



Elektronischer Sonderdruck für M.A. Feufel

Ein Service von Springer Medizin

Bundesgesundheitsbl 2010 · 53:1283–1289 · DOI 10.1007/s00103-010-1165-1

© Springer-Verlag 2010

zur nichtkommerziellen Nutzung auf der
privaten Homepage und Institutssite des Autors

M.A. Feufel · G. Antes · G. Gigerenzer

Vom sicheren Umgang mit Unsicherheit: Was wir von der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 lernen können

Vom sicheren Umgang mit Unsicherheit: Was wir von der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 lernen können

Fakt ist, und das wusste Benjamin Franklin schon im Jahr 1789: „In dieser Welt ist nichts gewiss, außer Tod und Steuern.“ Die Influenza (H1N1) 2009 (Schweinegrippe) scheint ein ideales Beispiel für jene fundamental unsichere Welt zu sein, die Franklin mit dieser Aussage beschrieb: Daten darüber, wie sich die H1N1-Influenza entwickeln würde, sowie Nebenwirkungen der Impfung konnten entweder nicht erhoben oder es konnten keine verlässlichen Vorhersagen getroffen werden. Wie sind wir – mehr als zwei Jahrhunderte nach Franklins Einsicht – mit der unsicheren Datenlage während der Pandemie umgegangen? Wir sehen drei grundlegende Probleme: (1) Wissen und Nicht-Wissen wurde nicht vollständig und transparent kommuniziert, (2) statt Bürger zu informieren, wurden diese oft paternalistisch behandelt und (3) das Vertrauen der Öffentlichkeit in Impfungen und Institutionen wurde durch (1) und (2) beschädigt.

Die Datenlage während der H1N1-Pandemie war mangelhaft, da Fakten teilweise nur schwer verfügbar oder zu erfassen waren. Aber auch verfügbare Daten wurden zum Teil nicht öffentlich diskutiert (zum Beispiel die Infektions- und Sterberaten auf der südlichen Halbkugel oder die Inhalte der Verträge zwischen Regierung und Impfstoffherstellern). Dennoch – oder gerade aus diesem Grund – war die öffentliche Diskussion von sehr abweichenden Meinungen über das Risi-

ko des H1N1-Virus und der anstehenden Impfung geprägt. Wenige Experten und Entscheidungsträger haben der Öffentlichkeit durch Hinweise auf die teilweise mangelhafte Datenlage geholfen, diese unterschiedlichen Äußerungen im Licht des damaligen (Nicht-)Wissens zu bewerten. Intransparente Kommunikation macht es sowohl für die Öffentlichkeit als auch für Ärzte schwierig, die von einer Infektionskrankheit ausgehende Gefahr sowie die Vor- und Nachteile einer Impfung einzuschätzen [1]. Der Fall der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 macht deutlich, wie Informationspolitik im Gesundheitswesen die Risikokompetenz (health literacy) der Ärzte und Patienten beeinträchtigt [2].

Zusätzliche Verwirrung entstand, weil sich während der Pandemie der Eindruck aufdrängte, dass Informationen, die bei Entscheidungen eine wichtige Rolle spielten, nicht verfügbar gemacht oder kommuniziert wurden [3, 4]. Warum wurden Verhandlungen um die Gewährleistung von Impfstoffvorräten nicht offengelegt? Hatten Entscheidungsträger Interessenkonflikte? Würden Ärzte oder Gesundheitsämter für potenzielle Impfschäden haften? Warum ist Impfen bevölkerungsmedizinisch wichtig? Unzureichende Informationen darüber, wie das Gesundheitssystem funktioniert, reduziert „health systems literacy“, das heißt, die Fähigkeit der Bevölkerung, die Qualität und Re-

levanz verfügbarer Fakten im Licht gesundheitspolitischer Entscheidungsprozesse akkurat einzuschätzen [5].

Umfangreiche Forschung zur effektiven Risikokommunikation hat gezeigt, dass Ärzte und Patienten risikokompetenter werden, wenn man Risiken in absoluten Zahlen und durch klar spezifizierte Referenzklassen quantifiziert [1]. Wie geht man aber mit nicht quantifizierbarer Unsicherheit um und wie kommuniziert man Nicht-Wissen, um Risikokompetenz zu stärken und letztlich individuelle sowie gesellschaftliche Entscheidungsprozesse zu erleichtern? In der Literatur gibt es dazu zwei gegensätzliche Auffassungen, die im folgenden Abschnitt erläutert werden.

Paternalistische Experten oder informierte Bürger?

Eine weit verbreitete Auffassung bei Experten und Entscheidungsträgern ist, dass die breite Masse der Bevölkerung nicht in der Lage sei, mit unsicheren Sachverhalten umzugehen und für sich selbst richtige Entscheidungen zu treffen. Aus dieser Perspektive ist geringe Risikokompetenz Folge mangelnder Fähigkeiten des Individuums, das heißt persönlicher Inkompetenz. Menschen sollten daher über geeignete Maßnahmen angeleitet werden, Expertenentscheidungen zu folgen (Paternalismus). Nur auf diese Weise könnten sie „richtige“

und letztlich für sich selbst „gute“ Entscheidungen treffen [6]. Eine paternalistische Haltung führt dazu, dass Experten Unsicherheiten nicht offen kommunizieren, da es ihr Ziel ist, Bürger anzuleiten, die vermeintlich richtige Entscheidung zu treffen und nicht, Bürger zu informieren, damit sie selbstständig rationale Entscheidungen treffen können.

