfahren und Instrumente notwendig. Wie lassen sich diese innerhalb Deutschlands implementieren? Und wie lassen sie sich international harmonisieren? Um hier weiter zu kommen, lässt sich auf Erfahrungen der angelsächsischen Länder und den USA zurückgreifen. Investitionen in präventive Maßnahmen sind erheblich (vgl. Ayotte/ Bernard/ O'Hair 2010, S. 623). Außerdem ist bezogen auf die internationale und globale Dimension dynamisch verlaufender Pandemien zu prüfen, ob und inwieweit Kompetenzen von Bund und Ländern auf die EU zu übertragen sind.

Weiterhin wird gefragt, wie die Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung gestärkt werden kann und wie ein Bewusstsein für die Wichtigkeit der Selbsthilfe geschaffen werden kann. Auch hier sind mehr Ressourcen für zielgruppenspezifische Aufklärung und Wissensvermittlung beim Bund bereitzustellen. Auch sind – jenseits aktueller Krisenlagen mehr Absprachen zwischen Fachreferaten von Ministerien, Bundesämtern und Forschungsstellen einerseits und Fachredaktionen von Presse, Funk und Netz sinnvoll und wünschenswert



Liegen empirische Erkenntnisse über Risikoakzeptanz und Resilienzpotehtial der Bevölkerung vor? Erlauben sie Aussagen über das erwartbare Verhalten bei großflächigen Gefahrenlagen wie einer Epidemie? In Deutschland sind diese Fragen bisher erst ansatzweise beforscht und entsprechend beantwortet worden. Auch hier gilt es, nicht nur angesichts aktueller Krisen die angewandte Forschung weiter zu forcieren, sonder auch die Grundlagenforschung zu stärken (vgl. Ruhrmann 2001; 2008).

Ein Kommunikationskonzept für den Krisenfall sollte auf empirischer Basis entwickelt werden, die vor allem auch die dynamische Perspektive von Krisen berücksichtigt (vgl. Görke 2008; Ruhrmann 2010; Maier/ Stengel/ Ruhrmann/ Zillich/ Göbbel 2011). Der Informations- und Datenaustausch sollte entsprechend auf allen Ebenen der Kommunikation (Organisation, Kommunikator, Medienaussagen, Rezipienten) organisiert werden. Dies kann jeweils für unterschiedliche Medien und typische Programmformen erfolgen. Gerade die besonders aktuellen Medien wie Fernsehen und Internet können die Notwendigkeit von Prävention vor allem dann vermitteln, wenn ihre technischen, organisatorischen und journalistische Ressourcen (vgl. Ruhrmann/ Göbbel 2008) ausreichend ausgebildet beziehungsweise vorhanden sind.





7. Literaturverzeichnis

- Aldoory, L. (2010): The Ecological Perspective and Other Ways to (Re)Consider Cultural Factors in Risk Communication. In: Heath, Robert L./ O'Hair, H. Dan (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 227 – 246.
- Ayotte, K. J./ Bernard, D. R./ O' Hair (2010): Knowing Terror: On the Epistemology and Rhetoric of Risk. In: Heath, Robert L./ O'Hair, H. Dan (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 607 – 628.
- Bahnsen, U./ Stollorz, V. (2009): Streit um die richtige Impfung. In: Zeit Online am 29. Oktober 2009.
- Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt: Suhrkamp.
- Bellinger, O./ Götsch, U./ Böddinghaus, B./ Kraus-Leonhäuser, D./ Gottschalk, R. (2010): Management der Influenzapandemie auf kommunaler Ebene. In: Bundesgesundheitsblatt 2010, 53. S. 1250 – 1256.
- Bergler, R. (2008): Psychologie der Alltagshygiene. In: Bundesgesundheitsblatt 2008, 51. S. 1264 – 1272.
- Beschluss der 83. Gesundheitsministerkonferenz der Länder vom 01. Juli 2010. Evaluation der Influenza-Pandemie 2009. www.gmkonline.de/?&nav=beschluss_83&id=83_08.01 (Download vom 16.04.2011).
- Binder, A. R./ Cacciatore, M. A./ Scheufele, D. A./ Shaw, B. R./ Corley, E. A. (2011): Measuring risk/ benefit perceptions of emerging technologies and their potential impact on communication of public opinion toward science. In: Public Understanding of Science. S. 1 – 18.
- Bonß, W. (1995): Vom Risiko. Unsicherheit und Ungewissheit in der Moderne. Hamburg: Hamburger Edition.
- Brooks-Pollock, E./ Tilston, E./ Edmunds, W. J./ Eames, K. (2011): Using an online survey of healthcare-seeking behaviour to estimate the magnitude and severity of the 2009 H1N1 influenza epidemic in England. In: BMC Infectious Diseases, 11/68. S. 1 – 8.
- Bruce, M. D./ O'Hair, H. D. (2010): Magnifying Risk and Crisis: The Influence of Communication Technology on Contemporary Global Terrorism. In: Heath, R.



