

Handreichung

Wissenschaftsbasierte Öffentlichkeitskommunikation und-information im Rahmen einer nationalen COVID-19-Impfstrategie

Empfehlungen in Anlehnung an internationale wissenschaftliche Erkenntnisse

Kernbotschaften

- Evidenzbasierte Informationen sollten prägnant und für die jeweilige Adressat:innen-gruppe verständlich dargestellt werden, damit diese auch von den Rezipient:innen ausreichend wahrgenommen und verstanden werden.
- Beschäftigte im Gesundheitswesen sollten in ihrer Funktion als Gateopener bzw. -keeper in Bezug auf die SARS-CoV-2-Impfung ausreichend informiert und ggf. geschult werden.
- Das tatsächliche Mehrheitsimpfverhalten in der Bevölkerung (soziale Norm) kann in positiv konnotierten Botschaften betont werden. Auf diese Weise kann verdeutlicht werden, dass Impfgegner:innen, wenn auch in bestimmten Medien anders dargestellt, nur eine Randgruppe bzw. Minderheit in der Gesellschaft darstellen.
- Solidarität ist ein wichtiger Baustein in der Bewältigung der COVID-19-Pandemie, sollte aber nicht als Druckmittel herangezogen werden.
- Faktenboxen haben sich bereits in Bezug auf andere medizinische Entscheidungen als geeignete Darstellungsweise bewährt und sollten eingesetzt werden, um die zentralen Informationen zur Impfung verständlich darzustellen.
- Digitale Kommunikationskanäle und soziale Medien sollten in der Impfstrategie mitgenutzt werden.

Version 02, veröffentlicht am 18.01.2021, Stand der Literaturrecherche Dezember 2020

Hintergrund

Zur Prävention von COVID-19-Erkrankungen in der deutschen Bevölkerung können nach Marktzulassung inzwischen die Impfstoffe der Firmen Biontech/Pfizer und Moderna eingesetzt werden. Diese Impfungen können dann die derzeit im Fokus stehenden nicht-pharmakologischen Public Health-Interventionen (u.a. AHA-Formel) sinnvoll ergänzen und ggf. langfristig entscheidend zu einem Weg aus der pandemischen Situation beitragen, sofern ein ausreichender globaler Roll-out der Impfung gelingt.

Durch die Impfung sollen zunächst insbesondere Personen mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf für COVID-19 (z.B. Bewohner:innen von Alten- und Pflegeheimen, Personen über 80 Jahre) und Personen, die beruflich eine besonders hohe Ansteckungsgefahr oder Kontakt mit besonders gefährdeten Gruppen haben (z.B. in der Altenpflege und medizinischen Pflege Tätige), geschützt werden. Langfristig werden auch Personen, die selbst ein niedrigeres Risiko schwer zu erkranken haben, durch die Impfung geschützt. Aktuell wird davon ausgegangen, dass 60-70% der Bevölkerung geimpft sein müssen, um die Infektionsverbreitung zu beenden [1].

Es ist von zentraler Bedeutung, die Kommunikation zu einer Impfstrategie gemäß wissenschaftlicher Erkenntnisse zu gestalten, die bereits bei anderen Impfstrategien genutzt und wissenschaftlich untersucht wurden. Aufgrund der aktuellen pandemischen Lage und den rasanten Entwicklungen werden diese Ergebnisse nicht uneingeschränkt übertragbar sein, können aber wichtige Hinweise und eine Orientierung bieten.

Zweck

Der Zweck dieser Handreichung ist es, (1) wissenschaftliche Grundlagen für die Risikokommunikation in Bezug auf die SARS-CoV-2 Impfung darzustellen und (2) auf dieser Basis Handlungsmöglichkeiten für Politik und Fachöffentlichkeit aufzuzeigen. Dafür wurde die Evidenz aus internationalen Studien hinsichtlich evidenzbasierter Information und Kommunikation von Impfungen bei Infektionskrankheiten zusammengefasst. Im ersten Schritt wurden systematische Übersichtsarbeiten zum Thema mit den Suchbegriffen „vaccin*“ AND „communication“ AND „uptake“, „acceptance“, „refusal“ in der Literaturdatenbank MEDLINE über PUBMED gesichtet und Faktoren, die für Kommunikation und die Konzeption von Botschaften in Präventionskampagnen von Bedeutung sind, als übergeordnete Themen extrahiert. Anschließend wurde für die Themen eine vertiefende Recherche in PUBMED durchgeführt.

Das Ergebnis dieser Recherche ist eine Auswahl von internationalen Fachpublikationen, die auf Basis der jeweiligen Fachexpertise aller beteiligten Autor:innen als potenziell relevant für die Impfkommunikation eingestuft wurde. Es kann nicht als erschöpfend angesehen werden.

Kommunikation: Ein sensibles Thema im Bereich der Impfprävention

Für die Kommunikation von Impfmaßnahmen und ihres präventiven Potentials wurden international bereits unterschiedliche Kommunikationsansätze hinsichtlich ihrer unterstützenden Wirkung untersucht. Von diesen Erkenntnissen der Präventionsforschung sollte auch in Bezug auf die SARS-CoV-2-Impfung Gebrauch gemacht werden.