Eine andere politische Perspektive ist die des informierten und aufgeklärten Bürgers. Sie wird unterstützt durch experimentelle Untersuchungen, die zeigen, dass sowohl Kinder [7, 8, 9], als auch Patienten [1] in der Lage sind, Risiken zu verstehen, wenn ihnen Wahrscheinlichkeiten für deren Auftreten in einer transparenten (anschaulichen) Form kommuniziert werden. Risikokompetenz wird hier also als eine Folge transparenter Risikokommunikation betrachtet. Bei nicht-quantifizierbaren Unsicherheiten ist es dabei vor allem wichtig zu kommunizieren, was nicht bekannt ist, warum dies so ist (zum Beispiel ein Mangel an Studien) und ob und wann die fehlenden Informationen vorliegen werden. Natürlich sind weder alle Bürger an Gesundheitsfragen interessiert noch alle gleich risikokompetent. Damit eine möglichst große Zahl an Menschen von transparenten Informationen profitieren kann, ist es erforderlich, verschiedene Kommunikationskanäle (zum Beispiel TV, Internet, und Printmedien) einzusetzen und Risikoformate an individuelle Fähigkeiten anzupassen – beispielsweise durch die Verwendung von einfach zu verstehenden Grafiken anstatt Zahlen [10]. Auf diese Weise wird ein Großteil der Bürger, Ärzte und Entscheidungsträger in die Lage versetzt, Handlungsoptionen zu verstehen und im Licht eigener und gesundheitssystemischer Gegebenheiten zu bewerten. Mit anderen Worten: Das Ziel dieser politischen Perspektive ist, durch transparente Information die Voraussetzung zu schaffen, dass Bürger eigenständige Entscheidungen treffen können.

Maßnahmen zum Umgang mit Unsicherheiten und Nicht-Wissen

Im Rahmen dieses Beitrages können wir die pandemische Influenza (H1N1) 2009

nicht im Detail behandeln. Wir werden daher, ausgehend vom Bild eines informierten und aufgeklärten Bürgers, die damalige Informationspolitik anhand von drei Beispielen kritisieren und Maßnahmen vorschlagen, die helfen, mit bestehenden Unsicherheiten sachlich und entspannter umzugehen:

- Transparente Beschreibung der Lage statt Schlagwörter wie „Pandemie.“
- Transparente Kommunikation von Wissen und Nicht-Wissen statt dramatischer Schätzungen von Todesraten.
- Offenlegung politischer Entscheidungsprozesse und Interessenkonflikte.

Transparente Beschreibung der Lage statt Schlagworte

Am 11. Juni 2009 rief das Notfallkomitee der World Health Organization (WHO) die Pandemiestufe 6 aus – das erste Mal seit der Hong Kong Pandemie im Jahr 1968/69 [11]. Die Ausrufung der Pandemiestufe 6, der höchsten Pandemiephase, besagt, dass sich ein Virus in mehreren Regionen der Welt unkontrollierbar ausbreitet. Über die Schwere der mit einer Infektion einhergehenden Erkrankung sagt diese Einstufung seit den im April 2009 veröffentlichten Änderungen an der Definition der Pandemiephasen¹ nichts mehr aus [13, 14]. Laut einer Spiegel-Reportage vom März 2010 verbanden jedoch sowohl Bürger als auch viele Seuchenexperten den Begriff „Pandemie“ mit einem besonders schweren Krankheitsverlauf und hohen Sterberaten [15]. Wie die Autoren der Reportage berichten, wurde der Nebensatz, der Pandemien mit „einer enormen Anzahl von Todes- und Krankheitsfällen“ verbindet, erst am 4. Mai 2009 von der im Internet veröffentlichten Erläuterung zur WHO-Definition einer Pandemie entfernt. Auch laut nationalem Pandemieplan für Deutschland ziehen Pandemien nicht nur eine „lang anhaltende, länder-

übergreifende Großschadenslage“ nach sich, sondern verursachen „derart nachhaltige Schäden, dass die Lebensgrundlage zahlreicher Menschen gefährdet oder zerstört wird“ [16]. Das allgemeine Verständnis der Begrifflichkeit „Pandemie“ in der Bevölkerung widerspricht also der geänderten WHO-Definition der Pandemiestufen. Missverständnisse verschärfend kam hinzu, dass die oben genannten Änderungen an der Phasendefinition zu einem Zeitpunkt in Kraft traten, als die WHO die bereits länger bestehende Pandemiestufe 3 kurze Zeit später auf Pandemiestufe 4 (27. April) und 5 (29. April) erhöhte, ohne auf die vorgenommenen Änderungen nachdrücklich hinzuweisen.

Implizite und im Fall des nationalen Pandemieplans explizite Assoziationen zwischen dem Schlagwort „Pandemie“ und möglichen Todesfolgen können in der Bevölkerung leicht zu Fehleinschätzungen der tatsächlichen Lage führen [17] und sind einem sachlichen Management von Notsituationen abträglich. Wenn darüber hinaus, wie geschehen, während einer sich anbahnenden Pandemie Änderungen an Definitionen vorgenommen werden, sind Missverständnisse vorprogrammiert.

Wie kann man es besser machen?

Ein Vorschlag wäre, die Definition der Pandemiestufen rückgängig zu machen, sodass sowohl die Schwere als auch die Ausbreitung von Infektionskrankheiten zur Phaseneinstufung herangezogen werden müssen. Unabhängig von inhaltlichen Änderungen ist es wesentlich, Schlagwörter wie „Pandemie“ und „Pandemiestufe 6“ mit Vorsicht zu verwenden und sie wiederholt und klar zu definieren. Pandemiestufen mögen nützlich sein, um die Schwere einer Notfallsituation zusammenzufassen. Sie sind jedoch völlig ungeeignet, um die tatsächliche Bedeutung einer Gefahrensituation transparent an die Öffentlichkeit zu kommunizieren. Dies schürt nicht nur unnötige Panik, sondern kann auch, wenn eine vorhergesagte Notlage nicht eintritt, Vertrauen schädigen. Um diese Folgen zu vermeiden und Bürgern (einschließlich Experten) die Möglichkeit zu bieten, sich ein unvoreingenommenes Bild

1 Die Änderungen in der Definition von Pandemiephasen im WHO Global Influenza Preparedness Plan von 2005 waren im Februar 2009 nach zweijährigen Verhandlungen durch die WHO beschlossen worden [12].

von einer Notsituation zu machen, sollten statt Schlagwörtern kurze und klare Situationsbeschreibungen kommuniziert werden. Zum Beispiel:

- Das Virus hat sich in mehreren Regionen der Welt ausgebreitet,
- die weitere Ausbreitung des Virus kann nicht kontrolliert werden,
- eine Infektion führte bisher nur in wenigen Fällen zu schweren oder tödlichen Krankheitsverläufen.