- L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 629 – 653.
- Buda, S./ Köpke, K./ Haas, W. (2010): Epidemiologischer Steckbrief der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 basierend auf Einzelfallmeldungen nach Infektionsschutzgesetz. In: Bundesgesundheitsblatt 2010, 58. S. 1223 – 1230.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2007): Biologische Gefahren I. Handbuch zum Bevölkerungsschutz. 3. vollständig überarbeitete Auflage. Rheinbach: Moser.
- Cacciatore, M. A./ Scheufele, D. A./ Corley, E. A. (2011): From enabling technology to applications: The evolution of risk perceptions about nanotechnology. In: Public Understanding of Science, 20. S. 385 – 404.
- Coombs, W. T. (2007): Ongoing crisis communication. Planning, managing, and responding. Zweite Ausgabe. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Coombs, W. T. (2010): Conceptualizing Crisis Communication. In: Heath, Robert L./ O'Hair, H. Dan (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 99 – 118.
- Covello, V. T. (2010): Strategies for Overcoming Challenges to Effective Risk Communication. In: Heath, R. L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 143 - 167.
- Critical Art Ensemble (2008): Bioparanoia and the Culture of Control. In: Da Costa, B./ Philip, K. (Hrsg.): Tactical Biopolitics. Art, Activism, and Technoscience. Cambridge (Mass.), London: The MIT Press.
- Egner, H. (2008): Warum konnte das nicht verhindert werden? Über den (Nicht)-Zusammenhang von wissenschaftlicher Erkenntnis und politischen Entscheidungen. In: Felgentreff, C./ Glade, T. (Hrsg.) (2008): Naturrisiken und Sozialkatastrophen. Heidelberg: Spektrum, S. 421 – 432.
- Expertengruppe Influenza-Pandemieplanung am Robert-Koch-Institut (Hrsg.) (2007): Nationaler Pandemieplan, Teil 3. Wissenschaftliche Zusammenhänge der Pandemieplanung in Deutschland. Berlin.
- Fachgespräch der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen zu Pandemien. Lehren aus der Schweinegrippe. www.gruene-bundestag.de/cms/gesundheit/dok/347/347046.lehren_aus_der_schweine_grippe-seite-3.html (Download vom 13.04.2011).