Evidenzbasierte Impfinformationen

Internationale Studien zeigen, dass die wissenschaftliche Erkenntnislage zum Nutzen und Schaden der Impfung verfügbar gemacht und verständlich dargestellt werden sollte, da dies mit hohem Vertrauen auf Bevölkerungsebene verbunden ist [2, 3]. Nutzen und Schaden der Impfung sollten nachvollziehbar beschrieben werden, da diese auch mit der Impfintention assoziiert sind [4]. In einer Studie zur Wirkung unterschiedlicher Kommunikationsformate zur Humanen Papillomavirus (HPV)-Impfung fand sich zwar, dass die Kommunikation, die maßgeblich den Nutzen hervorhob und potentielle Nebenwirkungen unerwähnt ließ, im Vergleich zu einer Kommunikation, die beides im gleichen Maße adressierte, kurzfristig die Intention zur Impfung ansteigen ließ, dies aber schlussendlich keinerlei Korrespondenz zum tatsächlichen Impfverhalten hatte. Nach zwölf Monaten hatten gleich viele Mädchen in beiden Gruppen tatsächlich eine HPV-Impfung erhalten [2].

Ob die Wirksamkeit zur Prävention des Auftretens einer möglichen Erkrankung bei der eigenen Person erwartet wird, spielt eine Rolle, als auch, inwiefern die Impfung einer weiteren Verbreitung in der Bevölkerung entgegenwirkt [5]. Fehlende Informationen können zu Verunsicherung und Bedauern in Bezug auf getroffene Impfentscheidungen führen, weshalb eine umfassende Information und vollständige Darstellung der Evidenz anzuraten ist [3]. Zudem sollte der mögliche Schaden (z.B. Schwere und Häufigkeit von Nebenwirkungen) berichtet werden, da dies einen ausschlaggebenden Grund für eine

Ablehnung von Impfungen darstellen kann [6]. Mit Blick auf die erwarteten COVID-19-Impfungen stehen angesichts der kurzen Entwicklungsdauer Informationen zur Sicherheit im Vordergrund der Informationsbedürfnisse. Ferner sind Informationen zum fehlenden Wissen bzw. zur Unsicherheit bezüglich der Wirksamkeit, Sicherheit und der Rahmenbedingungen der Impfung erforderlich [4, 7], wie z.B. zu welchen Bevölkerungsgruppen bereits Daten aus Studien vorliegen und zu welchen nicht. Das bereits bestehende Wissen zur Impfung sollte dabei so dargestellt werden, dass es bestmöglich verstanden wird, und zwar in absoluten anstatt in zu Überschätzung führenden relativen Zahlen [8], den potentiellen Nutzen und Schaden adjustiert auf denselben Nenner benennend und stets im Vergleich zu einer alternativen Option [9]. Aufgrund der mit der Pandemie einhergehenden Dringlichkeit und der daraus resultierenden stark verkürzten Zulassungszeit der Impfstoffe liegen zum Zeitpunkt der Implementierung aber nicht alle Daten zur Nutzen-Schaden-Ratio in dem Umfang vor, wie sie potentiell für eine valide Abschätzung aller Endpunkte und einer damit abschließenden Kommunikation vonnöten wären. Dass sich die Mehrzahl der Deutschen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie aber eine offene Kommunikation von wissenschaftlicher Unsicherheit wünscht und diese einer Vermittlung vermeintlicher Sicherheit vorzieht, zeigte jüngst eine Studie [10]. Das nachfolgende Beispiel zeigt, wie man im Format einer Faktenbox die verschiedenen Dimensionen von Wissen und Unsicherheit [11] adressieren könnte. Dies stellt ein vorläufiges zur Veranschaulichung gedachtes Beispiel auf Basis der Daten des Deutschen Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) [12] dar, Faktenboxen werden folgend (s. nächsten Seiten) noch beschrieben.

Überdies weisen Ergebnisse einer Studie darauf hin, dass in der Allgemeinbevölkerung [4] und auch bei jüngeren Bevölkerungsgruppen, wie zum Beispiel Studierenden [5], der Schweregrad der Krankheit ein wichtiger Prädiktor ist, um eine Impfung in Betracht zu ziehen. Ein weiterer Prädiktor ist die Kontrolle über die persönliche Impfentscheidung [13]. Hier sollte bereits in der Impfkommunikation darauf geachtet werden, dass nicht der Eindruck einer bevorstehenden Impfpflicht vermittelt wird, sondern der Befähigung zum individuellen Abwägen von Nutzen und Schaden auf Basis umfassender, vollständiger und verständlicher Informationen. Die Studienerkenntnisse zur Impfkommunikation gehen auf diese Weise mit den Qualitätskriterien und Empfehlungen für die Erstellung von evidenzbasierten Gesundheitsinformationen einher, die vom Deutschen Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. (EbM-Netzwerk) im Rahmen der *Guten Praxis Gesundheitsinformation* [14] und der Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation [9] für die Ersteller:innen und Herausgeber:innen von Gesundheitsinformationen aufbereitet wurden.