Anschließend können und sollten die bekannten Infektions- und Sterberaten genannt werden. Auf diese Weise können Bürger und Entscheidungsträger leichter erkennen, ob die Sachlage (wenige Todesfälle, viele Infizierte) mit ihrem spezifischen Verständnis einer Notlage oder Pandemie übereinstimmt (zum Beispiel hohe Sterberate bei Infektion), und entsprechend informiert reagieren.

Transparente Kommunikation von Wissen und Nicht-Wissen statt dramatischer Schätzungen von Todesraten

Die H₁N₁-Influenza wurde spätestens ab dem 11. Juni 2009, das heißt ab dem Tag, an dem die WHO den Pandemiefall erklärte, in der Öffentlichkeit als Gefahr wahrgenommen. Heute wissen wir, dass das H₁N₁-Virus weit weniger gefährlich war, als damals in den Medien diskutiert wurde [15]. Hätten Experten, Entscheidungsträger und letztlich alle Bürger den milden Krankheitsverlauf zum damaligen Zeitpunkt errahnen können?

Im August 2009 wurde bekannt, dass während der Wintersaison in Australien nur ungefähr ein bis zwei von 1000 Menschen (insgesamt etwa 33.200 Personen) mit H₁N₁ infiziert und etwa 130 Menschen infolge einer Infektion gestorben waren² [19, 20]. Das heißt, die H₁N₁-Influenza verlief auf der südlichen Hemisphäre milder als die übliche saisonale Grippe, die in Australien jährlich zwischen 1500 und 3000 Tote fordert [21]. Nach einem Artikel der Welt Online schätzte im Oktober 2009 der Vertreter

2 Bis heute wurden in Australien etwa 270 Todesfälle durch das H₁N₁-Virus klinisch bestätigt [18].

Bundesgesundheitsbl 2010 · 53:1283–1289 DOI 10.1007/s00103-010-1165-1
© Springer-Verlag 2010

M.A. Feufel · G. Antes · G. Gigerenzer

Vom sicheren Umgang mit Unsicherheit: Was wir von der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 lernen können

Zusammenfassung

Die pandemische Influenza (H1N1) 2009 (Schweinegrippe) hat gezeigt, dass viele Entscheidungsträger Bürgern nicht zutrauen, mit Unsicherheiten vernünftig umzugehen. Wir besprechen drei grundlegende Probleme der damaligen Informationspolitik: (1) Wissen und Nicht-Wissen wurde nicht vollständig und transparent kommuniziert, (2) statt Bürger zu informieren, wurden diese oft paternalistisch behandelt, und (3) das Vertrauen der Öffentlichkeit in Impfungen und Institutionen wurde durch (1) und (2) beschädigt. Wir schlagen Experten und Entscheidungs-

trägern folgende Maßnahmen vor, um zukünftig solche Probleme zu vermeiden: transparente Beschreibung der Lage statt Schlagwörter wie „Pandemie“, transparente Kommunikation von Wissen und Nicht-Wissen statt dramatischer Schätzungen von Todesraten und Offenlegung politischer Entscheidungsprozesse und Interessenkonflikte.

Schlüsselwörter

Risikokommunikation · Unsicherheit · Schweinegrippe · Influenza (H1N1) 2009 · Krisenmanagement · Pandemie

Competence in dealing with uncertainty: Lessons to learn from the pandemic influenza (H1N1) 2009

Abstract

The influenza pandemic (H1N1) 2009 showed that many decision and policy makers do not trust citizens to effectively cope with uncertainty. We discuss three fundamental problems with the information management at the time: (1) knowledge of available and missing evidence was not communicated transparently and completely, (2) rather than informing citizens, officials often treated them paternalistically, and (3) public trust in vaccinations and institutions was damaged as a result of (1) and (2). We suggest the following measures to policy and decision mak-

ers in order to avoid similar problems in the future: transparent description of the situation instead of buzzwords such as “pandemic;” transparent communication of existing and missing evidence instead of dramatic estimates of death rates; disclosure of political decision processes and conflicts of interest.

Keywords

Risk communication · Uncertainty · Swine-origin influenza A (H1N1) virus · Swine flu · Crisis intervention · Pandemics

der niedersächsischen Gesellschaft für Impfwesen und Infektionsschutz (NGI): „Auch bei einem eher milden Verlauf [der Influenza (H1N1)] ist im kommenden Herbst und Winter mit 25.000 bis 35.000 Toten in Deutschland zu rechnen“ [22]. Zu diesem Zeitpunkt waren ungefähr 27.000 Bundesbürger mit dem Virus infiziert und drei Todesfälle bekannt, die mit der H1N1-Influenza in Verbindung gebracht wurden [23]. Das entspricht einer Todesrate von etwa einem Toten unter 10.000 Infizierten³. Die saisonale Grippe führte laut Angaben des Robert Koch-Instituts (RKI) in den letzten 7 Jahren zu durchschnittlich 2.700.000 bis 3.600.000 zusätzlichen Arztbesuchen und forderte in den letzten 20 Jahren durchschnittlich zwischen 8.000 und 11.000 Tote pro Jahr. Dies entspricht Todesraten von etwa 22 Toten unter 10.000 Infizierten (wenige Tote; viele Infizierte) bis 41 Toten unter 10.000 Infizierten (viele Tote; wenige Infizierte) [28]. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegt die Todesrate der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 mit 256 Toten und 226.183 Infizierten in Deutschland bei etwa 11 Toten pro 10.000 Infizierten.