- Feufel, M. A./ Antes, G./ Gigerenzer, G. (2010): Vom sicheren Umgang mit Unsicherheit: Was wir von der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 lernen können. In: Bundesgesundheitsblatt 2010, 52. S. 1283 – 1289.
- Franzkoviak, P. (2008): Prävention im Gesundheitswesen. In: Hensen, G./ Hensen, P. (Hrsg.): Gesundheitswesen und Sozialstaat. Wiesbaden: VS. S. 195 – 219.
- Fromm, B./ Baumann, E./ Lampert, C. (2011): Gesundheitskommunikation und Medien. Ein Lehrbuch. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Gallup Organisation Ungarn (Hrsg.) (2009): Eurobarometer on Influenza H1N1. Summary.
- Görke, A./ Ruhrmann, G. (2003): Public communication between fact and fiction. The construction of genetic risk. In: Public Understanding of Science, 12. S. 229 – 242.
- Görke, A. (2008): Medien – Katastrophen – ein Beitrag zur journalistischen Krisenkommunikation. In: Felgentreff, C. / Glade, T. (Hrsg.) (2008): Naturrisiken und Sozialkatastrophen. Heidelberg: Spektrum, S. 121 – 132.
- Gurabardhi, Z./ Gutteling, J. M./ Kuttschreuter, M. (2004): The development of risk communication: An empirical analysis of the literature in the field. In: Science Communication, 25. S. 323 – 349.
- Haufler, C. H. /Sundberg, M. L. (2009): Symposium on scientific literacy: Introduction. American Journal of Botany 96, 10. S. 1751 – 1752.
- Heath, R. L./ O’Hair, H. D. (2010): The Significance of Crisis and Risk Communication. In: Heath, R. L./ O’Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 5 – 30.
- Gusmano, M. K./ Michel, J.-P. (2010): Lebenslanges Impfen. Die Bedeutung von Impfungen im Lebensverlauf für eine alternde Bevölkerung. In: Prävention und Gesundheitsförderung, 5/1. S. 16 – 22.
- Hampel, J./ Ruhrmann, G./Kohring, M./Görke, A. (1998): Germany. In: Durant, J./ Bauer, M./ Gaskell, G. (Hrsg.): Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook. London: Science Museum, S. 73 – 76.
- Hardin, R. (2001): Die Alltagsepistemologie von Vertrauen. In: Hartmann, M. / Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen. Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts. Frankfurt / New York: Campus, S. 295 – 332.
- Harding, P. (2009): Pandemic, plagues and panic. In: British Journalism Review, 20. S. 27 – 33.



- Hartmann, M. (2001): Einleitung. In: Hartmann, M./ Offe, C. (Hg.): Vertrauen. Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts. Frankfurt / New York: Campus, S. 295 – 332.
- Heath, R. L./ Millar, D. P. (2004): A Rhetorical Approach to Crisis Communication: Management, Communication Process, and Strategic Responses. In: Millar, D. P./ Heath, R. L. (Hrsg.): Responding to Crisis. A Rhetorical Approach to Crisis Communication. Mahawah (New Jersey): Lawrence Erlbaum, S. 1 – 19.
- Heath, R. L./ O'Hair, D. (2010): The Significance of Crisis and Risk Communication. In: Heath, R. L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 119 - 138.
- Ibuka, Y./ Chapman, G. B./ Meyers, L. A./ Li, M./ Galvani, A. P. (2010): The dynamics of risk perceptions and precautionary behavior in response to 2009 (H1N1) pandemic influenza. In: BMC Infectious Diseases, 10. S. 1 – 11.
- Jarolimek, S./ Dubowicz, A./ Greyer, J./ Kunkel, J./ Obst, R./ Sangerlaub, A./ Schink, C./ Thobaben, T./ Vogt, M. (2010): ffentliches und Geheimes. Die Berichterstattung über die flachendeckende Schweinegrippeimpfung. In: Publizistik, 55. S. 405 – 425.
- Kaufmann, F. X. (1999): Der Ruf nach Verantwortung. Risiko und Ethik in einer unüberschaubaren Welt. Freiburg: Herder.
- Kohring, M. (2004): Vertrauen in Journalismus. Theorie und Empirie. Konstanz: UVK.
- Kohring, M. (2005): Wissenschaftsjournalismus. Forschungsüberblick und Theorieentwurf. Konstanz: UVK
- Kohring, M. (2008): Vertrauen durch Misstrauen. Zur Rolle von Paradoxien in der Journalismustheorie. In: Pörksen, B./ Loosen, W. / Scholl, A. (Hrsg.): Paradoxien des Journalismus. Wiesbaden: Verlag Sozialwissenschaften, S. 609 – 622.
- Kuchinskaya, Olga (2011): Articulating the signs of danger: Lay experts of post-Chernobyl radiation risks and effects. In: Public Understanding of Science, 20. S. 405 – 421.
- Kurzenhäuser, S./ Epp, A. (2009): Wahrnehmung von gesundheitlichen Risiken. Psychologische und soziale Einflussfaktoren. In: Bundesgesundheitsblatt 2009. 52. S. 1141 – 1146.