[MUSTER FÜR EINE TRANSPARENTE IMPFKOMMUNIKATION]

Wirksamkeit des Impfstoffs BNT162b2 (BioNTech / Pfizer) zum Schutze vor einer Coronainfektion (SARS-CoV 2)

Die Zahlen beziehen sich auf Menschen zwischen 12 und 91 Jahren, die insgesamt zwei Impfdosen mit dem Impfstoff BNT162b2 erhalten haben. Die zweite Impfdosis wird ca. 3 Wochen nach der ersten Dosis gegeben.

Nutzen	10.000 Menschen, die ein Scheinmedikament injiziert bekamen	10.000, die den Impfstoff BNT162b2 injiziert bekamen
Wie viele Menschen erkrankten insgesamt an Corona?	93	5
Wie viele Menschen erkrankten im Alter von 16 bis 55 Jahren?	115	5
Wie viele Menschen erkrankten im Alter von über 55 Jahren?	64	4
Nebenwirkung		
Wie viele berichteten über Rötungen oder Schwellungen an der Einstichstelle?	ca. 1.100	ca. 7.300
Wie viele berichteten über Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Muskel- oder Gelenkschmerzen?	ca. 3.400	ca. 7.000
Wie viele Menschen erlitten mittel- oder langfristige Nebenwirkungen?	derzeit unklar	derzeit unklar

Quelle: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Der Impfstoff BNT162b2 (BioNtech/Pfizer) zur Impfung gegen Corona. 21. Dezember 2020. <https://www.gesundheitsinformation.de/der-impfstoff-bnt162b2-biontech-pfizer-zur-3544.de.html?part=corm-p4>

Abb. 1. Beispiel für eine mögliche Kommunikation von Wissen und Unsicherheit zum Nutzen und Schaden eines Impfstoffs gegen eine Infektion mit COVID-19.

Im Gesundheitswesen Tätigen, die die Impfungen durchführen, wird eine wichtige Rolle zugeschrieben. Sie sollen den Prozess der informierten Entscheidungsfindung bei den verschiedenen Zielgruppen maßgeblich unterstützen. Daher werden für diese Gruppen Schulungen zur Evidenzlage und ihrer Kommunikation empfohlen [3, 6].

Solidarität und soziale Normen

Das Prinzip von Impfungen und das ggf. mögliche Erreichen von Herdenimmunität sprechen Vorstellungen von Solidarität an. Die explizite Aufnahme dieses Themas in Impfkampagnen geht mit einer emotionalen Anreicherung der Argumentation, die sonst eher rational geführt wird, einher. Hinweise auf Solidarität (als motivierende Begründung für Impfungen) können auch dazu führen, dass sich Personen unter Druck gesetzt fühlen, da sie das Gefühl bekommen, auf impliziten oder expliziten Wunsch Anderer handeln zu müssen. So kann es dazu kommen, dass die Impfung zwar in Anspruch genommen

wird, dies ggf. im Nachhinein aber bereut wird, z.B. beim Auftreten von Nebenwirkungen [15]. Die aktuelle pandemische Situation, mit einer anteilig deutlich erhöhten Anzahl von Sterbefällen in Risikogruppen, macht den Einbezug des Solidaritätsgedankens in die Planung von Botschaften jedoch nahezu unvermeidbar. Dennoch sollte abgewogen werden, wie stark dieser Aspekt in der Kommunikation betont und inwieweit er durch Informations- und Unterstützungsaspekte begleitet wird, damit kein schädlicher Druck erzeugt wird, der letztendlich zur Ablehnung einer Impfung führt.

Internationale Vergleichsdaten zeigen, dass die Mehrheit der deutschen Befragten (68,2%) sich gegen SARS-CoV-2 impfen lassen möchte, wenn die Wirksamkeit und Sicherheit offiziell bestätigt wurde [16]. Impfkampagnen können auf diese prinzipiell hohe Bereitschaft in der Mehrheit der Bevölkerung hinweisen, um einen evidenzbasierten Maßstab zu vermitteln. Diese sogenannte tatsächliche soziale Norm steht im Gegensatz zum oftmals fälschlich wahrgenommenen Mehrheitsverhalten. Durch eine stärkere Präsenz von Randgruppen in den Medien entsteht der Eindruck, dass Impfgegner:innen einen hohen Anteil der Bevölkerung ausmachen, obwohl dies empirisch nicht der Fall ist.