Im Rückblick stellte der Director General der WHO klar, dass mit dem Ausruf der Pandemie auf die weltweite geringe Anzahl von Todesfällen hingewiesen wurde und die WHO „keine plötzlichen und dramatischen Veränderungen in der Anzahl schwerer oder tödlicher Infektionen“ erwartet habe [14]. Auch das RKI in Deutschland berichtete bereits am 6. Juli 2009, „dass derzeit nur ein kleiner Anteil der infizierten Personen schwer erkranken“ und daher Maßnahmen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) gelockert werden könnten [29]. Deutsche und internationale Entscheidungsträger haben also mit einem milden Ver-

lauf der H1N1-Infektion gerechnet. Von dieser teilweisen Entwarnung ist jedoch fast nichts bei der Öffentlichkeit angekommen. Warum? Eine wichtige Rolle spielten dabei sicherlich die Medien, die eher über erste Todesfälle durch das H1N1-Virus berichteten als über Zahlen, die eine harmlose Entwicklung der H1N1-Influenza nahelegten [4]. Selbst in Medienformaten, die Experten zu Wort kommen ließen, wie dem ARD-Magazin *Hart aber Fair* (21. Oktober 2009) sowie der ZDF-Talkshow *Maybrit Illner* (23. Oktober 2009), wurden lediglich Impfeempfehlungen abgegeben. In keiner der Sendungen wiesen die anwesenden Experten auf Zahlen hin, die eine harmlose Entwicklung der Infektion nahelegten oder das Unwissen über mögliche Impfschäden offenlegte [24, 25]. Dies legt nahe, dass die Ursache für mangelnde Kommunikation von (Nicht-)Wissen nicht allein bei den Medien, sondern auch bei den Experten und Entscheidungsträgern zu suchen ist.

Am 24. April 2009 schätzte die WHO, dass weltweit bis zu 2 Milliarden Menschen mit H1N1 infiziert und 2 bis 7,4 Millionen am Virus sterben könnten. Obwohl die Dunkelziffer höher geschätzt wird [27], gibt es bisher weltweit „nur“ etwa 18.366 laborbestätigte Todesfälle (Stand 23.7.2010) [30]. Am 19. Juni 2009 präsentierte das RKI erste Schätzungen für Deutschland, die von 8000 bis 80.000 Todesfälle ausgingen. Tatsächlich sind in Deutschland bis heute etwa 256 Todesfälle mit der H1N1-Influenza in Verbindung gebracht worden [31]. Wie groß die Unsicherheit bezüglich der H1N1-Influenza war und ist, wird deutlich, wenn man bedenkt, dass sich die Informationslage bis heute nicht bedeutend verbessert hat: Infektions- und Sterberaten [4, 26] sowie Impf- und Nebenwirkungsraten [32] können auf Grund mangelnder Influenza-Surveillance-Systeme nur als ungefähre Schätzung angegeben werden.

Die zu hohen Schätzungen zum Verlauf der Influenza sind ein gutes Beispiel dafür, dass Vorhersagen grundsätzlich unsicher sind und nur unter dieser Einschränkung kommuniziert und verstanden werden sollten. Ohne jedoch auf die-

se Unsicherheit einzugehen, verwendeten manche Experten ihre Schätzungen, um die Öffentlichkeit mit Hilfe der Medien von der Richtigkeit bestimmter Maßnahmen zu überzeugen. So äußerte der Vertreter der NGI rückblickend zur Schätzung von bis zu 35.000 Toten, dass „frühe und dramatische Warnungen erforderlich [waren], gerade in einer Situation wie der damals anrollenden Pandemie, als auf einmal viele selbsternannte Experten unberechtigterweise vor allen möglichen vermuteten Gefahren durch die Impfung zu Felde gezogen“ [22]. Ziel einiger Entscheidungsträger war es also vermutlich nicht, die Bevölkerung über Vor- und Nachteile, einschließlich der unsicheren Datenlage, zu informieren, sondern keinen Zweifel (ob berechtigt oder nicht) an der Notwendigkeit der Impfung aufkommen zu lassen.

Auch die öffentliche Diskussion um potenzielle Nebenwirkungen der H1N1-Impfung basierte kaum auf vorsichtiger Abwägung verfügbarer Evidenz. Schon frühzeitig wurden in den Medien mögliche Nebenwirkungen des neuartigen Wirkungsverstärkers (Adjuvans) diskutiert, der dem von der Regierung bestellten Impfstoff *Pandemrix* zugefügt, aber in dieser Kombination noch nicht ausreichend klinisch getestet worden war. Die Medien ließen daraufhin Impfgegner zu Wort kommen, die gegen die Impfung argumentierten, meist aber ohne auf die mögliche Bedrohung durch das Virus oder die bevölkerungsmedizinische Bedeutung der Impfung einzugehen. Statt die Öffentlichkeit auf die unklare Faktenlage aufmerksam zu machen, betonten die zuständigen Behörden- und Ministeriumsvertreter die Sicherheit der Impfung⁴. Basierend auf den damals verfügbaren Studienergebnissen war jedoch selbst die Einstufung des Impfstoffs als „unbedenklich“ nicht durch Daten zu belegen [24, 25]. Mit anderen Worten, zum Zeitpunkt der Impfeempfehlung wusste niemand, welche Nebenwirkungsrisiken die Impfung mit

³ Die Dunkelziffer der Infizierten war wahrscheinlich um einiges höher, was die Mortalität (Anzahl Tote/Anzahl Infizierte) durch das H1N1-Virus weiter reduziert [24, 25, 26]. Das heißt, selbst Zahlen, die erhoben werden konnten, spiegeln wider, wie unsicher die Datenlage während der H1N1-Pandemie war. Die Unsicherheit, die die verfügbaren Zahlen umgibt, konnte bis heute nicht ausgeräumt werden [27].