- Kurzenhäuser, S./ Epp, A./ Hertel, R./ Böhl-Fleur, G. (2010): Effekte der Risikokommunikation auf Risikowahrnehmung und Risikoverständnis von Zielgruppen. Verständlichkeit, Transparenz und Nutzbarkeit von fachlichen Stellungnahmen des Bundesinstituts für Risikobewertung zur Lebensmittelsicherheit. Bund 13. Berlin: Bundesinstitut für Risikobewertung.
- Lehmann, H./ Töppich, J. (2010): Gesundheitliche Aufklärung als Risikokommunikation. In: Bundesgesundheitsblatt 2009, 52. S. 1147 – 1150.
- Loosen, W./ Pörksen, B./ Scholl, A. (2008): Paradoxien des Journalismus. Einführungen und Begriffsklärungen. In: Pörksen, B./ Loosen, W./ Scholl, A. (Hg.): Paradoxien des Journalismus. Wiesbaden, S. 17 – 36.
- Loss, J./ Nagel, E. (2009): Probleme und ethische Herausforderungen bei der bevölkerungsbezogenen Gesundheitskommunikation. In: Bundesgesundheitsblatt 2009, 52. S. 502 – 511.
- Luhmann, N. (1973): Vertrauen. Ein Mechanismus zur Reduktion sozialer Komplexität. Stuttgart: Enke.
- Luhmann, N. (1990): Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1991a): Soziologie des Risikos. Berlin, New York: De Gruyter.
- Luhmann, N. (1991b): Verständigung über Risiken und Gefahren. In: Politische Meinung, 258. S. 86 – 95.
- Luhmann, N. (2001): Vertrautheit, Zuversicht, Vertrauen. Probleme und Alternativen. In: Hartmann, M./ Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen. Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts. Frankfurt / New York: Campus.
- Maguire, S./ Ellis, J. (2010): The Precautionary Principle and Risk Communication. In: Heath, R. L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 119 - 138.
- Maier, M./ Stengel, K./ Ruhrmann, G./ Marschall, J./ Zillich, A. F./ Göbbel, R. (2011): Synchronisierung von Erhebungsinstrumenten zur Erfassung des dynamischen Nachrichtenprozesses am Beispiel der Krisenkommunikation. In: Jandura, O./ Quandt, T./ Vogelgesang, J. (Hg.): Methoden der Journalismusforschung. Wiesbaden: VS, S. 237 – 247.
- Marcic, A./ Dreesman, J./ Liebl, B./ Schlaich, C./ Suckau, M./ Sydow, W./ Wirtz, A. (2010): H1N1-Pandemie. Maßnahmen und Erfahrungen auf Länderebene. In: Bundesgesundheitsblatt 2010, 53. S. 1257 – 1266.