Botschaften mit Verweis auf die tatsächlich vorherrschenden sozialen Normen werden bereits im Bereich der Kommunikation und Intervention in der Präventionsforschung international eingesetzt. Ihr Einsatz ist für viele Themenbereiche der Prävention (u. a. Prävention von riskantem Substanzkonsum) wissenschaftlich evaluiert worden [16]. Die Kommunikations- und Interventionsstrategie basiert beim Soziale-Normen-Ansatz darauf, dass Personen Risikoverhaltensweisen in ihrer Bezugsgruppe häufig überschätzen. Durch die Darstellung der tatsächlichen Häufigkeit des Verhaltens in der Bezugsgruppe, die meist weit unter der geschätzten Häufigkeit liegt, kommt es zu einer Korrektur der individuellen Fehleinschätzung (d.h. Einschätzungen entsprechen in Folge eher der tatsächlichen Häufigkeit) [17]. Diese kann auch mit einer Anpassung des Individualverhaltens an das tatsächliche Mehrheitsverhalten der eigenen Gruppe einhergehen. Das Erleben von sozialem Druck sich dem Verhalten der Mehrheit anzupassen, kann nicht ausgeschlossen werden. Insofern sind persuasive Nebeneffekte möglich.

Es sind zahlreiche Studien zur Bedeutung von sozialen Normen für die Inanspruchnahme von Impfungen bekannt: Mehrere Studien konnten nachweisen, dass Eltern eher dazu tendieren, ihre Kinder impfen zu lassen, wenn sie einschätzen, dass dies auch der Großteil der anderen Eltern tut, und das eigene Verhalten somit der wahrgenommenen sozialen Norm entspricht [18, 19]. Eine Studie von Gorman et al. [20] zeigte, dass schwangere Frauen mit der Überzeugung, dass der Großteil der schwangeren Frauen eine Influenza-Impfung erhält, eine 5-mal so hohe Chance aufwiesen, sich selbst impfen zu



lassen. Qualitative Daten zeigen überdies, dass Informationen über das Mehrheitsverhalten in der Bevölkerung für Personen mit grundlegend akzeptierender Haltung bereits ausreicht und keine weiteren Informationen nachgefragt werden, um eine Entscheidung für eine Impfung zu treffen [21]. Auch sogenannte injunktive Normen (die Akzeptanz des Verhaltens in der Peergruppe, d.h. die Wahrnehmung einer Person, dass Personen ähnlichen Alters, Geschlechts, Tätigkeitsbereichs etwas gutheißen) spielen im Bereich der Infektionsforschung eine wichtige Rolle. So waren beispielsweise Studierende eher bereit, sich im Rahmen eines akuten Masernausbruchs impfen zu lassen, wenn sie dachten, dass ihre eigene Bezugsgruppe die Impfung befürwortet (d.h. die Wahrnehmung einer hohen Akzeptanz in der persönlichen Bezugsgruppe vorherrsche) [5].

Konkrete Hinweise für die Kommunikation

Im Folgenden werden exemplarisch anhand der zentralen Kriterien einer Faktenbox [22], einem komplexitätsreduzierten laienverständlichen Präsentationsformat von Gesundheitsinformationen, zentrale Bestandteile einer wissenschaftsbasierten Impfinformation zusammenfassend aufgezeigt:

- Informationen werden prägnant und für die jeweilige Zielgruppe verständlich dargestellt, damit diese auch von den Rezipient:innen ausreichend wahrgenommen und verstanden werden.
- Nutzen und Schaden der Impfung werden einander in einem ausgewogenen Verhältnis tabellarisch gegenübergestellt, ohne eine Empfehlung abzugeben.
- Es sind Angaben enthalten, auf welche Referenzgruppe sich die Informationen in der Faktenbox beziehen (z.B. Alter und Geschlecht der Studienpopulation, Beobachtungszeiträume). Sofern wissenschaftliche Erkenntnisse für bestimmte Bevölkerungsgruppen aus Studiendaten vorhanden sind, können diese zusätzlich hervorgehoben werden.
- Die wichtigsten Endpunkte für Nutzen und Schaden (jeweils 2-4) werden in Form von Aussagen oder Fragen aufgelistet.
- Die Ergebnisse zur Wirksamkeit werden für mindestens zwei gleich große Gruppen, üblicherweise eine Kontroll- und eine Interventionsgruppe, gegenübergestellt. Wenn nicht primär Wirksamkeit im Vordergrund steht, können auch Ergebnisse aus Beobachtungsstudien dargestellt werden.
- Quantifizierbare Ergebnisse zum Nutzen und Schaden werden, wenn möglich, für beide Gruppen in Form von absoluten Zahlen aus einer Gesamtstichprobe von 100, 1.000 oder 10.000 aufgezeigt:

kontinuierliche Skalen mit Hilfe des Mittelwertes, Mittelwertdifferenzen oder Median, nicht quantifizierbare Ergebnisse in Form eines Statements oder einer Erklärung, um die Qualität der Evidenz zu beschreiben.

- Es wird dargelegt, auf welchen eingeschlossenen Studien die dargestellte Evidenz beruht.