⁴ Der Begriff „sicher“ ist im Zusammenhang mit der Einführung neuer Arzneimittel jedoch unangemessen, erreichbar ist allenfalls „unbedenklich“.

sich bringen und ob sie notwendig sein würde. Statt das Risiko der H₁N₁-Influenza gegen das Risiko der Impfung nüchtern abzuwägen, versuchten die Entscheidungsträger, die Bevölkerung durch faktenfreie Aussagen über einen „sicheren“ Impfstoff von der Impfung zu überzeugen.

Am Ende reagierte die Bevölkerung gelassen. Letztlich haben sich laut Paul-Ehrlich-Institut (PEI) und RKI geschätzte 7,5% der Deutschen impfen lassen [4, 32]. Das heißt, die paternalistische Verwendung dramatischer Zahlen und die teils nicht-evidenzbasierten Pro-und-Contra-Diskussionen waren weitgehend ineffektiv. Mehr noch, sie haben wahrscheinlich das Gegenteil von dem bewirkt, was sie bewirken sollten, und dem Ansehen der Impfung, der vielleicht wirksamsten Präventionsmaßnahme der letzten 100 Jahre, Schaden zugefügt [24]. Laut einem Fachgespräch der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen hat „die unzureichende Kommunikation auch über Nebenwirkungen des Impfstoffes [...] das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in die Empfehlungen staatlicher Stellen beschädigt“ [33].

Die Offenlegung von Wissen und Nicht-Wissen hätte im Fall der H₁N₁-Influenza zwei potenzielle Vorteile gehabt: (1) Menschen hätten die Schwere einer H₁N₁-Virusinfektion besser einschätzen und widersprüchliche Aussagen über die Impfung bewerten können; (2) nachdem klar war, dass die von der H₁N₁-Influenza ausgehende Gefahr geringer war als befürchtet, hätten weniger Menschen verärgert und mit Spekulationen über mögliche Verschwörungen reagiert.

Wie kann man es besser machen?

Der informierte und entspannte Umgang mit Gesundheitsrisiken wird nicht dadurch unterstützt, dass Entscheidungsträger den Bürgern Illusionen über Sicherheit machen oder die „richtige“ Entscheidung für sie treffen. Vielmehr ist es wichtig,

1. alle verfügbaren Daten zu kommunizieren. Dies fordert auch die Erhebung zusätzlicher Daten über aktuelle Infektions- und Sterberaten und folg-

- lich bessere Influenza-Surveillance-Systeme [4],
2. die Unsicherheiten in der Datenlage offenzulegen,
3. Menschen durch Informationen zu helfen, unsichere Handlungsalternativen gegeneinander abzuwägen [24, 25].

Spekulationen über mögliche Nebenwirkungen einer Impfung hätte man vorbeugen können, indem man sie, der mangelnden Datenlage entsprechend, offen als „unklar“, aber bisher „unbedenklich“ eingestuft hätte. Zusätzlich hätte man die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten schwerwiegender Nebenwirkungen, wie beispielsweise des Guillain-Barré-Syndroms (0,5 bis 1,7 Fälle auf 1.000.000 Impfungen), anhand der Ergebnisse früherer Studien vermitteln können [34]. Um die Gefährlichkeit der H₁N₁-Influenza fassbar zu machen, hätte auf verfügbare Morbiditäts- und Mortalitätsdaten von der Grippesaison auf der Südhalbkugel hingewiesen werden müssen. Darüber hinaus hätte das RKI die Zahl klinisch bestätigter Todesfälle auf die Zahl der bisher Infizierten beziehen und damit der Bevölkerung ein nützliches, wenn auch unsicheres „Barometer“ für die Schwere der Infektionskrankheit verfügbar machen können [24]. Auch Informationen über den Verlauf alltäglicher Infektionskrankheiten wie der saisonalen Grippe hätten geholfen, die Gefährlichkeit der H₁N₁-Influenza besser einzuschätzen.

Offenlegung politischer Entscheidungsprozesse und Interessenkonflikte

Das Ausrufen der Pandemiestufe 6 durch die WHO führt zur Umsetzung einer Reihe epidemiologischer Maßnahmen, um die Ausbreitung einer Infektion zu verhindern sowie die Gesamterkrankungsrate niedrig zu halten (zum Beispiel der Bestellung und dem Einsatz von Impfstoffen). Für Deutschland stellt der nationale Pandemieplan einen solchen Maßnahmenkatalog dar, der nach lokalem epidemiologischem Bedarf und virologischen Einschätzungen eine bewusst flexible Auswahl von Maßnahmen vorsieht [4, 16]. Der Ablauf der Entscheidungen

über den Kauf von Impfstoffen gegen das H₁N₁-Virus führte jedoch in der Öffentlichkeit und sogar im Europäischen Parlament [35, 36] zu Spekulationen darüber, ob die Verhandlungen mit der pharmazeutischen Industrie nicht nur, wie vorgesehen, auf Basis epidemiologischer Abwägungen getroffen wurden, sondern auch in politischer und finanzieller Hinsicht interessengebunden waren.