- Martin, T. (2010): Pandemie als kommunikative Herausforderung für die Bundesbehörden – ein Überblick über die Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesbehörden zur Neuen Grippe („Schweinegrippe“). In: Bundesgesundheitsblatt 2010, 53. S. 1304 – 1307.
- Meyer, C./ Reiter, S. (2004): Impfgegner und Impfskeptiker. Geschichten, Hintergründe, Thesen, Umgang. In: Bundesgesundheitsblatt 2004, 47. S. 1182 – 1188.
- Milde, J. (2009): Vermitteln und Verstehen. Zur Verständlichkeit von Wissenschaftsfilmen im Fernsehen. Wiesbaden: VS.
- Milde, J. (2011): Wissenschaftsfilme im Fernsehen: Eine experimentelle Untersuchung zu Verstehensleistungen von Rezipienten am Beispiel der Molekularen Medizin. In: Ruhrmann, G./ Milde, J./ Zillich, A. F. (Hrsg.): Molekulare Medizin und Medien. Zur Darstellung und Wirkung eines kontroversen Wissenschaftsthemas. Opladen: VS Verlag. S. 175 – 209.
- Milde, J./ Ruhrmann, G. (2006): Molekulare Medizin in deutschen TV-Wissenschaftsmagazinen. In: Medien & Kommunikationswissenschaft, 54. S. 430 – 456.
- Milde, J./ Hölig, S. (2011): “Das Bild ist starker als das Wort“ – Selektions- und Darstellungskriterien von TV-Wissenschaftsjournalisten beim Thema „Molekulare Medizin“. In: Ruhrmann, G./ Milde, J./ Zillich, A. F. (Hrsg.): Molekulare Medizin und Medien. Zur Darstellung und Wirkung eines kontroversen Wissenschaftsthemas. Opladen: VS Verlag. S. 175 – 209.
- Miller, J. D. (2004). Public understanding of, and attitudes toward, scientific research: What we know and what we need to know. Public Understanding of Science, 13. S. 273 – 294.
- Miskel, J. F. (2008): Disaster Response and Homeland Security. What works, what doesn't? Stanford (Cal.): Stanford Security Studies / Stanford University Press.
- Neuberger, C. (2008): Die Allgegenwart des Widerspruchs. In: Pörksen, B./ Loosen, W. / Scholl, A. (Hrsg.): Paradoxien des Journalismus. Wiesbaden. S. 37 – 62.
- Offe, C. (2001): Wie können wir unseren Mitbürgern vertrauen? In: Hartmann, M./ Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen. Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts. Frankfurt / New York: Campus.
- Otway, Harry/ Wynne, Brian (1989): Risk-Communication – Paradigm und Paradox. Risk Analysis, 9. S. 141 – 145.



- Palenchar, M. (2010): Historical Trends of Risk and Crisis Communication. In: Heath, R. L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 80 – 98.
- Pellizoni, L. (2003). Knowledge, uncertainty and the transformation of the public sphere. *European Journal of Social Theory*, 6. S. 327 – 355.
- Pfleiderer, M. (2010): Pandemische Influenzaimpfstoffe. Konzepte – Europäische Musterzulassungen – Akzeptanzkriterien. In: *Bundesgesundheitsblatt* 2010, 53. S. 1242 – 1249.
- Reichenbach, G./ Wolff, H./ Göbel, R./ Stokar von Neuforn, S. (2008): Risiken und Herausforderungen für die Öffentliche Sicherheit in Deutschland. Szenarien und Leitfragen. Grünbuch des Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit. Berlin: ProPress Verlagsgesellschaft mbH.
- Renn, O./ Schweizer, P.-J./ Dreyer, M./ Klinke, A. (2007): Risiko. Über den gesellschaftlichen Umgang mit Unsicherheit. München: Oekom.
- Renn, O. (2010): Risk Communication: Insights and Requirements for Designing successful Programs on Health and Environmental Hazards. In: Heath, R. L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 80 – 98.
- Rohde, C. (2009): Gezielte Krisenkommunikation im Spannungsfeld von medienökonomischen Zwängen und politischen Imperativen. In: Jäger, Thomas/ Viehring, Henrike (Hrsg.): Sicherheit und Medien. Berlin u.a.: Springer. S. 161 – 182.
- Rodriguez, Lulu (2007): The Impact of risk communication on the acceptance of irradiated food. In: *Science Communication*, 28. S. 476 – 500.
- Rowe, W. (1977): An Anatomy of Risk. New York: Wiley.
- Ruhrmann, G. (1991): Risikokommunikation und die Unsicherheiten der Gentechnologie. Entwicklung, Struktur und Folgeprobleme. In: Müller-Dohm, S.; Neumann-Braun, K. (Hrsg.): Öffentlichkeit, Kultur, Massenkommunikation. Beiträge zur Medien- und Kommunikationssoziologie. Oldenburg: BiS. S. 131 – 164.
- Ruhrmann, G. (1992): Risikokommunikation. In: *Publizistik*, 37, 1, S. 5 – 24.
- Ruhrmann, G. (1996): Risikokommunikation zwischen Experten und Laien. In: *Universitas*, 51. S. 955 – 964.