Zur beispielhaften Veranschaulichung dient hier die Faktenbox zur HPV-Impfung (s. Abb. 1, [23]). Da Faktenboxen bereits hinsichtlich relevanter Kriterien für die informierte Entscheidung (z.B. Wissen, Verständlichkeit) in randomisiert-kontrollierten Studien evaluiert wurden [24-27], ist ein solches Format prinzipiell auch für die Impfkommunikation und -information zu COVID-19 denkbar. Zusätzlich zu der Faktenbox wird ein Begleittext bereitgestellt, der unter anderem kurze und verständliche Informationen zu der in der Faktenbox fokussierten medizinischen Intervention (z.B. Impfung), der Erkrankung, auf die die Maßnahme abzielt, den Behandlungsoptionen und der Qualität der wissenschaftlichen Beweislage sowie zu den Unsicherheiten gibt [28].

HPV-Impfung			
zur Vorbeugung von Gebärmutterhalskrebs-Vorstufen			
Die Zahlen stehen für Mädchen und Frauen zwischen 15 und 26 Jahren, die insgesamt drei Impfdosen mit Cervarix® oder Gardasil® bekommen haben und zwischen 15 und 44 Monate beobachtet wurden.			
	10.000 Patientinnen mit Scheinimpfung	10.000 Patientinnen mit HPV-Impfung	
Nutzen			
Wie viele hatten eine mittelschwere Zellveränderung (CIN2)?	164	2	
Wie viele hatten eine weit fortgeschrittene Zellveränderung (CIN3)?	70	weniger als 1	
Wie viele hatten eine Vorstufe des Adenokarzinoms (AIS)?	9	weniger als 1	
Schaden			
Wie viele litten an leichten Nebenwirkungen an der Einstichstelle (Schwellung, Rötung, Schmerzen etc.)?	6.847	8.080	
Wie viele litten an schweren Nebenwirkungen (schwere Infektionen, Entzündungen und andere nicht tödliche Komplikationen)?	etwa 669 in jeder Gruppe		
Kurz zusammengefasst: Im Falle eines Kontakts mit den entsprechenden HP-Viren kann die HPV-Impfung vor Zellveränderungen und Gebärmutterhalskrebs schützen. Impfbedingte Rötungen, Schwellungen oder Schmerzen an der Einstichstelle sind möglich, schwerwiegende Reaktionen aber sehr selten. Bleibende Schäden und Todesfälle durch die Impfung sind nicht bekannt.			
Quellen: Arbyn et al. Cochrane Database Syst Rev 2018;5:CD009069.			
Letzte Aktualisierung: Oktober 2019		www.harding-center.mpg.de/de/faktenboxen	

Abb. 2: Faktenbox des Harding-Zentrums für Risikokompetenz zur HPV-Impfung zur Vorbeugung von Gebärmutterhalskrebs-Vorstufen [23].



Ob positiv oder negativ gerahmte Botschaften (Engl.: „gain / loss frames“) eingesetzt werden, d.h. ob entweder die positiven Folgen einer Impfung (Vermeidung einer Infektion und Erkrankung) oder die negativen Folgen des Nichtimpfens in den Vordergrund gestellt werden (ggf. Infektion und Erkrankung), scheint keine allzu große Rolle in der Kommunikation zu spielen. So deuteten Ergebnisse einer Übersichtsarbeit von O’Keefe und Nan [29] darauf hin, dass es keine Unterschiede in der Überzeugungskraft von negativ und positiv gerahmten Botschaften bezüglich des Impfverhaltens gibt. Es gibt allerdings einen schwachen Hinweis darauf, dass Eltern bei negativ gerahmten Botschaften eher zu einer Impfung ihrer Kinder tendieren als bei positiv konnotierten Botschaften. Zudem kann es hilfreich sein, wie bereits beschrieben, Botschaften zur/zu den Impfung(en) auch auf soziale Normen abzielen zu lassen oder positiv konnotierte Pro-Impfungs-Kampagnen mit Vorbildern durchzuführen [30].

Zugang zu Informationen und der Impfung

Generell wird empfohlen, dass bekannte Gesundheitsversorger die Impfung durchführen (z.B. Hausärzt:innen) und diese sich entsprechend der im Patient:innenrechtegesetz [31] festgelegten Verpflichtung einer vollständigen und umfassenden Aufklärung sowie Beteiligung ihrer Patient:innen am Versorgungsprozess ausreichend Zeit nehmen, mit ihren Patient:innen über die Impfung zu sprechen. Dies wird sich in Anbetracht der aktuellen Entwicklungen möglicherweise in der ersten Phase nicht umsetzen lassen; allerdings im weiteren Verlauf, wenn Hausärzt:innen die Impfung durchführen [7]. Zudem sollte vertrauenswürdige und umfassende Information zu (der) Impfung(en) online dargestellt werden, da hier vermehrt nach Informationen recherchiert wird [6]. Für ältere Personengruppen (>60 Jahre) sind hingegen eher traditionelle Informationskanäle, wie zum Beispiel Zeitungsartikel [32] oder das Fernsehen [33] (Informationsfilme mit prominenten Vorbildern), sinnvoll zur Verbreitung von Information.