Im September 2009 forderte die damalige Bundesgesundheitsministerin, „dass jeder, der sich impfen lassen will, auch geimpft werden kann“ [15]. Vor der Bundestagswahl am 27. September machte sie trotz Informationen, die auf einen milden Verlauf der H₁N₁-Infektion hinwiesen [14, 29], Druck, „dass sich die Länder ihrer Verantwortung stellen“ und Impferum für alle Bürger bereitstellen. Auch wenn die Gesundheitsvertreter der Länder damals wussten, „dass die Impfbereitschaft in der Bevölkerung äußerst gering war“, entschieden sie sich, zusätzlich zu den bestellten 50 Millionen Impfdosen, am 7. Oktober 2009 eine weitere Option auf 18 Millionen Impfdosen offenzuhalten [15]. Offensichtlich hatte sich die deutsche Regierung wie die meisten europäischen Regierungen entschieden, defensive Politik zu betreiben. Wie bei defensiven Entscheidungen in der Medizin wurde dabei nicht die nach vorhandenem Wissen angemessene Entscheidung getroffen, sondern ein Entschluss gefasst, der die Entscheidungsträger absicherte und vor späterer Kritik schützte. In Europa wurde nur in Polen nicht defensiv entschieden. Dort hatte die Gesundheitsministerin verkündet, dass sie „im Interesse der Polen“ und um „niemandem zu schaden“, keinen Impfstoff kaufen werde [15]. Auch wenn diese Entscheidung rückblickend als mutig dargestellt wird, bleiben doch Zweifel, ob sie tatsächlich auf epidemiologischen Einschätzungen basierte oder doch andere Erwägungen wie zu hohe Kosten für den Impfstoff die entscheidende Rolle spielten.

Neben den politischen Entscheidungsträgern hatte auch die pharmazeutische Industrie Interesse an einer bevölkerungsweiten Impfung. Da hier offensichtlich nicht nur epidemiologische Fakten eine Rolle spielten, verstand es die Öffentlichkeit nicht, dass die Inhalte der

Verhandlungen mit Pharmaunternehmen sowie andere Entscheidungen der Regierung nicht offengelegt wurden⁵. Es ist daher nicht überraschend, dass seit Beginn der Pandemie Verschwörungstheorien über finanzielle Verbindungen zwischen Entscheidungsträgern und der pharmazeutischen Industrie erhoben, dementiert und erneut erhoben wurden. Dieses Problem ist nicht spezifisch deutsch, wie Berichte des Bureau of Investigative Journalism im *British Medical Journal (BMJ)* zeigen [3]. Die Autoren des Berichts erhoben scharfe Vorwürfe gegen die WHO und präsentierten Beweise für finanzielle Beziehungen von drei Mitgliedern des im Kampf gegen die Influenzapandemie einberufenen Notfallkomitees mit zwei Pharmaunternehmen. Fünf Tage nach Veröffentlichung dieses Artikels wies der Director General der WHO diese Vorwürfe scharf zurück und verwies auf ein Expertengremium, das die WHO-Entscheidungen rückblickend untersuchen soll [12]. Die Unabhängigkeit des Expertengremiums wird von den Autoren des BMJ-Artikels wiederum angezweifelt, da 13 der 29 Mitglieder an den Entscheidungen zur Pandemieeinstufung beteiligt waren [3]. Unabhängig davon, ob und inwiefern andere als epidemiologische Interessen hier eine Rolle gespielt haben, eines ist sicher: Eine intransparente Kommunikation von Entscheidungsprozessen hat in Deutschland [33], Europa [35, 36, 37] und der ganzen Welt zum Entstehen von Verschwörungstheorien geführt [3]. Die Autoren des BMJ-Artikels vermuten, dass ohne Änderungen im bisherigen Pandemie- und Informationsmanagement „das H1N1 Virus sein bislang größtes Opfer erst noch fordern wird –

5 Zum Beispiel war es für die Öffentlichkeit nicht nachvollziehbar, warum Bundesdienstete einen nicht-adjuvierten Ganzvirus-Impfstoff und die Bevölkerung einen adjuvierten Spalt-Impfstoff erhielten. Die Ursache hierfür lag im Ausschreibungsverfahren: Zusätzlich zu den Ländern wollte auch der Bund für seine Mitarbeiter in einem gesonderten Vertrag die Versorgung mit Impfstoff sicherstellen. Auf die entsprechende öffentliche Ausschreibung des Bundes hatte sich nur ein Hersteller beworben, dessen Impfstoff ein nicht-adjuvierter Ganzvirus-Impfstoff war.

die Glaubwürdigkeit der WHO und das Vertrauen in das globale Gesundheitssystem“ ([3], S. 1279).

Wie kann man es besser machen?

Dass die Entscheidungen für oder gegen Impfstoffkäufe schwierig waren, ist ohne Zweifel. Die Entscheidungsträger waren aufgrund der schnellen Ausbreitung des H1N1-Virus unter Zeitdruck, und ihnen lagen, wie unter den gegebenen Umständen nicht anders möglich, bestenfalls unsicherere Daten zu den benötigten Impfstoffmengen vor. Mit einer weltweit ansteigenden Nachfrage nach H1N1-Impfstoffen konnten Pharmakonzerne die Länder leicht unter Druck setzen und ihre Entscheidungen zum Einkauf weiterer Impfstoffe beschleunigen. Auch wenn defensives Entscheiden wenig Vertrauen in den Mut von Politikern weckt, so wird die Entscheidung der Bundesländer, sich eine Option auf zusätzliche Impfdosen offenzuhalten, durch eine Offenlegung der Entscheidungsprozesse zumindest nachvollziehbar.

Natürlich könnte man vermuten, dass das Offenlegen von Interessenkonflikten sowie die Kommunikation von Unsicherheit dem Vertrauen in Entscheidungsträger schaden. Es scheint jedoch, dass Vertrauen gerade durch das Gegenteil gewonnen wird: Offenheit im Umgang mit Unsicherheit. Ein Beispiel hierfür ist die Informationspolitik der Bank of England. Seit sie die Protokolle der Vorstandssitzungen veröffentlicht und die Unsicherheit ihrer Vorhersagen klar anspricht, ist sie zu einer der Institutionen geworden, denen die Briten am meisten vertrauen ([38], S. 215f)). Zu ähnlichen Schlussfolgerungen kam eine Studie, die gezeigt hat, dass Experten, die ihre Interessenkonflikte offenlegen, das Vertrauen in ihre Empfehlungen eher stärken als schwächen [39]. Mit anderen Worten, der Umgang mit der H1N1-Influenza war wahrscheinlich psychologisch falsch: Wären die Sachzwänge und Interessenkonflikte offen kommuniziert worden, hätten Bürger die Entscheidungsprozesse der Politiker und Experten besser verstehen und dadurch Vertrauen fassen können. Verschwörungstheorien wäre der Nährboden entzogen worden.