- Ruhrmann, G./ Kohring, M. (1996): Staatliche Risikokommunikation bei Katastrophen. Informationspolitik und Akzeptanz. Bonn: Bundesamt für Zivilschutz (= Zivilschutzforschung, Neue Folge, Bd. 27).
- Ruhrmann, G. (2001): "Medienrisiken" - Medialer Risikodiskurs und Nachhaltigkeitsdebatte. In: Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht 24. S. 263 – 284.
- Ruhrmann, G. (2003): Vertrauens-Bildung. Was macht Wissenschaft in der Öffentlichkeit glaubwürdig. In: einblick, Zeitschrift des Deutschen Krebsforschungszentrums 1/2003. S. 6 – 9.
- Ruhrmann, G. (2008a): Risikokommunikation und Konflikt. In: Bentele, Günther u. a., (Hrsg.): Handbuch der Public Relations. Wiesbaden: Verlag Sozialwissenschaften. S. 524 – 536.
- Ruhrmann, G. (2008b): Risk Communication. In: Donsbach, W. (Hrsg.): The International Encyclopaedia of Communication. Mahawah (Cal.): Blackwell, S. 4415 - 4419.
- Ruhrmann, G. (2010): Risiko- und Krisenkommunikation. Struktur und Perspektiven. Vortrag anlässlich des 6. Europäischen Bevölkerungs- und Katastrophenschutzkongress Bonn/ Bad Godesberg.
- Ruhrmann, G. (2011a): Zum Nachrichtenwert von Molekularer Medizin – Eine Inhaltsanalyse von TV-Meldungen 1995 bis 2004. In: . In: Ruhrmann, G./ Milde, J./ Zillich, A. F. (Hrsg.): Molekulare Medizin und Medien. Zur Darstellung und Wirkung eines kontroversen Wissenschaftsthemas. Opladen: VS Verlag. S. 99 – 120.
- Ruhrmann, G. (2011b): Risikokommunikation. Widersprüche und Perspektiven. Unveröff. Manuskript.
- Ruhrmann, G./ Göbbel, R. (2007): Veränderung der Nachrichtenfaktoren und Auswirkungen auf die journalistische Praxis in Deutschland. Wiesbaden: Netzwerk Recherche.
- Ruhrmann, G./ Maier, M. (2011): Verstehen fragiler und kontroverser Evidenz in Medien und Rezipientenframes am Beispiel von TV-Wissenschaftsmagazinen. Zwischenbericht nach 18 Monaten im DFG SPP 1409 „Wissenschaft und Öffentlichkeit: Das Verstehen fragiler und konfligierender Evidenz. Jena: FSU
- Ruhrmann, G./ Milde, J./ Zillich, A. F. (2011): Von der wissenschaftsdominierten zur gesellschaftlich kontextualisierten Wissenschaftskommunikation? Ausblick und Perspektive. In: Ruhrmann, G./ Milde, J./ Zillich, A. F. (Hrsg.): Molekulare



Medizin und Medien. Zur Darstellung und Wirkung eines kontroversen Wissenschaftsthemas. Opladen: VS Verlag. S. 209 – 220..

Schaade, L./ Reuß, A./ Haas, W./ Krause, G. (2010): Pandemieplanung. Was haben wir aus der Pandemie (H1N1) 2009 gelernt? In: Bundesgesundheitsblatt 2010, 53. S. 1277 – 1282.

Schmidt, S. J. (2008): Die Unterwartbarkeit des Unerwarteten. Paradoxien und Schematisierungen im Medienprozess. In: Pörksen, B. / Loosen, W. / Scholl, A. (Hrsg.): Paradoxien des Journalismus. Theorie - Empirie - Praxis. Wiesbaden: VS. S. 313 – 326.

Schneider, J. (2010). Uncertainty at an environmental journalists' workshop making space for the 'nuances of truth': Communication and uncertainty at an environmental journalists' workshop. In: Science Communication, 32. S. 171 – 201.

Schütz, H./ Wiedemann, P. M. (2008): Framing effects on risk perception of nanotechnology. In: Public Understanding of Science, 17. S. 369 – 379.