Einbindung von digitalen Ansätzen

Bisher wurden bei Impfkampagnen verstärkt traditionelle Informationskanäle wie Informationsschreiben und -broschüren genutzt. Diese haben den Nachteil einer zeitlichen Verzögerung in der Kommunikation und dass eine Zuschneidung auf die Bedürfnisse von Adressat:innengruppen nur schwer umsetzbar ist. Digitale Ansätze zur Kommunikation werden einen wichtigen Stellenwert in der Impfstrategie zu COVID-19 einnehmen. Schon in der Pandemie zeigte sich, dass Webseiten von relevanten Behörden [34], wie dem Robert Koch Institut, für viele Deutsche eine zentrale Informationsquelle in Bezug auf COVID-19 darstellen und auch die Corona-Warn-App als Form der digitalen Intervention umfassend genutzt wird. In Bezug auf die Impfungen sollten digitale Medien auf allen Ebenen (Empfehlungen und Kampagne, Verwaltung der Impfmaßnahmen, Vervollständigung Impfschutz, Weiterverfolgung) [35] einbezogen werden. Bereits die Impfstoffentwicklung wurde durch verbraucherorientierte interaktive Informationsseiten begleitet (z.B. www.covid-19vaccinetracker.org). Forschung zur HPV-Impfung deutet darauf hin, dass bestimmte Gruppen durch digitale Medien motiviert werden können, und dass nicht nur der Beginn, sondern auch der Vervollständigung des (vorläufigen) Impfschutzes (z.B. durch den Erhalt der zweiten Dosis) gefördert werden kann. Hierfür zeigten sich interaktive Methoden, wie SMS oder interaktive Computervideos, geeigneter als eindimensionale Strategien, wie E-Mails, Text- oder Facebook-Nachrichten [36]. Auch die Corona-Warn-App könnte durch die Eingabemöglichkeit des eigenen Impfstatus mit Informationen gezielt erweitert werden.

Soziale Medien sollten als relevante Kanäle für Kommunikation über Impfbelange wahrgenommen und eingesetzt werden [37]. Aus der wissenschaftlichen Literatur ist bekannt, dass in bestimmten sozialen Medien, wie bspw. Twitter, Falschmeldungen oder emotionale Narrative zu Risiken und negativen Folgen von Impfung deutlich weiter streuen als evidenzbasierte Informationen [38]. Im Gegenzug könnten positive Narrative, welche positive Auswirkungen von Impfung anhand von persönlichen Geschichten darstellen, und mit evidenzbasierten Informationen kombiniert über soziale Medien verbreitet werden, diesem Trend entgegenwirken [39, 40]. Ein Beispiel kommt aus Kanada, wo im Rahmen der Webseite „I boost immunity“¹, welche von der Public Health Association British Columbia gemeinsam mit UNICEF Kanada zum Thema Immunisierung von Kindern auf lokaler und globaler Ebene entwickelt

¹ <https://iboostimmunity.com/about/how-does-i-boost-immunity-work>

wurde, persönliche Geschichten zur Bedeutung von Immunisierung über soziale Medien gepostet werden können und zusätzlich eine Vermittlung evidenzbasierter Informationen stattfindet. Auch relevante Akteur:innen, wie Behörden und Politiker:innen, sollten soziale Medien zielgerichtet nutzen, um evidenzbasierte Informationen in den öffentlichen Diskurs einfließen zu lassen [41]. Zudem können Suchbegriffe zum Thema „Impfen“ in zentralen Datenbanken wissenschaftlich analysiert werden, um Bedürfnisse und Bedarfe in Bezug auf die Kommunikation mit der Bevölkerung zu identifizieren und adressieren zu können [41].

Fazit und Empfehlungen

Für die Kommunikation der SARS-CoV-2 Impfung sollte auf evidenzbasierte Informationen (aktuelle Erkenntnislage zum Nutzen und Schaden der Impfung) zurückgegriffen und diese verständlich dargestellt werden. Im Gesundheitswesen Tätige sollten gut zur Impfung aufgeklärt werden, um sie in ihrer Gateopener bzw. -keeper-Position zu stärken und als Multiplikatoren zu nutzen. Das Mehrheitsimpfverhalten in der Bevölkerung kann für positiv konnotierte Botschaften genutzt werden, während das Thema Solidarität als Thema wichtig ist, aber nicht als Druckmittel herangezogen werden sollte. Faktenboxen sollten eingesetzt werden, um die zentralen Informationen zur Impfung verständlich darzustellen. Digitale Kommunikationskanäle und soziale Medien sollten in der Impfstrategie mitgenutzt werden, um Informationen personalisiert und interaktiv bereitzustellen.

Quellen

1. Kwok KO, Lai F, Wei WI, Wong SYS, Tang JWT. Herd immunity - estimating the level required to halt the COVID-19 epidemics in affected countries. *The Journal of Infectious Diseases*. 2020;80(6):e32-e3.
2. Wegwarth O, Kurzenhäuser-Carstens S, Gigerenzer G. Overcoming the knowledge-behavior gap: The effect of evidence-based HPV vaccination leaflets on understanding, intention, and actual vaccination decision. *Vaccine*. 2014;32(12):1388-93.
3. Ames HM, Glenton C, Lewin S. Parents' and informal caregivers' views and experiences of communication about routine childhood vaccination: a synthesis of qualitative evidence. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2017;2(2):Cd011787.
4. Bish A, Yardley L, Nicoll A, Michie S. Factors associated with uptake of vaccination against pandemic influenza: a systematic review. *Vaccine*. 2011;29(38):6472-84.