Um während einer Influenza-Pandemie sachgerecht entscheiden zu können, müssen jedoch nicht nur Fakten zum Virus und zur Impfung kommuniziert, sondern auch Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten offengelegt werden. Während der H1N1-Pandemie gab es zum einen Zuständigkeitskonflikte in Bezug auf das Aussprechen der Impfempfehlung zwischen RKI, PEI und der Ständigen Impfkommission (STIKO) ([4], S. 515). Zum anderen liegt die Entscheidungshoheit beim Infektions- und Katastrophenschutz derzeit bei den Ländern. Bundesinstitutionen wie das RKI und das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe dürfen nur auf Ersuchen beratend tätig werden [40]. Folgen der derzeitigen Zuständigkeitsverteilung waren unter anderem, dass die Impfstoffe nicht koordiniert und zeitlich abgestimmt verteilt werden konnten [41]. Aufgrund mangelnder Information über diese Sachzwänge waren viele Bürger, Ärzte und Apotheker verärgert, als produktionstechnische Probleme die Auslieferung der Impfstoffe in einzelnen Ländern verzögerten [41], bestimmte Risikogruppen bevorzugt geimpft wurden und die Kostenerstattung der Impfung sowie die Haftungsregelungen für mögliche Impfschäden lange unklar blieben [4]. Mehr Hintergrundwissen über gesundheitssystemische Sachzwänge hätte den Ärzten, Impfwilligen sowie Entscheidungsträgern in Bund und Ländern geholfen, effektiver zu kooperieren und bessere Partner bei der Bewältigung der Pandemie zu werden.

Fazit: Durch Transparenz zum informierten und entspannteren Umgang mit Risiken

Bisher scheinen viele Entscheidungsträger in unserer Gesellschaft anzunehmen, dass Bürger durch Unsicherheit verwirrt werden und folglich keine effektiven Entscheidungen treffen können. Der Fall der H1N1-Influenza hat gezeigt, dass Probleme vielmehr dadurch entstehen, dass Experten diese Unsicherheiten nicht offenlegen. Eine paternalistische Informationspolitik, die Menschen selektiv informiert und Unsicherheiten vorenthält, resultiert (1) in

falscher Sicherheit oder gar Verunsicherung durch widersprüchliche Informationen und, (2) falls sich die Informationspolitik im Nachhinein als unangebracht herausstellt, in Ärger und Verschwörungstheorien. Das beschädigt letztlich das Vertrauen der Gesellschaft in nationale und internationale Institutionen wie die WHO. Wenn die Gesellschaft auf den nächsten Pandemiefall vorbereitet werden soll, ist ein Umdenken erforderlich: weg von einem defensiven und interessengeleiteten Paternalismus hin zu einer Informationspolitik, die die Voraussetzungen für aufgeklärte und informierte Bürger schafft. Unsere Vorschläge für einen besseren Umgang mit Unsicherheit werden nicht in jedem Fall zu Entscheidungen führen, die alle Experten für angemessen oder „objektiv“ richtig halten. Aber das kann auch nicht Ziel sein in einer Demokratie.

Korrespondenzadresse

M.A. Feufel

Harding Zentrum für Risikokompetenz und Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
Lentzeallee 94, 14195 Berlin
feufel@mpib-berlin.mpg.de

Danksagung. Wir möchten Amelie Deister und Nicolai Bodemer für die Durchsicht unseres Manuskripts danken.