Seeger, M. W./ Reynolds, B./ Sellnow, T. L. (2010): Crisis and Emergency Risk Communication in Health Contexts: Applying the CDC Model to Pandemic Influenza. In: Heath, R. L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 493 – 506.

Sellnow, T. L. / Ulmer, R. R. (2004): Ambiguity as an Inherent Factor in Organizational Crisis Communication. In: Millar, D. P. / Heath, R. L. (Hrsg.): Responding to Crisis. A Rhetorical Approach to Crisis Communication. Mahwah (New Jersey), London: Lawrence Erlbaum. S. 251 – 262.

Shapin, St. (2008): The Scientific Live. A Moral History of a Late Modern Vocation. Chicago and London: The University of Chicago Press.

Springston, Je. K./ Johnson-Avery, E./ Sallot, L. M. (2010): Influence Theories: Rhetorical, Persuasion, and Informational. In: Heath, Robert L./ O'Hair, H. Dan (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 268 – 284.

Stech, J./ Beer, M./ Vahlenkamp, T./ Harder, T. (2010): Das pandemische H1N1-Influenzavirus/2009. In: Bundesgesundheitsblatt 2010, 58. S. 1231 – 1237.

Stocking, D. H./ Holstein, L. W. (2009): Manufacturing doubt: Journalists' roles and the construction of ignorance in a scientific controversy. In: Public Understanding of Science, 18. S. 23 – 42.



- Tansey, J./ Rayner, S. (2010): Cultural Theory and Risk. In: Heath, R. L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 53 – 79.
- Timm, J. (2009): Theorie der gesundheitlichen Risiken. In: Bundesgesundheitsblatt 2009, 52. S. 1122 – 1128.
- Ulmer, R. R./ Sellnow, T. L./ Seeger, M. W. (2007): Effective Crisis Communication. Moving From Crisis to Opportunity. Thousand Oaks (Cal.) London, New Dehli: Sage.
- Ulmer, R. R./ Sellnow, T. L./ Seeger, M. W. (2010): Post-Crisis Communication and Renewal: Understanding the Pontial for Positive Outcomes in Crisis Communication. In: Heath, R. L./ O'Hair, H. D. (Hrsg.): Handbook of Risk and Crisis Communication. New York: Routledge. S. 302 – 322.
- Ungar, S. (2008): Global Bird Flu Communication: Hot Crisis and Media Reassurance. In: Science Communication, 29. S. 472 – 497.
- Vasconcelos, C. / Félix, N./ Barros, J/ Mendonça, A. (2010) : Field trip activity in an ancient gold mine: scientific literacy in informal education. In: Public Understan-ding of Science, 19, 3. S. 322 – 334.
- Viklund, M. J. (2003): Trust and Risk Perception in Western Europe: A Cross-National Study. In: Risk Analysis 23, 4, S. 727 – 728.
- von Elverfeldt, K. / Glade. T. /Dikau, R. (2008): Naturwissenschaftliche Gefahren- und Risikoanalyse. In: Felgentreff, C./ Glade, T. (Hrsg.) (2008): Naturrisiken und Sozialkatastrophen. Heidelberg: Spektrum, S. 31 – 46.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hrsg.) (1998): Welt im Wandel. Strategien zur Bewältigung globaler Umweltrisiken. Jahresgutachten 1998. Berlin u. a.: Springer.
- Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit (Hrsg.) (2011): Schriften zur Zukunft der Öffentlichen Sicherheit. Risiko- und Krisenkommunikation. Ausgabe 1, 3. Rheinbreitenbach: Plump.
- Zylka-Menhorn, V. (2010): Neue Influenza. Kritischer Rückblick und wegweisende Vorausschau. Medizinreport. In: Deutsches Ärzteblatt, 107/18.
- Zwick, M. M./ Renn, O. (2008): Risikokonzepte jenseits von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenserwartung. In: Felgentreff, C./ Glade, T. (Hg.) (2008): Naturrisiken und Sozialkatastrophen. Heidelberg: Spektrum, S. 77 - 97.