5. Donkers HW, Hautvast JL, Akkermans RP, Swaan CM, Ruijs WL, Hulscher ME. Determinants of students' willingness to accept a measles-mumps-rubella booster vaccination during a mumps outbreak: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2015;15:575.
6. Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: a critical review. *Social science & medicine (1982)*. 2014;112:1-11.
7. d'Alessandro E, Hubert D, Launay O, Bassinet L, Lortholary O, Jaffre Y, et al. Determinants of refusal of A/H1N1 pandemic vaccination in a high risk population: a qualitative approach. *PloS one*. 2012;7(4):e34054.
8. Malenka DJ, Baron JA, Johansen S, Wahrenberger JW, Ross JM. The framing effect of relative and absolute risk. *Journal of general internal medicine*. 1993;8(10):543-8.
9. Lühnen J., Albrecht M., Mühlhauser I., Steckelberg A. Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation. 2017.
10. Wegwarth O, Wagner GG, Spies C, Hertwig R. Assessment of German public attitudes toward health communications with varying degrees of scientific uncertainty regarding COVID-19. *JAMA Network Open*. 2020;3(12):e2032335.
11. Wegwarth O, Kendel F, Tomsic I, von Lengerke T, M. H. Risikokommunikation unter Unsicherheit. *Kompetenznetz Public Health zu COVID-19* [Internet]. 2020.
12. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IGWiG). Der Impfstoff BNT162b2 (Comirnaty, Biontech / Pfizer) zur Impfung gegen Corona 2020 [Available from: [Der Impfstoff Comirnaty \(BNT162b2, Biontech / Pfizer\) zur Impfung gegen Corona \(gesundheitsinformation.de\)](https://www.gesundheitsinformation.de)].
13. Myers LB, Goodwin R. Determinants of adults' intention to vaccinate against pandemic swine flu. *BMC public health*. 2011;11(1):15.
14. Arbeitsgruppe GPGI. Gute Praxis Gesundheitsinformation. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2016;110:85-92.
15. Lundgren B. 'Rhyme or reason?' Saying no to mass vaccination: subjective re-interpretation in the context of the A(H1N1) influenza pandemic in Sweden 2009-2010. *Medical Humanities*. 2015;41(2):107-12.
16. Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K, et al. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nature Medicine*. 2020.
17. Lewis MA, Neighbors C, Oster-Aaland L, Kirkeby BS, Larimer ME. Indicated prevention for incoming freshmen: personalized normative feedback and high-risk drinking. *Addictive behaviors*. 2007;32(11):2495-508.
18. Schuler CL, Coyne-Beasley T. Has their son been vaccinated? Beliefs about other parents matter for Human Papillomavirus Vaccine. *American Journal of Men's Health*. 2016;10(4):318-24.
19. Daley MF, Crane LA, Chandramouli V, Beaty BL, Barrow J, Allred N, et al. Misperceptions About influenza vaccination among parents of healthy young children. *Clinical Pediatrics*. 2007;46(5):408-17.
20. Gorman JR, Brewer NT, Wang JB, Chambers CD. Theory-based predictors of influenza vaccination among pregnant women. *Vaccine*. 2012;31(1):213-8.
21. Brunson EK. How parents make decisions about their children's vaccinations. *Vaccine*. 2013;31(46):5466-70.