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Gigerenzer G, Gaissmaier W, Kurz-Milcke E et al (2007) Helping doctors and patients make sense of health statistics. *Psychol Sci Public Interest* 8:53–96
- Gigerenzer G, Muir Gray JA (Hrsg) (2010) *Better doctors, better patients, better decisions: envisioning healthcare 2020*. Strüngmann Forum Report Vol. 6. MIT Press, Cambridge, MA
- Cohen D, Carter P (2010) Conflicts of interest: WHO and the pandemic flu, „conspiracies“. *BMJ* 340:c2912
- Krause G, Gilsdorf A, Becker J et al (2010) Erster Erfahrungsaustausch zur H1N1-Pandemie in Deutschland 2009/2010: Bericht über ein Workshops am 22. und 23. März 2010 in Berlin. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 53:510–519
- Feufel MA, Antes G, Nelson D et al (2010) What is needed for better health care: better systems, better patients or both? In: Gigerenzer G, Muir Gray JA (Hrsg) *Better doctors, better patients, better decisions: envisioning healthcare 2020*. Strüngmann Forum Report Vol. 6. MIT Press, Cambridge, MA
- Thaler R, Sunstein C (2008) *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press, New Haven
- Bond M (2009) Risk school. *Nature* 461:1189–1192
- Martignon L, Krauss S (2009) Hands on activities with fourth-graders: a tool box of heuristics for decision making and reckoning with risk. *Internat Electronic J Mathematics Education* 4(3):117–148
- Zhu L, Gigerenzer G (2006) Children can solve Bayesian problems: the role of representation in mental computation. *Cognition* 98:287–308
- Kurz-Milcke E, Gigerenzer G, Martignon L (2008) Transparency in risk communication – graphical and analog tools. *Ann N Y Acad Sci* 1128:18–28
- Kilbourne ED (2006) Influenza pandemics of the 20th century. *Emerg Infect Dis* 12:9–14
- Chan M (2010) WHO Director-General's letter to BMJ editors http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/letter_bmj_20100608/en/index.html
- WHO (2005) Global influenza preparedness plan. http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5.pdf
- WHO (2009) Pandemic influenza preparedness and response: a WHO guidance document. <http://www.who.int/csr/disease/influenza/PIP-Guidance09.pdf>
- Bethge P, Elger K, Glüsing J et al (2010) Chronik einer Hysterie. <http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,682149,00.html>
- RKI (2007) Influenzapandemieplan. <http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/I/Influenza/Influenzapandemieplan.html>
- Zylka-Menhorn V (2010) Neue Influenza. Kritischer Rückblick mit wegweisender Vorausschau. *Dtsch Ärztebl* 107:A-850/B-744/C-732
- Australian Influenza Report (2010) Australian influenza report 2010 – Current report – 15 to 21 May 2010. <http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cda-surveil-ozflucurr.htm>
- Department of Health and Human Services (2009) Assessment of the 2009 Influenza A (H1N1) Outbreak on Selected Countries in the Southern Hemisphere. <http://www.flu.gov/professional/global/final.pdf>
- Depoortere E, Mantero J, Lenglet A et al (2009) Influenza A(H1N1)v in the southern hemisphere – lessons to learn for Europe? *Euro Surveill* 14(24):pii=19246. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19246>
- Australian Influenza Surveillance Scheme (2008) Annual report. <http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cda-pubs-annlrpt-fluanrep.htm>
- Kulke U (2010) Der Experte, der 30.000 Deutsche sterben sah. <http://www.welt.de/wissenschaft/schweinegrippe/article7152380/Der-Experte-der-30-000-Deutsche-sterben-sah.html>
- Influenza-Wochenbericht (2009) Influenza-Wochenbericht für die Woche 43 (17.10. bis 23.10.2009). http://influenza.rki.de/Wochenberichte/2009_2010/2009-43.pdf
- Antes G (2009) Die in der Dunkelziffer impft man nicht. <http://www.faz.net/s/Rub117C535CDF41415BB243B181B8B60AE/Doc~ECF83C60270494D258A9DDA41F1A52462~Atpl~Ecommon~Scontent.html>
- Antes G (2009) Kranke Zahlenspiele. <http://www.sueddeutsche.de/wissen/schweinegrippe-kranke-zahlenspiele-1.140647>
- Bandaranayake D, Bissielo A, Huang S, Wood T (2010) Seroprevalence of the 2009 influenza A (H1N1) pandemic in New Zealand. [http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/pages/mh/10124/\\$File/seroprevalence-flu-2009.pdf](http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/pages/mh/10124/$File/seroprevalence-flu-2009.pdf)
- Writing committee of the WHO (2010) Clinical aspects of pandemic 2009 influenza A (H1N1) virus infection. *N Engl J Med* 362:1708–1719
- Robert Koch Institut (2009) Saisonbericht 2008. <http://influenza.rki.de/Saisonberichte/2008.pdf>
- RKI (2009) Modifikationsmöglichkeiten der Strategie zur Bekämpfung/Eindämmung der Neuen Influenza A/H1N1 in Deutschland in Abhängigkeit von der Entwicklung der Ausbreitung und der Schwere der Erkrankungen. *Epidemiol Bull* 27:259–266
- WHO pandemic (H1N1) 2009 – update 106 (2010). http://www.who.int/csr/don/2010_06_25/en/index.html
- RKI Wochenbericht 23 (2010) Kalenderwochen 20 bis 23 (15.5. bis 11.6.2010). http://influenza.rki.de/Wochenberichte/2009_2010/2010-23.pdf
- Paul-Ehrlich-Institut (2010) Information zu Verdachtsfallberichten von Nebenwirkungen und Impfkomplicationen nach Anwendung der in Deutschland zugelassenen Schweinegrippe (H1N1)-Impfstoffe. <http://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/fachkreise/uaw/berichte/verdachtsfallbericht-7,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/verdachtsfallbericht-7.pdf>
- Bündnis 90/Die Grünen (2010) Lehren aus der Schweinegrippe: Grünes Fachgespräch zu Pandemien. http://www.gruene-bundestag.de/cms/gesundheit/dok/347/347046.lehren_aus_der_schweinegrippe@sv.pdf
- Haber P, DeStefano F, Angulo FJ et al (2004) Guillain-Barré syndrome following influenza vaccination. *JAMA* 292:2478–2481
- Europäisches Parlament (2009) Faked pandemics – a threat for health. <http://assembly.coe.int/main.asp?Link=/documents/workingdocs/doc09/edoc12110.htm>
- Europäisches Parlament (2010) Parliamentary Assembly questions handling of H1N1 pandemic. http://www.coe.int/t/dc/files/events/2010_h1n1/default_en.asp
- Straumann F (2010) Impffexperten weniger verstrickt als befürchtet. Die Eidgenössische Impfkommision gewährt erstmals einen Einblick in ihre Verbindungen zur Pharmaindustrie. <http://bazonline.ch/wissen/medizin-und-psychologie/Impffexperten-weniger-verstrickt-als-befuerchtet-/story/23828664>
- Gigerenzer G (2007) *Gut feelings: the intelligence of the unconscious*. Viking Press, New York
- Cain DM, Loewenstein G, Moore DA (2005) The dirt on coming clean: perverse effects of disclosing conflicts of interest. *J Legal Stud* 34:1–25
- Walus A (2010) Pandemie und Katastrophennotstand – Zuständigkeitsverteilung und Kompetenzmängel des Bundes. *DÖV* 3:127–133
- Landesapothekerverband Baden-Württemberg (2010) Apotheken können bei der Impfstoffverteilung nur den Mangel verwalten. <http://www.apotheker.de/rubriken/presse/pressemitteilungen/2009/impfstoff-versorgung/>