22. McDowell M, Rebitschek FG, Gigerenzer G, Wegwarth O. A simple tool for communicating the benefits and harms of health interventions: A Guide for Creating a Fact Box. *MDM Policy & Practice*. 2016;1(1):2381468316665365.
23. Harding-Zentrum für Risikokompetenz. Faktenbox HPV-Impfung zur Vorbeugung von Gebärmutterhalskrebs-Vorstufen. 2009. p. <https://www.hardingcenter.de/de/projekte-und-kooperationen/faktenboxen>.
24. McDowell M, Gigerenzer G, Wegwarth O, Rebitschek FG. Effect of Tabular and icon fact box formats on comprehension of benefits and harms of prostate cancer screening: A Randomized Trial. *Medical Decision Making*. 2019;39(1):41-56.
25. Schwartz LM, Woloshin S. The Drug Facts Box: Improving the communication of prescription drug information. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2013;110 Suppl 3(Suppl 3):14069-74.
26. Schwartz LM, Woloshin S, Welch HG. The drug facts box: providing consumers with simple tabular data on drug benefit and harm. *Medical Decision Making*. 2007;27(5):655-62.
27. Schwartz LM, Woloshin S, Welch HG. Using a drug facts box to communicate drug benefits and harms: two randomized trials. *Ann Intern Med*. 2009;150(8):516-27.
28. Hinneburg J, Wilhelm C, C E. Methodenpapier für die Entwicklung von Faktenboxen. 2020.
29. O'Keefe DJ, Nan X. The relative persuasiveness of gain- and loss-framed messages for promoting vaccination: a meta-analytic review. *Health Commun*. 2012;27(8):776-83.
30. Dubé E, MacDonald NE. Vaccination resilience: Building and sustaining confidence in and demand for vaccination. *Vaccine*. 2017;35(32):3907-9.
31. Gesetz zur Verbesserung der Rechte von Patientinnen und Patienten, (2013).
32. Statista. Generation 60plus in Deutschland zum Abonnement von Tageszeitungen im Haushalt im Jahr 2019 2019 [Available from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/882068/umfrage/umfrage-der-generation-60plus-in-deutschland-zum-abonnement-von-tageszeitungen/>].
33. Sehdauer von Personen ab 65 Jahren bei der Fernsehnutzung in Deutschland in den Jahren 1995 bis 2019. [Internet]. 2019 [cited 22.12.2020]. Available from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1106784/umfrage/sehdauer-bei-der-fernsehnutzung-von-senioren/>.
34. Führer A, Frese T, Karch A, Mau W, Meyer G, Richter M, et al. [COVID-19: Knowledge, risk perception and strategies for handling the pandemic]. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2020;153-154:32-8.
35. Tozzi A, Gesualdo F, D'Ambrosio A, Pandolfi E, Agricola E, Lopalco P. Can digital tools be used for improving immunization programs? *Frontiers in Public Health*. 2016;4(36).
36. Francis DB, Cates JR, Wagner KPG, Zola T, Fitter JE, Coyne-Beasley T. Communication technologies to improve HPV vaccination initiation and completion: A systematic review. *Patient education and counseling*. 2017;100(7):1280-6.
37. Wilson K, Keelan J. Social media and the empowering of opponents of medical technologies: the case of anti-vaccinationism. *Journal of medical Internet research*. 2013;15(5):e103-e.
38. Vosoughi S, Roy D, Aral S. The spread of true and false news online. *Science*. 2018;359(6380):1146.

39. Philip RK, Shapiro M, Paterson P, Glismann S, Van Damme P. Is it time for vaccination to "Go Viral"? *Pediatr Infect Dis J.* 2016;35(12):1343-9.
40. Shelby A, Ernst K. Story and science: how providers and parents can utilize storytelling to combat anti-vaccine misinformation. *Hum Vaccin Immunother.* 2013;9(8):1795-801.
41. Madden K, Nan X, Briones R, Waks L. Sorting through search results: A content analysis of HPV vaccine information online. *Vaccine.* 2012;30(25):3741-6.

Autor:innen

- Dr. Stefanie M. Helmer; Charité- Universitätsmedizin Berlin, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Berlin
- Prof. Dr. Claudia R. Pischke; Institut für Medizinische Soziologie, Centre for Health and Society, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf
- PD Dr. Odette Wegwarth; Max Planck Institute for Human Development, Center for Adaptive Rationality, Berlin
- Dr. Felix G. Rebitschek, Harding-Zentrum für Risikokompetenz, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Potsdam
- Christin Ellermann, Harding-Zentrum für Risikokompetenz, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Potsdam
- Ivonne Tomsic, Medizinische Hochschule Hannover, Zentrum Öffentliche Gesundheitspflege, Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Psychologie, Hannover
- Prof. Dr. Thomas von Lengerke, Medizinische Hochschule Hannover, Zentrum Öffentliche Gesundheitspflege, Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Psychologie, Hannover
- Prof. Dr. Dr. Martin Härter; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universität Hamburg

Peer-Reviewer:innen

- Prof. Caroline Herr, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
- Sachbereich AP 3.2: Arbeits- und Umweltmedizin, München
- Prof. Steffi Riedel-Heller, Institut für Sozialmedizin, Arbeitsmedizin und Public Health, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig
- Prof. Hajo Zeeb, Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS, Abteilung Prävention und Evaluation, Bremen

Ansprechpersonen

- Dr. Stefanie M. Helmer; Charité- Universitätsmedizin Berlin, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Berlin; Email: stefanie.helmer@charite.de
- Prof. Dr. Claudia R. Pischke; Institut für Medizinische Soziologie, Centre for Health and Society, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf; Email: claudia.pischke@hhu.de

Disclaimer: Dieses Papier wurde im Rahmen des Kompetenznetzes Public Health zu COVID-19 erstellt. Die alleinige Verantwortung für die Inhalte dieses Papiers liegt bei den Autor:innen.

Das Kompetenznetz Public Health zu COVID-19 ist ein Ad hoc-Zusammenschluss von über 25 wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Verbänden aus dem Bereich Public Health, die hier ihre methodische, epidemiologische, statistische, sozialwissenschaftliche sowie (bevölkerungs-)medizinische Fachkenntnis bündeln. Gemeinsam vertreten wir mehrere Tausend Wissenschaftler:innen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz.