



Stehr | Heinemeier | Rossmann [Hrsg.]

Evidenzbasierte | evidenzinformierte Gesundheitskommunikation



Nomos

Gesundheitskommunikation | Health Communication

herausgegeben von

Prof. Dr. Constanze Rossmann

Band 19

Bis Band 13 erschienen unter dem Reihentitel „Medien + Gesundheit“,
herausgegeben von Prof. Dr. Patrick Rössler.

Paula Stehr | Dorothee Heinemeier |
Constanze Rossmann [Hrsg.]

Evidenzbasierte | evidenzinformierte Gesundheitskommunikation



Nomos

© Titelbild: fotolia.com

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8487-5024-5 (Print)

ISBN 978-3-8452-9196-3 (ePDF)

1. Auflage 2018

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2018. Gedruckt in Deutschland. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Vorwort

In der Medizin hat sich Evidenzbasierung als Kriterium guter Praxis weitgehend durchgesetzt. Evidenzbasierte Medizin meint dabei den gewissenhaften, ausdrücklichen und vernünftigen Gebrauch der gegenwärtig besten wissenschaftlichen (medizinischen) Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung von Patientinnen und Patienten (Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2014; Sacket et al., 1996). In engem Zusammenhang damit stehen auch konkrete Anforderungen an methodische Gütekriterien bis hin zur Formulierung eines methodischen Goldstandards, der Reviews und Meta-Analysen basierend auf randomisierten kontrollierten Experimenten als am höchsten einstuft (Reifegerste & Hastall, 2014; Babbie & Rubin, 2011).

Ähnliche Bestrebungen sind auch in der Gesundheitskommunikation zu beobachten (Albrecht et al., 2014; Reifegerste & Hastall, 2014; Robinson et al., 1998). So wurden unter dem Dach des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin sowohl ein Positionspapier zur „Guten Praxis Gesundheitsinformation“ (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin, 2016) als auch Leitlinien „Evidenzbasierte Gesundheitsinformation“ (Lühnen et al., 2017) entwickelt, die Anforderungen an die Qualität von Gesundheitsinformationen formulieren. Zu den Qualitätskriterien gehören hier etwa Zielgruppeorientierung, Einhaltung inhaltlicher Anforderungen (z. B. Angaben zu Risiken, Behandlungsoptionen, Information zu Unsicherheiten, aber auch Metainformationen wie Offenlegung von Interessen) sowie Regeln zur Darstellung von Häufigkeiten (z. B. verbal, numerisch, Grafiken).

Evidenzbasierung spielt aber nicht nur im Kontext von Gesundheitsinformation eine Rolle, sondern sollte analog in den Medizin- und Gesundheitsjournalismus oder auch in die Kriterien guter Kampagnengestaltung hineinspielen (vgl. z. B. Rossmann, 2015; Ruhrmann & Guenther, 2016). Dabei stellt sich die Gesundheitskommunikation nicht nur die Frage, *welche* Informationen verbreitet werden müssen oder dürfen, sondern vor allem, *wie* dies so geschieht, dass die Inhalte adäquat wahrgenommen und verarbeitet werden. Welche Kriterien für verschiedene Bereiche der Gesundheitskommunikation relevant sind, ist sicherlich nicht abschließend geklärt, wenn auch gute Ansätze vorhanden sind. Auch stellt sich die Fra-

ge, inwieweit psychologisch, sozialwissenschaftlich oder geisteswissenschaftlich geprägte Forschung überhaupt von Evidenzbasierung im Sinne des medizinischen Begriffsverständnisses sprechen kann oder andere Kriterien formulieren muss, die eher in Richtung einer Evidenzinformierung gehen.

Der vorliegende Band versammelt eine Reihe von Beiträgen, die sich mit ebendiesen Fragen zum Thema Evidenzbasierung bzw. -informierung in der Gesundheitskommunikation auseinandersetzen. Er geht aus der 2. Jahrestagung der Fachgruppe Gesundheitskommunikation der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft (DGPK) hervor, die vom 15. bis 17. November 2017 in Erfurt unter dem Titel „Evidenzbasierte | evidenzinformierte Gesundheitskommunikation“ stattfand. Die Beiträge waren jeweils in einem Blind-Peer-Review-Prozess auf der Basis von Extended Abstracts ausgewählt worden. Der vorliegende Band versucht einerseits, den Diskurs rund um das Thema zu systematisieren, andererseits aber auch neue Fragen aufzuwerfen, um so einen Beitrag für die zukünftige Auseinandersetzung mit dem Thema zu leisten.

Überblick über die Beiträge in diesem Band

Konkret systematisiert der vorliegende Band den Diskurs zur Evidenzbasierung und -informierung in der Gesundheitskommunikation in sechs thematischen Blöcken, denen die 18 Beiträge zugeordnet wurden.

Der erste Block bietet *interdisziplinäre Bezüge* und legt anhand zweier grundlegender Auseinandersetzungen mit Evidenzbasierung zunächst die Basis für den weiteren Diskurs. Die Medizinerin Ingrid Mühlhauser leitet den Band mit einem Kommentar zu Patienten- und Gesundheitsinformation aus der Perspektive evidenzbasierter Medizin ein. Der Psychologe Frank Renkewitz diskutiert in seinem Beitrag die Frage der Replizierbarkeit von Forschungsbefunden als einen Aspekt der Evidenzbewertung und geht dabei sowohl auf methodische als auch auf wissenschaftssoziologische Gesichtspunkte ein.

Im zweiten Block werden *Kriterien evidenzbasierter Gesundheitskommunikation* betrachtet. Dorothee Heinemeier, Cynthia Meißner und Cornelia Betsch beschreiben auf der Basis einer Befragung, die während der Fachgruppentagung durchgeführt wurde, wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Gesundheitskommunikation über Evidenzbasierung und -informierung nachdenken. Veronika Karnowski und Freya Sukalla

beleuchten in einem Scoping Review den Methodeneinsatz in der deutschsprachigen, kommunikationswissenschaftlichen Forschung im Bereich Gesundheitskommunikation. Doreen Reifegerste und Eva Baumann betrachten die Vielfalt und Herausforderungen von Evidenzbasierung in der strategischen Gesundheitskommunikation.

Daran schließt sich der dritte Block mit Beiträgen zur *Evidenzbasierung von Kampagnen* an. Thomas N. Friemel und Tobias Frey betrachten die Organisationsstrukturen und Prozesse, die einen Einfluss auf evidenzbasierte Kommunikationskampagnen nehmen. Am Beispiel einer thüringenweiten Kampagne zur Förderung der Impfbereitschaft von Personen ab 60 Jahren diskutieren Winja Weber, Sarah Eitze, Constanze Rossmann, Cornelia Betsch, Regina Hanke und die vaccination60+ study group die Potenziale und Grenzen evidenzbasierter Kampagnen. Der Situationsanalyse als Grundlage der Kampagnenplanung widmen sich Tobias Frey, Thomas N. Friemel und Benjamin Fretwurst am Beispiel des Themas Organspende.

Die Beiträge im vierten Block behandeln die *Darstellung medizinischer Evidenz in Informationsmaterialien*. Der Beitrag von Violela Dan liefert einen Überblick über die Vor- und Nachteile verschiedener Darstellungsformen. Lisa Steinmeyer, Cornelia Betsch und Frank Renkewitz widmen sich einer spezifischen Form der Darstellung: den Faktenboxen. Zwei Beiträge rücken Patientinnen und Patienten in den Vordergrund: Elena Link, Martina Albrecht und Eva Baumann beschreiben formative Evaluation als Grundstein evidenzbasierter Gesundheitskommunikation am Beispiel von Kniearthrose. Elena Link und Paula Stehr betrachten den Zusammenhang von evidenzbasierten Gesundheitsinformationen und informierten Patientenentscheidungen am Beispiel des Mammographie-Screenings.

Der fünfte Block versammelt Beiträge zur *Darstellung medizinischer Evidenz im Journalismus*. Jakob Henke, Laura Leißner und Wiebke Möhring betrachten den Einfluss von Evidenzen in gesundheitsjournalistischen Beiträgen aus Rezipientenperspektive. Lars Guenther und Hanna Marzinkowski präsentieren die Ergebnisse einer Inhaltsanalyse zu Evidenz in der Berichterstattung über Medizin und Gesundheit. Michael Grimm zeigt in einer qualitativen Inhaltsanalyse auf, wie medizinische Evidenz in Fernsehbeiträgen visualisiert wird.

Der letzte Abschnitt des Bandes beschäftigt sich schließlich mit der *Kommunikation über Gesundheit und Krankheit in verschiedenen Formaten*. Anna J. M. Wagner betrachtet mediale Repräsentationen von Erkrankungen und Erkrankten in TV-Krimiserien. Sebastian Scherr und Antonia

Markiewicz beschäftigen sich mit evidenzbasierter Suizidprävention und stellen die Frage, woran sich Menschen bei medialen Suizidfällen erinnern. Den Abschluss des Bandes bildet ein Beitrag von Violetta Aust, Eckart von Hirschhausen und Florian Fischer, der sich mit der Kommunikation über fehlende Evidenz im Rahmen des medizinischen Kabarett ausinandersetzt.

Die Beiträge im vorliegenden Band verdeutlichen exemplarisch, wie aus medizinischer, psychologischer und kommunikationswissenschaftlicher Perspektive über Evidenz nachgedacht wird. Wir möchten uns an dieser Stelle herzlich bei allen Autorinnen und Autoren für ihre Beiträge bedanken sowie bei Laura Koch und Dominik Daube für die tatkräftige Unterstützung beim Lektorat. Vielen Dank auch an Sandra Frey und Eva Lang vom *Nomos*-Verlag, die die Umsetzung des Projekts betreut haben.

Erfurt, im Juli 2018

Paula Stehr, Dorothee Heinemeier
& Constanze Rossmann

Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2014). Evidenzbasierte Gesundheitsinformation. In K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 142-158). Bern: Huber.
- Babbie, E., & Rubin, A. (2011). *Research methods for social work*. Belmont, CA: Thompson Brooks/Cole.
- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin. (2016). *Gute Praxis Gesundheitsinformation. Ein Positionspapier des Deutschen Netzwerkes Evidenzbasierte Medizin e.V.* Abgerufen am 23. März 2017 von <http://www.ebm-netzwerk.de/pdf/publikationen/gpgi.pdf>
- Lühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation. Hamburg*. Abgerufen am 23. März 2017 von <http://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/wp-content/uploads/2014/05/Leitlinie-evidenzbasierte-Gesundheitsinformation.pdf>
- Reifegerste, D., & Hastall, M. R. (2014). Qualitätssicherung in der Gesundheitskommunikation. In E. Baumann, M. R. Hastall, C. Rossmann & A. Sowka (Hrsg.), *Gesundheitskommunikation als Forschungsfeld der Kommunikations- und Medienwissenschaft* (S. 37-47). Baden-Baden: Nomos.
- Robinson, T. N., Patrick, K., Eng, T. R., & Gustafson, D. (1998). An evidence-based approach to interactive health communication: A challenge to medicine in the information age. *JAMA*, 280(14), 1264-1269.

- Rossmann, C. (2015). Strategic Health Communication: Theory- and Evidence-Based Campaign Development. In D. Holtzhausen & A. Zerfass (Hrsg.), *The Routledge Handbook of Strategic Communication* (S. 409-423). New York: Routledge.
- Ruhrmann, G., & Guenther, L. (2016). Medizin- und Gesundheitsjournalismus. In C. Rossmann & M. R. Hastall (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation. Kommunikationswissenschaftliche Perspektiven*. doi: 10.1007/978-3-658-10948-6_6-1
- Sacket, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, J., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *BMJ*, 312, 71-72

Inhalt

Teil 1: Interdisziplinäre Bezüge der Diskussion über Evidenz

- Patienten- und Gesundheitsinformation: die Perspektive der
Evidenzbasierten Medizin – Kommentar 17
Ingrid Mühlhauser
- Die Geschlossene Gesellschaft und ihre Freunde 31
Frank Renkewitz

Teil 2: Kriterien evidenzbasierter Gesundheitskommunikation

- Was bedeutet Evidenzbasierung | Evidenzinformierung in der
Gesundheitskommunikation? Eine Befragung während der 2.
Jahrestagung der Fachgruppe Gesundheitskommunikation der
DGPK 47
Dorothee Heinemeier, Cynthia Meißner & Cornelia Betsch
- Zeit- und kosteneffiziente Evidenzgenerierung? Ein Scoping Review
zum Methodeneinsatz in der deutschsprachigen,
kommunikationswissenschaftlichen Forschung zur
Gesundheitskommunikation 61
Veronika Karnowski & Freya Sukalla
- Vielfalt und Herausforderungen der Evidenzbasierung in der
strategischen Gesundheitskommunikation 73
Doreen Reifegerste & Eva Baumann

Teil 3: Evidenzbasierung von Kampagnen

Evidenzbasierte Kommunikationskampagnen: Organisationsstrukturen und Prozesse <i>Thomas N. Friemel & Tobias Frey</i>	87
Evidenzbasierte Kampagnenplanung: Potenziale und Grenzen <i>Winja Weber, Sarah Eitze, Constanze Rossmann, Cornelia Betsch, Regina Hanke & vaccination60+ study group</i>	99
Situationsanalyse als Grundlage für eine Kampagne zum Thema Organspende <i>Tobias Frey, Thomas N. Friemel & Benjamin Fretwurst</i>	113

**Teil 4: Darstellung medizinischer Evidenz in
Informationsmaterialien**

Informationen über Gesundheitsrisiken: Vor- und Nachteile verbaler, numerischer und visueller Darstellungsformen sowie von Mischformen <i>Viorela Dan</i>	127
Können Faktenboxen den Einfluss narrativer Informationen auf Risikourteile verringern? <i>Lisa Steinmeyer, Cornelia Betsch & Frank Renkewitz</i>	143
Formative Evaluation als Grundstein evidenzbasierter Gesundheitskommunikation am Beispiel von Kniearthrose <i>Elena Link, Martina Albrecht & Eva Baumann</i>	155
Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen und informierte Patientenentscheidung am Beispiel des Mammographie-Screenings <i>Elena Link & Paula Stehr</i>	167

Teil 5: Darstellung medizinischer Evidenz im Journalismus

Auf Spurensuche: Der Einfluss von Evidenzen auf das Erleben und die Bewertung von gesundheitsjournalistischen Beiträgen aus Rezipientenperspektive	181
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Jakob Henke, Laura Leißner & Wiebke Möhring

Evidenz und (falsche) Ausgewogenheit in der Berichterstattung über Medizin und Gesundheit: Eine Inhaltsanalyse von Print- und Online-Medien	191
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Lars Guenther & Hanna Marzinkowski

Visuelle Evidenz? Eine qualitative Bildtypenanalyse zur Visualisierung von Evidenz in Fernsehbeiträgen	203
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Michael Grimm

Teil 6: Kommunikation über Gesundheit und Krankheit in verschiedenen Formaten

Kranke, Psychopathen, Mörder? Mediale Repräsentationen von Erkrankungen und Erkrankten in TV-Krimiserien	219
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Anna J. M. Wagner

Woran erinnern sich Menschen bei medialen Suizidfällen und welche Rolle spielt dabei Empathie mit den Suizidenten? Empirische Befunde zur evidenzbasierten Suizidprävention	231
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Sebastian Scherr & Antonia Markiewicz

Kommunikation über fehlende Evidenz in Schul- und Alternativmedizin: Welchen Beitrag kann das medizinische Kabarett leisten?	241
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Violetta Aust, Eckart von Hirschhausen & Florian Fischer

Autoreninformationen	253
----------------------	-----

Teil 1:
Interdisziplinäre Bezüge der Diskussion über Evidenz

Patienten- und Gesundheitsinformation: die Perspektive der Evidenzbasierten Medizin – Kommentar

Ingrid Mühlhauser

1 Standortbeschreibung

Die Evidenzbasierte Medizin (EbM) war ursprünglich eine Reaktion auf die zunehmende Menge an wissenschaftlichen Publikationen und eine Medizin, die von Meinungsbildnern statt Evidenz dominiert wurde. Sie begründete sich als methodisches Verfahren zur bestmöglichen Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse durch die einzelne Ärztin oder den einzelnen Arzt bei der Behandlung individueller Patientinnen und Patienten (Sackett et al., 1996). Erst später findet sich in der Definition von EbM auch die Patientenperspektive: „Evidence-based medicine is the integration of best research evidence with clinical expertise and patient values“ (Sackett et al., 2000). Klinische Expertise wird dabei verstanden als „the ability to integrate research evidence and patients‘ circumstances and preferences to help patients arrive at optimal decisions.“ (Guyatt et al., 2004). Die Einbeziehung der Patientinnen und Patienten in medizinische Entscheidungen wurde durch die Internetrevolution forciert.

In Deutschland forderten im Jahr 2006 Brustkrebsaktivistinnen in einer damals noch ungewöhnlichen Petition an den Deutschen Bundestag die Bereitstellung von evidenzbasierten Patientenleitlinien, Entscheidungshilfen und die Teilhabe an Behandlungsentscheidungen (Tenter, 2006). Die Frauen hatten verstanden, dass die verfügbaren Patienteninformationen nicht geeignet waren, um über medizinische Maßnahmen urteilen zu können. Die Entwicklungen in den Methoden der EbM und die Auseinandersetzung der Patientinnen und Patienten mit dem Informationsangebot legten die Defizite der Kommunikation von Gesundheitsthemen zunehmend offen (Mühlhauser et al., 2010).

Die EbM möchte jeder Ärztin und jedem Arzt und Patientinnen und Patienten ermöglichen zu verstehen welche Vor- und Nachteile einzelne medizinische Verfahren haben. Das Deutsche Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (DNEbM) hat in seinem „Vision & Mission Statement“ ausdrücklich diese Zielsetzungen formuliert: „Alle Patientinnen und Patienten, Bür-

gerinnen und Bürger erhalten eine gesundheitliche Versorgung, die auf bester Evidenz und informierten Entscheidungen beruht.“ (DNEbM, 2012). Das Patientenrechtegesetz aus dem Jahr 2013 hat die Ansprüche der Patientinnen und Patienten auf vollständige und wahrheitsgemäße Aufklärung im § 630 e BGB formuliert: „Bei der Aufklärung ist auch auf Alternativen zur Maßnahme hinzuweisen, ... und die Aufklärung muss für den Patienten verständlich sein“ (Patientenrechtegesetz, 2013).

In einem bemerkenswerten Aufsatz im Deutschen Ärzteblatt wurde „die informierte Entscheidung“ sogar als patientenrelevanter Endpunkt gefordert (Rummer & Scheibler, 2016). Die Autorin und der Autor argumentieren, dass die informierte Entscheidung selbst nach dem Sozialgesetzbuch V als Ergebnisparameter zur Nutzenbewertung medizinischer Verfahren anwendbar wäre, vergleichbar mit den etablierten Parametern wie Sterblichkeit, Krankheitslast und Lebensqualität.

Eine Umsetzung der ethisch und rechtlich legitimierten Ansprüche der Bürgerinnen und Bürger sowie Patientinnen und Patienten auf informierte Entscheidungen ist bisher nur ansatzweise erfolgt (z. B. Albrecht et al., 2016). Für die meisten medizinischen Maßnahmen fehlen die entsprechenden Informationsmaterialien. Auch wird weiterhin von der überwiegenden Mehrheit der Ärzteschaft ein traditionelles paternalistisch benevolentes Verhältnis zu den Patientinnen und Patienten gepflegt. Erschwerend für die Umsetzung des Konzepts der informierten partizipativen Entscheidungsfindung wiegt die unzureichende Ausbildung der Ärztinnen und Ärzte in den Methoden der EbM. Auch wenn „Kommunikation“ inzwischen als relevante Kompetenz der Ausbildung und Praxis anerkannt ist, so fehlt es oft an Fähigkeiten, wissenschaftliche Publikationen zu lesen, zu bewerten und die Daten kommunikativ umzusetzen (Neumann et al., 2018; Wegwarth et al., 2012). Kommunikation ohne evidenzbasierte Informationsinhalte gleicht daher einem Meinungsaustausch über „des Kaisers neue Kleider“. Der Kaiser ist in Wirklichkeit nackt, ebenso wie ein medizinisches Aufklärungsgespräch ohne evidenzbasierte Entscheidungshilfen.

Für den klinischen Bereich liegen nur für einzelne Entscheidungssituationen evaluierte Informationsmaterialien vor. Meist werden sie im Rahmen von Forschungsprojekten entwickelt. Die Erstellung und Evaluation von evidenzbasierten Patienteninformationen ist aufwendig. Zur Entwicklung des Materials braucht es nicht nur Kompetenzen in den Methoden der EbM, sondern auch medizinisch fachliche Expertise im jeweiligen Themenfeld. Die medizinischen Fachgesellschaften könnten grundsätzlich über die notwendigen Kompetenzen verfügen. Sie erstellen Leitlinien, bis-

her jedoch keine Entscheidungshilfen. Auch sind die Leitlinien nicht immer ausreichend wissenschaftsbasiert. Zwar hat sich die Qualität der Leitlinien verbessert, die Defizite sind jedoch immer noch erheblich. So dominieren weiterhin interessen geleitete Berufsverbände und Experten, sodass die Empfehlungen der Leitlinien, auch wenn es sich um sogenannte S3-Leitlinien handelt (Klassifikation S3-Leitlinien, 2018), nur ausnahmsweise durchgängig den Ansprüchen der EbM an Unabhängigkeit, Vollständigkeit und inhaltlicher Evidenzbasierung genügen (Meyer & Mühlhauser, 2016).

Aktuelle Leitlinien sind nicht nutzbar für die Erstellung von evidenzbasierten Patienteninformationen oder Entscheidungshilfen. Die notwendigen Daten werden nicht bereitgestellt. Es bräuchte Angaben zur Einschätzung individueller Krankheitsrisiken, übersichtliche Darstellungen zu Nutzen und Schaden aller Optionen einschließlich der Nicht-Intervention, etwa in Form von Faktenboxen (Mühlhauser & Meyer, 2013). Üblicherweise empfehlen die Leitlinienersteller nur ein einziges Verfahren. Andere vermeintlich weniger wirksame Maßnahmen werden nicht mit Angaben zu Nutzen und Schaden präsentiert. Diese wären aber oftmals bei einzelnen Patientinnen und Patienten aus medizinischen Gründen angemessen oder sie würden eventuell wegen eines günstigeren Nebenwirkungsprofils bzw. einer besseren Praktikabilität von den betroffenen Patientinnen und Patienten präferenziert.

Der Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft (AKF) hat daher auf Initiative der Arbeitsgruppe Brustkrebs in einem offenen Brief an den ehemaligen Gesundheitsminister Gröhe eine Weiterentwicklung der Leitlinien zu S4-Leitlinien gefordert (AKF, 2016). Die Leitlinien sollten patientenorientiert erstellt werden. Das heißt, für relevante Entscheidungssituationen müssten entsprechende Entscheidungshilfen mitentwickelt werden. Diese müssten frei zugänglich, modularisiert und aktualisiert nachhaltig verfügbar sein. Das DNEbM hat diese Forderung durch Gründung einer Arbeitsgruppe zur entsprechenden Weiterentwicklung der Leitlinien unterstützt. Es sollen Konzepte und Templates erarbeitet werden, nach denen schon bei Beginn der Leitlinienentwicklung einzuplanen wäre, wie die notwendigen Daten für die Erstellung von Entscheidungshilfen aus der Literatur zu extrahieren sind und für relevante Entscheidungssituationen Informationsmaterialien erstellt werden können.

Auf internationaler Ebene bemühen sich insbesondere Cochrane und assoziierte Arbeitsgruppen um eine entsprechende Bereitstellung von wissenschaftlichen Daten nach Kriterien der EbM, die auch für die Patientenaufklärung unmittelbar nutzbar sind, beispielsweise im Projekt MAGIC

(<http://magicproject.org>), WikiRecs (Otto et al., 2017) oder GRADE (Neumann et al., 2018). GRADE steht für Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (kurz: GRADE). Es handelt sich um ein methodisches Verfahren, das bei der Synthese von Evidenz in systematischen Reviews und Handlungsempfehlungen den Grad der Unsicherheit und die Qualität bzw. Stärke der Evidenz in der Bewertung berücksichtigt (Guyatt, G., 2011).

2 Irreführende Informationen

2.1 Kampagnen

Öffentliche Kampagnen, beispielsweise zur Früherkennung von Brustkrebs oder Darmkrebs, nutzen vorrangig emotionale Botschaften. Die Zielsetzung ist, möglichst viele Bürgerinnen und Bürger für die Untersuchungen zu gewinnen. Die Informationen schüren gezielt Angst. Dazu werden große Zahlen genutzt, wie „Jedes Jahr erkranken 70 000 Frauen an Brustkrebs, 18 000 sterben daran“. Wenn das nicht reicht, werden Zahlen für ganz Europa oder weltweit genannt, selbst wenn verlässliche statistische Angaben nicht einmal für Deutschland vorliegen. In dem Bestreben, das Krankheitsrisiko möglichst drastisch darzustellen, kommt es immer wieder zu absurden Falschmeldungen, etwa „Jede achte Frau erkrankt im Jahr an Brustkrebs“, wie in einer NDR Fernsehsendung im August 2016 verbreitet (Mühlhauser, 2017, S. 56). Der Nutzen von Früherkennung wird ebenfalls oft übertrieben, indem relative Prozentangaben verwendet werden, wie „Mammographie Screening kann das Risiko um 30 % verringern“. Ebenso ist die häufig genutzte Darstellung eines möglichen Nutzens von Massenscreening als Verbesserung von 5-Jahres Überlebensraten selbst für Ärztinnen und Ärzte unverständlich. Die medizinischen Interventionen werden damit überbewertet (Wegwarth et al., 2012). Hingegen werden Unsicherheiten der wissenschaftlichen Datenbasis oder die Risiken der medizinischen Maßnahmen oft verschwiegen. In zahlreichen Untersuchungen wurde gezeigt, dass solche manipulativen Gesundheitsinformationen zu erheblichen Missverständnissen führen und einem rationalen Handeln entgegenstehen. Eine ausführliche Darstellung der Trugschlüsse durch manipulative Kommunikation von wissenschaftlichen Daten und alternative verständliche Präsentationsformen findet sich im Buch der Autorin „Unsinn Vorsorgemedizin“ (Mühlhauser, 2017).

2.2 Beipackzettel

Fehlende Verständlichkeit von Gesundheitsinformationen betrifft auch die Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen in den Gebrauchsinformationen von Medikamenten. Diese beziehen sich auf das in den Studien berichtete Auftreten von Symptomen, Beschwerden oder Komplikationen während der Einnahme des jeweiligen Medikaments. Mit welcher Häufigkeit diese Nebenwirkungen durch das Medikament selbst verursacht werden, kann jedoch aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden. Dazu bräuchte es einen Vergleich zu den Nebenwirkungen während der Einnahme von Placebos oder ohne Behandlung/Abwarten. Solche Angaben fehlen in den Beipackzetteln.

In eigenen Untersuchungen haben wir dokumentiert, dass weder Ärzte noch Apotheker noch Laien sich dieses Sachverhalts bewusst sind (Mühlbauer & Mühlhauser, 2015; Mühlbauer et al., 2018). Eine große Mehrheit geht offenbar davon aus, dass die Angaben in den Beipackzetteln die Häufigkeiten von Nebenwirkungen nennen, die tatsächlich durch das Medikament verursacht werden.

Paradoxerweise werden gelegentlich auch Nebenwirkungen gelistet, die gleich häufig oder sogar seltener unter Medikamenteneinnahme auftreten als in den Studienvergleichsgruppen. Um die tatsächliche Häufigkeit der durch das Medikament verursachten Nebenwirkungen zu eruieren, müssten sich die Nutzerinnen und Nutzer des Beipackzettels die Literatur bzw. die Evidenz dazu selbst erst erschließen. Aus den Beipackzetteln sind solche Informationen jedenfalls nicht zu entnehmen. Da der Beipackzettel oft die einzige Informationsquelle für Patientinnen und Patienten ist, um sich zu den Risiken von Medikamenten zu informieren, werden hier durch irreführende offizielle Materialien möglicherweise Noceboeffekte und schwerwiegende Fehlentscheidungen gebahnt.

2.3 Aufklärung vor medizinischen Eingriffen

Der Einwilligung in einen medizinischen Eingriff hat ein Aufklärungsgespräch vorauszugehen, das mittels standardisierter Bögen dokumentiert wird. Aufklärungsbögen sollen dazu beitragen, dass Patientinnen und Patienten ihre Handlungsoptionen kennen und deren mögliche Risiken realistisch einschätzen. In einer kürzlich abgeschlossenen Studie haben wir gezeigt, dass die für Aufklärungsgespräche genutzten Informationsunterla-

gen den Anforderungen nicht gerecht werden. Das Abwägen unterschiedlicher Behandlungsoptionen wird nicht durch numerische Darstellungen von Nutzen und Schaden unterstützt (Lühnen et al., 2018). Da das deutsche Gesundheitswesen durch eine erhebliche Über- und Fehlversorgung gekennzeichnet ist, wäre eine inhaltliche und strukturelle Umgestaltung der Aufklärungspraxis vor operativen medizinischen Eingriffen dringend angezeigt. Die Aufklärungsbögen dienen aktuell eher der ärztlichen Absicherung als einer informierten Patientenentscheidung.

3 Implementierung von informierter Entscheidungsfindung unter Einbeziehung von Gesundheitsfachberufen

3.1 Beispiel Diabetes

Zunehmend wird in medizinischen Leitlinien die Einbeziehung der Patientinnen und Patienten in die Entscheidungsprozesse gefordert. So auch in der sog. S3-Leitlinie zu Brustkrebs oder der Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus. Zu beiden Themen haben wir eigene Forschungsprojekte durchgeführt. In zwei randomisiert kontrollierten Studien zur Implementierung von „informed shared decision making“ zur Prävention von Komplikationen bei Typ 2 Diabetes haben wir gezeigt, dass in der täglichen Praxis eine informierte Beteiligung der Patientinnen und Patienten an solchen medizinischen Entscheidungen bisher nicht stattfindet. Erst eine komplexe Intervention führte zu einer relevanten Zunahme an geteilter informierter Entscheidungsfindung in den Arztpraxen. Die Intervention besteht aus der Bereitstellung von evidenzbasierten Patientinformationen, einer begleitenden Patientenschulung durch speziell weitergebildete medizinische Fachangestellte bzw. Diabetesberaterinnen und -berater, Trainingskursen in den Grundlagen von EbM und Risikokommunikation für die behandelnden Ärztinnen und Ärzte und Assistentinnen und Assistenten, sowie die Strukturierung des Arzt-Patienten-Gesprächs mit der Zielsetzung der Steuerung durch die Patientinnen und Patienten (Buhse et al., 2018; Buhse et al., 2015; www.diabetes-und-herzinfarkt.de).

3.2 Beispiel Brustkrebs

Auch bei frühem Brustkrebs werden die Frauen derzeit in Deutschland nicht informiert in die Entscheidungsprozesse einbezogen. In einer kürzlich abgeschlossenen randomisiert-kontrollierten Studie haben wir versucht, mit einer ebenfalls komplexen Intervention, bestehend aus der Bereitstellung von evidenzbasiertem Informationsmaterial und einem strukturierten Informations- und Entscheidungsprozess durch Einbeziehung von speziell weitergebildeten „breast care nurses“, den Frauen eine informierte Beteiligung an der Auswahl des Therapieverfahrens zu ermöglichen. Die Studie wurde vorzeitig beendet, da die Ärztinnen und Ärzte die Patientinnen nicht ausreichend in die Studie rekrutierten. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen dennoch eindeutig, dass ein informiertes gemeinsames Entscheiden selbst in ausgewählten zertifizierten Brustzentren unter Standardversorgung nicht stattfindet. Weder Patientinnen noch Pflegekräfte noch Ärztinnen und Ärzte verfügen über das notwendige Verständnis zu prognostischen Daten oder Wahrscheinlichkeiten von Nutzen und Schaden der unterschiedlichen Behandlungswege (Berger-Höger et al., 2017; Berger-Höger et al., 2018; www.spupeo.de). Zudem gibt es relevante Barrieren bei der Umsetzung des Konzepts. Das Fehlen von evidenzbasierten Informationsmaterialien ist nur ein Problem. Es fehlt den Ärztinnen und Ärzten weiterhin an der Überzeugung, dass Patientinnen mitentscheiden sollten und könnten. Auch lassen die Empfehlungen des Tumor Boards wenig Spielraum für alternative Optionen. Sofern den Patientinnen die Intervention jedoch angeboten wurde, zeigte sich das Konzept des „coachings durch nurses“ als zielführend.

Die Gespräche wurden mit Video aufgezeichnet und unter Anwendung von validierten Kriterien zur objektiven Erfassung von „informed shared decision making“ analysiert. Der Vergleich der Videoaufzeichnungen mit den ebenfalls erhobenen subjektiven Einschätzungen der Ärztinnen und Ärzte und Patientinnen über das Ausmaß der Beteiligung an den Entscheidungsprozessen zeigte ausgeprägte Diskrepanzen. Somit zeigt auch diese Studie neuerlich, dass die üblicherweise genutzten Messinstrumente nicht zur objektiven Beurteilung von partizipativer Entscheidungsfindung geeignet sind (Berger-Höger et al., 2018).

3.3 Beispiel Multiple Sklerose

Ein weiterer Forschungsbereich unserer Arbeitsgruppen ist die informierte Beteiligung von Patientinnen und Patienten mit Multipler Sklerose (MS) an Entscheidungen zu medikamentösen Behandlungen. Die Erkrankung MS ist gekennzeichnet durch einen sehr variablen und im individuellen Fall schwer vorhersagbaren Verlauf. Zur Behandlung wird eine Vielzahl von Medikamenten angeboten, die zwar eine gewisse Wirksamkeit auf die klinische Symptomatik haben, jedoch auch mit erheblichen Nebenwirkungen assoziiert sind. Das Wirkungs-/Nebenwirkungs-/Anwendungsspektrum der Medikamente ist vielfältig, sodass die MS eine Erkrankung ist, bei der die informierte Patientenbeteiligung an der Entscheidungsfindung besonders bedeutsam ist. In einer Reihe von Forschungsprojekten wurden Kommunikationsformate, etwa als Faktenboxen, entwickelt und als WIKI für StudienteilnehmerInnen zur Verfügung gestellt. Auch bei der MS hat sich die Einbeziehung von „MS nurses“ als „decision coaches“ als gangbarer Weg gezeigt, um bei der Komplexität der Informationen den Patientinnen und Patienten informierte Entscheidungen zu ermöglichen (Rahn et al., 2017).

4 Kriterien für Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen

4.1 Die Gute Praxis Gesundheitsinformation

Der Fachbereich Patienteninformation und -Beteiligung des DNEbM hat während der letzten Jahre ein Positionspapier „Gute Praxis Gesundheitsinformation“ (Arbeitsgruppe GPGI, 2016) erstellt. Ziel ist die Verbesserung von Gesundheitsinformationen. Gesundheitsinformationen, die den Anforderungen der GPGI entsprechen, sollen die Kompetenzen von Bürgerinnen und Bürgern beziehungsweise Patientinnen und Patienten berücksichtigen und erhöhen, die Kommunikation mit den Professionellen im Gesundheitswesen fördern und die Voraussetzung für informierte Entscheidungen verbessern.

Tabelle 1: Auswahl aus den 21 Leitlinienfragen und Empfehlungen (modifiziert nach: www.leitlinie-gesundheitsinformation.de)

Leitlinienfragen	Empfehlungsstärke	Empfehlungen	Qualität der Evidenz
Darstellung von Häufigkeiten			
Welche Effekte hat die verbale Darstellung von Risiken, Nutzen und Schaden im Vergleich zur numerischen Darstellung?	↓↓	„Die alleinige verbale Darstellung von Risiken, Nutzen und Schaden soll nicht eingesetzt werden.“	Mittel
Welchen Effekt hat die Darstellung von Nutzen und Schaden als Absolute Darstellung (ARR) im Vergleich zur relativen Darstellung (RRR)?	↑↑	„Nutzen und Schaden sollen durch absolute Risikomaße dargestellt werden.“	Mittel
Welche Effekte hat die Darstellung von Zahlen in natürlichen Häufigkeiten im Vergleich zur Darstellung in Prozent?	↔	„Die Darstellung in Prozent kann statt der Darstellung in natürlichen Häufigkeiten bei Wahrscheinlichkeiten >1 % eingesetzt werden.“	Hoch
Welche Effekte hat die Darstellung von NNT (NNS, NNH) im Vergleich zur Darstellung als ARR (Prozent oder natürliche Häufigkeiten)?	↓	„Die Darstellung in Number Needed to Treat (NNT), Number Needed to Screen (NNS), Number Needed to Harm (NNH) sollte nicht eingesetzt werden.“	Mittel
Welche Effekte haben die Darstellungen mit konstanter Bezugsgröße (z. B. x von 1000) im Vergleich zu Darstellungen mit unterschiedlichen Bezugsgrößen (z. B. 2 von 100; 5 von 1000)?	↑	„In Gesundheitsinformationen sollten gleiche Bezugsgrößen eingesetzt werden.“	Hoch
Einsatz von Grafiken			
Welche Effekte haben grafische Darstellungen in Gesundheitsinformationen im Vergleich zum Text allein?	↔	„Grafiken können ergänzend zu numerischen Darstellungen im Text oder in Tabellen eingesetzt werden.“	Niedrig
Welche Effekte haben die verschiedenen Grafiktypen im Vergleich miteinander?	↑	„Wenn Grafiken ergänzend eingesetzt werden, sollten Piktogramme oder Balkendiagramme genutzt werden.“	Mittel
Welche Effekte haben sortierte vs. unsortierte Piktogramme im Vergleich?	↑	„Wenn Piktogramme ergänzend eingesetzt werden, sollten sortierte Piktogramme genutzt werden.“	Niedrig
Einsatz von Narrativen			
Welche Effekte haben Narrative in Gesundheitsinformationen im Vergleich zu Sachinformationen allein?	↓	„Narrative können nicht empfohlen werden.“	Niedrig
Einbeziehung der Zielgruppen in den Erstellungsprozess			
Welche Effekte hat die Einbeziehung der Zielgruppe in den Erstellungsprozess?	↑	„Die Zielgruppen sollten in den Erstellungsprozess von Gesundheitsinformationen einbezogen werden.“	Niedrig

4.2 Leitlinie Gesundheitsinformationen

In einem Kooperationsprojekt zwischen der Universität Hamburg und dem DNEbM wurde eine Leitlinie zur Entwicklung von Evidenzbasierten Gesundheitsinformationen entwickelt (Lühnen et al., 2015). Über fünf Jahre haben Vertreterinnen und Vertreter aus 22 Institutionen und Verbänden sowie drei Patientenvertreterinnen und -vertreter zusammengearbeitet. Die „Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation“ wurde nach den Methoden für evidenzbasierte und konsensbasierte Leitlinien entwickelt und soll die Ersteller von Informationen unterstützen und längerfristig die Qualität von Gesundheitsinformationen verbessern (Lühnen, 2017). Primäre Zielsetzung ist die Förderung von Risikoverständnis. Die Empfehlungsgrade beruhen auf den Vorschlägen der GRADE-Working-Group und werden insbesondere durch die Qualität der Evidenz, das Ausmaß und die Genauigkeit der Effekte und die Bedeutsamkeit der Ergebnisparameter bestimmt. Die Leitlinie versteht sich als eine „living guideline“, die laufend aktualisiert und angepasst werden soll (<http://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/>). Die Tabelle zeigt eine Auswahl der Leitlinienfragen und Empfehlungen.

5 Fazit

Evidenzbasierung betrifft sowohl die Inhalte als auch die Präsentationsform von Gesundheitsinformationen. Die „Informierte Patientenentscheidung“ ist Kernelement der Evidenzbasierten Medizin. Zur Umsetzung müssen einerseits die entsprechenden evidenzbasierten Informationsmaterialien bereitgestellt werden, andererseits müssen die Ärztinnen und Ärzte das Konzept der partizipativen Entscheidungsfindung annehmen. Die Methoden der Evidenzbasierten Medizin einschließlich Risikokommunikation müssen Grundlage der ärztlichen Aus- und Weiterbildung werden. Die Einbeziehung von speziell ausgebildeten Gesundheitsfachpersonen als „decision coaches“ in die Entscheidungsprozesse erscheint erfolgversprechend.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Isenbeck, F., Kasper, J., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2016). Evidenzbasiertheit von Telefonberatungen zu medizinischen und zahnmedizinischen Themen. *Deutsches Ärzteblatt*, 113, 389-395.
- Arbeitsgruppe GPGI Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (DNEbM). (2016). Gute Praxis Gesundheitsinformation (GPGI). *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 110-111, 85-92. Abgerufen am 11. April 2018 von www.ebm-netzwerk.de/pdf/publikationen/gpgi.pdf
- Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft (AKF). (2016). Patientinnenorientiert, evidenzbasiert, modular und digital: Frauengesundheitsnetzwerke fordern S4-Leitlinien für bessere Entscheidungsfindung in der Brustkrebsversorgung. Abgerufen am 12. April 2018 von www.akf-info.de/portal/w-p-content/uploads/2016/02/Groehe.pdf
- Berger-Höger, B., Liethmann, K., Mühlhauser, I., Haastert, B., & Steckelberg, A. (2017). Implementation of shared decision-making in oncology: development and pilot study of a nurse-led decision-coaching programme for women with ductal carcinoma in situ. *BMC Med Inform Decis Mak*, 17, 160.
- Berger-Höger, B., Liethmann, K., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2018). Decision Coaching durch spezialisierte Pflegefachkräfte für Frauen mit duktalem Carcinoma in situ: eine cluster-randomisiert-kontrollierte Studie. *German Medical Science*, 10.3205/18ebm004 (abstract).
- Buhse, S., Kuniss, N., Liethmann, K., Müller, U. A., Lehmann, T., & Mühlhauser, I. (2018). Implementierung von Informed Shared Decision Making in der primären Versorgung von Patienten mit Typ 2 Diabetes. Cluster randomisiert-kontrollierte Studie. *German Medical Science*, 10.3205/18ebm007 (abstract).
- Buhse, S., Mühlhauser, I., Heller, T., Kuniss, N., Müller, U. A., Kasper, J., ... Lenz, M. (2015). Informed shared decision making programme on the prevention of myocardial infarction in type 2 diabetes: a randomised controlled trial. *BMJ Open*, 5: e009116.
- Patientenrechtegesetz (2013). Gesetz zur Verbesserung der Rechte von Patientinnen und Patienten. Abgerufen am 11. Januar 2018 von www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&jumpTo=bgbl113s0277.pdf
- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (DNEbM). (2012). Vision & Mission. Abgerufen am 12. April 2018 von www.ebm-netzwerk.de/wer-wir-sind/vision-mission
- Guyatt, G., Cook, D., & Haynes, B. (2004) Evidence based medicine has come a long way. The second decade will be as exciting as the first. *BMJ*, 329, 990-991.
- Guyatt, G., Oxman, A. D., Akl, E. A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., ... Schünemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*, 64, 383e94.
- Klassifikation S3-Leitlinien (2018). AWMF online. Abgerufen am 9. Juni 2018 von <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/ll-entwicklung/awmf-regelwerk-01-planung-und-organisation/po-stufenklassifikation/klassifikation-s3.html>

- Lühnen, J., Albrecht, M., Hanßen, K., Hildebrandt, J., & Steckelberg, A. (2015). Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation: Einblick in die Methodik der Entwicklung und Implementierung. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 109(2), 159-165.
- Lühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation. Abgerufen am 11. April 2018 von www.leitlinie-gesundheitsinformation.de
- Lühnen, J., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2018). Qualität von Aufklärungsbögen. Systematisches Review und kritische Analyse. *Deutsches Ärzteblatt Int*, 115(22), 377-383.
- Meyer, G., & Mühlhauser, I. (2016). Evidenzbasierte Medizin: Klarstellung und Perspektiven. *Deutsches Ärzteblatt*, 113(11), 486-488.
- Mühlbauer, V., & Mühlhauser, I. (2015). Understanding adverse drug reactions in package leaflets – an exploratory survey among health care professionals. *BMC Health Services Research*, 15, 505.
- Mühlbauer, V., Prinz, R., Mühlhauser, I., & Wegwarth, O. (2018). Alternative package leaflets improve people's understanding of drug side effects – A randomized controlled exploratory survey. *PLOS ONE*, 13(9):e0203800.
- Mühlhauser, I. (2017). Unsinn Vorsorgemedizin. Wem sie nützt, wann sie schadet. Hamburg: Rohwolt Verlag.
- Mühlhauser, I., & Meyer, G. (2013). Evidence base in guideline generation in diabetes. *Diabetologia*, 56(6), 1201-1209.
- Mühlhauser, I. Meyer, G., & Steckelberg, A. (2010). Patienten wollen mitentscheiden, doch die Informationsbasis und Strukturen fehlen. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, 86, 412-417.
- Neumann, I., Alonso-Coello, P., Vandvik, P. O., Agoritsas, T., Mas, G., Akl, E. A., ... Schünemann, H. J. (2018). Do clinicians want recommendations? A multi-center study comparing evidence summaries with and without GRADE recommendations. *J Clin Epidemiol*, pii: S0895-4356(17)30757-6.
- Otto, C. M., Spencer, F. A., & Vandvik, P. O. (2017). Evidence, experts, trustworthy guidelines and WikiRecs. *Heart*, 103(1), 3-5.
- Rahn, A. C., Köpke, S., Backhus, I., Kasper, J., Anger, K., Untiedt, B., ... Heesen, C. (2017). Nurse-led immunotreatment DEcision Coaching In people with Multiple Sclerosis (DECIMS) – Feasibility testing, pilot randomised controlled trial and mixed methods process evaluation. *International Journal of Nursing Studies*, 78, 26-36.
- Rummer, A., & Scheibler, F. (2016) Patientenrechte: Informierte Entscheidung als patientenrelevanter Endpunkt. *Deutsches Ärzteblatt*, 113(8), A322-A324.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Muir Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996) Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, 312, 71-72.
- Sackett, D. L., Sharon, E. S., Richardson, W. S., Rosenberg, W., & Haynes, R. (2000). How to practice and teach evidence-based medicine. Oxford: Churchill Livingstone.

- Tenter, B. (2006). Gesundheitswesen: Behandlungsleitlinien und wissenschaftliche Studien. Deutscher Bundestag, Petitionsausschuss, eingereicht Montag, 2. Oktober 2006.
- Wegwarth, O., Schwartz, L. M., Woloshin, S., Gaissmaier, W., & Gigerenzer, G. (2012). Do physicians understand cancer screening statistics? A national survey of primary care physicians in the United States. *Ann Intern Med*, 156, 340-349.

Die Geschlossene Gesellschaft und ihre Freunde

Frank Renkewitz

1 Einleitung

Der Versuch, Gesundheitskommunikation evidenzbasiert zu gestalten, ist offenkundig zunächst auf eine methodisch valide Bewertung vorliegender Daten angewiesen. Diese Bewertung von Evidenz muss geeignet sein, empirisch bewährte, theoretische Erkenntnisse von bloßen Zufallsbeobachtungen und falsch positiven Befunden zu trennen. Sie muss zudem eine zumindest näherungsweise angemessene Beschreibung des Gültigkeits- und Anwendungsbereichs bewährter Theorien ermöglichen. Diese Notwendigkeit ist in der Gesundheitskommunikation insoweit schwerer zu erfüllen als in anderen angewandten Disziplinen, als hier eine zweifach gelingende Evidenzbewertung erforderlich ist: Gesundheitsrelevante Botschaften sollten unter einem inhaltlichen Aspekt zunächst eine kritische bio- und medizinwissenschaftliche Prüfung überstanden haben. Eine im Hinblick auf das jeweilige Kommunikationsziel optimierte Gestaltung solcher Botschaften benötigt zudem eine valide Bewertung der entsprechenden kommunikationswissenschaftlichen Evidenz.

Mit einem Schwerpunkt in der Psychologie hat es in den letzten Jahren in zahlreichen Sozial- und Biowissenschaften umfangreiche Bemühungen gegeben, die wissenschaftliche Praxis der Evidenzbewertung zu evaluieren. Diese Bemühungen tragen der Einsicht Rechnung, dass eine umfassende und allgemeingültige Definition von „guter“ Evidenz kaum möglich ist – eine allgemein akzeptierte Antwort auf die Fragen, ob eine vermeintliche neue Erkenntnis wirklich belastbar und wichtig ist oder ob eine neue Theorie tatsächlich die bessere Theorie ist, findet sich oft erst nach Jahren und Jahrzehnten. Allerdings müssen empirische Forschungsergebnisse bestimmten Kriterien genügen, um zumindest potenziell eine Grundlage für Erkenntnisgewinn sein zu können. Ein zentrales und – gerade unter dem Gesichtspunkt der Evidenzbasierung – besonders offensichtliches Kriterium ist dabei Replizierbarkeit: Ein Forschungsergebnis kann keine angemessene Grundlage für evidenzbasierte Entscheidungen sein, wenn die fragliche Evidenz in Replikationen der ursprünglichen Studie „verschwin-

det“. Entsprechend stützen sich Evaluationen der Evidenzbewertung in verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen zunächst und vor allem auf Untersuchungen der Replizierbarkeit von publizierten Forschungsbefunden. Um das ernüchternde Ergebnis dieser Untersuchungen vorwegzunehmen: Forschungsbefunde in den Sozial- und Biowissenschaften sind weit seltener replizierbar als man erwarten sollte. Dies impliziert auch, dass eine Evidenzbasierung von Entscheidungen und Empfehlungen in der Praxis derzeit zumindest nicht systematisch gelingen kann.

Kapitel 2 des vorliegenden Beitrags liefert eine kurze Übersicht über entsprechende Untersuchungen zur Replizierbarkeit. Die darauf folgenden Teile befassen sich mit den Gründen für mangelnde Replizierbarkeit. Diese Gründe können auf unterschiedlichen Ebenen beschrieben werden: Aus methodischer Perspektive kann aufgezeigt werden, welche (augenscheinlich weit verbreiteten) Praktiken bei der Planung, Durchführung, Analyse und Interpretation von Studien Replizierbarkeit vermindern (s. Kapitel 3). Unter wissenschaftssoziologischen Gesichtspunkten kann beleuchtet werden, welche Anreizstrukturen im Wissenschaftssystem diese Praktiken befördern. Eine Gemeinsamkeit dieser beiden Beschreibungsebenen erklärt den Titel dieses Beitrags, der offensichtlich eine Anspielung auf Poppers (2003) sozialphilosophisches Hauptwerk „Die offene Gesellschaft und ihre Feinde“ ist. Diese Gemeinsamkeit besteht darin, dass sich sowohl in der gängigen Methodenanwendung (also im Verhalten des einzelnen Wissenschaftlers oder der einzelnen Wissenschaftlerin) als auch in den gegenwärtig gültigen „Spielregeln“ des Wissenschaftsbetriebs (also in den entsprechenden Anreizstrukturen) ein fehlender Wille zu Kritik, Irrtumskorrektur und Falsifikation manifestiert. Die Wissenschaftspraxis widerspricht damit in großen Teilen nicht nur Poppers (2005) wissenschaftstheoretischer Konzeption (also vor allem den Ideen von Fallibilismus und Falsifikationismus), sondern auch seiner Vorstellung von einer pluralistischen Gesellschaft, die im Meinungswettbewerb mit den Mitteln der Kritik nach besseren Lösungen sucht. Die empirische Praxis gestaltet sich in ihrem Ziel und Ergebnis tatsächlich überraschend häufig rein ‚affirmativ‘. Diese These soll im Abschnitt 4 untermauert werden.

2 Replizierbarkeit in den Sozial- und Biowissenschaften

Die bislang umfassendste Untersuchung zur Replizierbarkeit veröffentlichter Befunde in einer Wissenschaftsdisziplin ist das *Reproducibility*

Project: Psychology (Open Science Collaboration, 2015). Im Rahmen dieses Projekts wurden 100 Studien aus drei führenden und zitationsstarken psychologischen Fachzeitschriften repliziert. Inhaltlich handelte es sich bei den replizierten Studien überwiegend um experimentelle Untersuchungen aus den Bereichen der Sozialpsychologie und der Kognitiven Psychologie. Methodisch unterlagen die Replikationen einer relativ strikten Kontrolle: Der Stichprobenplan für die Auswahl der Originalstudien ließ kaum Raum für eine Selektion unglaublicher oder methodisch zweifelhafter Befunde, die Replikationen folgten einem standardisierten Protokoll, das (soweit möglich) vor der Durchführung mit den Autorinnen und Autoren der Originalstudien abgestimmt wurde, die Stichproben der Replikationen wurden gegenüber den Originalstudien in den meisten Fällen vergrößert, Protokolle, Studienmaterialien, Daten und Analyseskripte wurden öffentlich zugänglich gemacht (osf.io/ezcuj). Trotz dieser Bemühungen scheiterte die Mehrzahl der Replikationen. Während 97 der Originalstudien ein statistisch signifikantes Ergebnis berichteten, fanden nur 36% der entsprechenden Replikationen abermals ein signifikantes Ergebnis. Die Evidenz, die zur Veröffentlichung der Originalstudien geführt hatte, war also in fast zwei Dritteln der Replikationen nicht länger auffindbar. Entsprechend waren auch die Effektstärken der Replikationen drastisch reduziert: Betrug die mittlere Effektstärke der Originalstudien noch $r = 0,40$, so lag der Mittelwert der Replikationen bei $r = 0,20$. Schwerwiegende Replikationsprobleme zeigten sich dabei sowohl in sozialpsychologischen als auch in kognitionspsychologischen Untersuchungen. Allerdings demonstriert das Reproducibility Project auch, dass durchaus systematische Unterschiede zwischen eng verwandten Wissenschaftsbereichen bestehen können: Die Replikationsquote im Sinne des Signifikanzkriteriums lag für kognitionspsychologische Studien bei 50 %, für sozialpsychologische hingegen bei lediglich 25 %. Auch die Effektstärken der Replikationen lagen für sozialpsychologische Untersuchungen deutlich näher bei 0 als für kognitionspsychologische Studien.

Die letzte Beobachtung führt natürlich zu der Frage, ob derartige Replikationsprobleme auf die Psychologie beschränkt sein könnten. Dies lässt sich empirisch recht eindeutig mit nein beantworten. Beispiele aus zwei anderen Disziplinen: Camerer et al. (2016) berichten in einer Studie mit Replikationen von 18 ökonomischen Experimenten eine immer noch enttäuschend schwache Replikationsquote von 60 %. Der Unterschied zur Replikationsquote in der Psychologie lässt sich kaum interpretieren, da hier allein Originalstudien mit einfaktoriellen Designs repliziert wurden –

was auch in der Psychologie die Replikationsquote deutlich verbessert. Belege aus der Medizin stammen unter anderem von Pharma-Unternehmen, die regelmäßig solche grundlagenwissenschaftlichen Befunde replizieren, die sie zur Entwicklung von Heilmitteln nutzbar machen wollen. Prinz et al. (2011) berichten für Bayer eine Replikationsquote von 25 %, laut Begley und Ellis (2011) beläuft sich die Replikationsquote bei Amgen sogar auf lediglich 11 %. Aufgrund der anderen Auswahlprozeduren verbietet sich auch hier ein Vergleich mit der Psychologie, dennoch machen diese Ergebnisse deutlich, dass Replikationsprobleme sicher nicht auf eine einzelne Wissenschaftsdisziplin beschränkt sind.

3. Ursachen der Replikationskrise: Ein methodischer Blick

Die statistische Evidenzbewertung der Ergebnisse aus Einzelstudien erfolgt in den Sozial- und Biowissenschaften nahezu ausschließlich mithilfe des Signifikanztests. Durch die Verwendung dieser Tests soll sichergestellt werden, dass beobachtete Effekte nicht plausibel durch Zufall erklärt werden können. Entsprechend gelten statistisch signifikante Effekte in der Forschungspraxis in aller Regel als ausreichendes Indiz für die Existenz eines „wahren“ Effektes und die Annahme der untersuchten Forschungshypothese. Gemäß dieser Logik sollten Replikationen mit einer Stichprobengröße, die eine hinreichende Power sicherstellt, zumeist erneut ein signifikantes Ergebnis finden. Augenscheinlich ist diese Logik also fehlerbehaftet. Dies lässt sich leicht demonstrieren, wenn man eine Annahme über die Basisrate korrekter Forschungshypothesen in einem Forschungsgebiet trifft. Tabelle 1 illustriert eine Situation, in der von 1000 geprüften Forschungshypothesen 100 korrekt sind. Die damit spezifizierte Basisrate von 10 % ist zunächst willkürlich gewählt. Die übrigen Angaben in der Tabelle orientieren sich an der gängigen Forschungspraxis: Von 900 falschen Forschungshypothesen erhalten 45 dennoch ein signifikantes Ergebnis – dies entspricht dem üblichen Signifikanzniveau von $\alpha = 5\%$. Die 50 signifikanten Ergebnisse bei 100 korrekten Forschungshypothesen entsprechen einer Power von 50 % – und damit einem Schätzwert für die Power in der Psychologie und den Sozialwissenschaften, der über Jahrzehnte immer wieder ermittelt wurde (z. B. Cohen, 1962; Sedlmeier & Gigerenzer, 1989). Die Tabelle ermöglicht es nun, den positiven Vorhersagewert (PPV) zu bestimmen, also die Wahrscheinlichkeit, mit der ein signifikantes Ergebnis tatsächlich mit einer korrekten Forschungshypothese ver-

bunden ist. Unter den vorliegenden Randbedingungen beläuft sich der positive Vorhersagewert auf $PPV = 50 / 95 = 53\%$. Nahezu die Hälfte der signifikanten Ergebnisse tritt hier also in Untersuchungen auf, in denen tatsächlich kein wahrer Effekt besteht. Damit ist eine zentrale Ursache von Replikationsproblemen identifiziert: Statistische Signifikanz ist in bestimmten Konstellationen nur sehr schwache Evidenz zugunsten einer Hypothese, wird aber dennoch oftmals als ausreichender Beleg akzeptiert. Die Tabelle macht zudem die Faktoren kenntlich, die den Evidenzwert eines signifikanten Ergebnisses beeinflussen und die daher bei der Bewertung eines Studienergebnisses Berücksichtigung finden müssten: Der positive Vorhersagewert sinkt zunächst mit der Basisrate korrekter Hypothesen, also mit der Selektivität, mit der Hypothesen etwa aufgrund der Güte ihrer theoretischen Begründung untersucht und geprüft werden. Er sinkt zudem mit der Power der Studien (pragmatisch also vor allem mit der Stichprobengröße) und schließlich bei steigendem α , wenn also etwa auch „marginal signifikante“ Ergebnisse als ausreichende Evidenz akzeptiert werden; vgl. Sedlmeier und Renkewitz, 2018, für eine ausführlichere Erläuterung).

Tabelle 1: Illustration des positiven Vorhersagewerts bei einer Basisrate korrekter Forschungshypothesen von 10 %, einer Power von 50 % und einem α von 5 %.

	Forschungshypothese (H_1) korrekt	Forschungshypothese falsch (H_0 korrekt)	Randsumme
Testergebnis signifikant ($p \leq 0,05$)	50	45	95
Testergebnis nicht signifikant ($p > 0,05$)	50	855	905
Randsumme	100	900	1000

Das Problem der Überbewertung signifikanter Ergebnisse als schlüssige Evidenz verschärft sich zudem drastisch durch die Verwendung „fragwürdiger Forschungspraktiken“. Solche Praktiken können als „Produktionsmittel“ zur Herstellung signifikanter Ergebnisse verstanden werden. Das wesentliche Funktionsprinzip besteht in der Wiederholung von

Signifikanztests: Bei einem α von 5% ist nach 20 Tests auch für die unsinnigste Hypothese ein signifikantes Ergebnis zu erwarten. Eine Studie 20-mal zu wiederholen, mag ineffizient und auch unrealistisch erscheinen, aber es gibt andere Mittel, die Zahl der durchgeführten Tests schnell zu erhöhen: In einer Studie können mehrere und potentiell austauschbare Operationalisierungen der abhängigen Variablen erhoben werden, Kovariaten können einbezogen werden oder unberücksichtigt bleiben, in der Regel wird es mehr als ein anwendbares Testverfahren geben, Teilnehmerinnen und Teilnehmer können nacherhoben und der Test bei unterschiedlichen Stichprobengrößen wiederholt werden, Ausreißer können ausgeschlossen werden oder im Datensatz verbleiben und so weiter. Alle diese Vorgehensweisen erhöhen auch dann die Wahrscheinlichkeit eines signifikanten Ergebnisses, wenn die Nullhypothese zutrifft (Simons et al., 2011). Die Auswirkungen solcher fragwürdigen Praktiken lassen sich leicht anhand von Tabelle 1 erläutern: Nehmen wir an, dass aufgrund von fragwürdigen Forschungspraktiken 10 % der ursprünglich nicht signifikanten Ergebnisse in der Literatur als signifikante Resultate erscheinen. Im Beispiel erhöht sich damit die Zahl signifikanter Ergebnisse bei zutreffenden Forschungshypothesen auf 55. Allerdings steigt die Zahl signifikanter Ergebnisse bei falschen Hypothesen auf 130. Dies impliziert einen positiven Vorhersagewert von $PPV = 55 / (55 + 130) = 30\%$. Nunmehr treten also 70 % der signifikanten Ergebnisse bei falschen Forschungshypothesen auf. Umfragen unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen dokumentieren, dass die Verwendung fragwürdiger Forschungspraktiken weit verbreitet ist (z. B. John et al., 2012; Head et al., 2015).

4. *Affirmation und Kritiklosigkeit*

Die vorschnelle Akzeptanz signifikanter Testergebnisse liefert offensichtlich auch einen ersten Beleg für die Neigung, vermeintlich hypothesenbestätigender Evidenz mit unzureichender Kritik zu begegnen. Die entsprechende affirmative Haltung betrifft allerdings verschiedene Aspekte des Forschungsprozesses und erweist sich auch zeitlich als erstaunlich stabil. Belege für diese These finden sich zunächst bei einem genaueren Blick auf die Faktoren, die den positiven Vorhersagewert des Signifikanztests beeinflussen: Die Bedeutung der Power wurde in den Sozialwissenschaften bereits in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts von Cohen (1962) popularisiert. In der methodisch orientierten Literatur ist die Dis-

kussion um die Power und ihre interpretatorische Bedeutung für den Signifikanztest seitdem nie abgerissen. Wie bereits angedeutet, hatte dies für die Forschungspraxis keine nennenswerte Konsequenz. Zumindest für die Psychologie ist durch eine Reihe von Untersuchungen gut dokumentiert, dass durchschnittliche Stichprobengrößen und damit die Power im Verlauf der folgenden Jahrzehnte nicht gestiegen sind. Eine jüngere Untersuchung von Bakker et al. (2012) findet sogar Stichprobengrößen, die die Schlussfolgerung nahelegen, dass die durchschnittliche Power zumindest in manchen Teilgebieten der Experimentalpsychologie bei lediglich 35 % liegen könnte. Kühberger et al. (2014) finden in einer methodischen Übersichtsarbeit über im Jahr 2007 erschienene psychologische Fachartikel, dass ganze 5 % eine explizite Powerkalkulation anstellen. Augenscheinlich hat das Konzept der Power über geraume Zeit also weder bei der Planung von Studiendesigns noch bei der Interpretation von Studienergebnissen an Bedeutung gewonnen. In Anbetracht der intensiven methodischen Diskussion des Konzepts und der offensichtlichen Relevanz der Stichprobengröße für die Belastbarkeit von Befunden wird man dies kaum auf Unwissenheit attribuieren können. Weit eher zeigt sich hier ein erstaunlich geringes Interesse an verlässlicher(er) Evidenz.

Der geringe positive Vorhersagewert in Tabelle 1 ist zudem durch die (angenommene) niedrige Basisrate korrekter Hypothesen verursacht. Dies führt zu der Frage, nach welchen Kriterien Hypothesen in der Forschungspraxis für einen empirischen Test ausgewählt werden. Aus Sicht des kritischen Rationalismus (Popper, 2005) sollten Theorien und die aus ihnen abgeleiteten Hypothesen zunächst einer logischen Prüfung auf Widerspruchsfreiheit und ihren empirischen Gehalt unterzogen werden (Glöckner et al., 2018). Tatsächlich findet eine vorgeordnete, nicht-empirische Prüfung von Hypothesen in den Sozialwissenschaften quasi nicht statt. Im Extremfall sind in der Psychologie auch Studien in führenden Zeitschriften veröffentlicht worden, die Psi-Phänomene (z. B. „Hellseherei“) untersuchen (und bestätigen) und die das Fehlen jeder theoretischen Erklärung für die geprüften Hypothesen explizit betonen (Bem, 2011). Dies ist in dieser Form sicher eine Ausnahme, die mangelnde theoretische Plausibilität untersuchter Hypothesen ist hingegen durchaus kennzeichnend für zahlreiche Arbeiten in den Sozialwissenschaften. Im Kern gilt hier quasi jeder beliebige „Einfall“ als testbar und testenswert. Dies muss eine Verminderung der Basisrate korrekter Hypothesen nach sich ziehen. Hier manifestiert sich also ein fehlender Wille zur Kritik auf der Ebene der Theoriebildung, der allerdings auch auf die Aussagekraft empirischer Prüfungen

gen zurückwirkt: Mit einem wachsenden Anteil falscher Hypothesen muss zwangsläufig auch die Häufigkeit fälschlicherweise bestätigter Hypothesen ansteigen.

In der Verbreitung fragwürdiger Forschungspraktiken zeigt sich schließlich, dass es Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern oft an jeder Motivation zu einer kritischen Prüfung ihrer Hypothesen mangelt – ihr Interesse gilt in entsprechenden Fällen offensichtlich weniger richtigen Ergebnissen als vielmehr signifikanten Ergebnissen. Diese Motivationslage mag partiell durchaus psychologische Ursachen haben (die etwa aus der verständlichen Auffassung resultieren, dass die eigenen Ideen richtig und wichtig sind), sie kann aber natürlich nicht unabhängig von den Anreizstrukturen des Wissenschaftsbetriebs verstanden werden. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Anreizstrukturen lässt sich ebenfalls anhand von Tabelle 1 verdeutlichen. Im Hinblick auf die Basisrate beruht die Tabelle sicher auf einer eher pessimistischen Annahme. Dieser Annahme ist auch der sehr hohe Anteil von 90,5 % nicht signifikanten Testergebnissen geschuldet. Allerdings impliziert eine durchschnittliche Power von 50 % auch, dass selbst dann 50 % aller Tests in nicht signifikanten Ergebnissen enden würden, wenn alle geprüften Hypothesen korrekt wären. Hingegen findet Fanelli (2010) in einer ganzen Reihe von Wissenschaftsdisziplinen (von der Psychologie über die Pharmakologie und die klinische Medizin zur Biologie und Ökonomie), dass der Anteil von signifikanten Hypothesentests in der publizierten Literatur stets im Bereich von 90 % liegt. Publikations-Biases, die die Veröffentlichung von negativen, nicht signifikanten Befunden erschweren oder gar ausschließen, müssen also disziplinübergreifend die Regel sein. Evidenz, die eine empirische Kritik an fehlerhaften Theorien oder nicht erfolgreichen Interventionen begründen und ermöglichen würde, ist in der Literatur systematisch unterrepräsentiert. Damit fehlt dem einzelnen Wissenschaftler und der einzelnen Wissenschaftlerin – die auf Publikationen angewiesen sind – aber auch jeder Anreiz zu einer kritischen Testung von Hypothesen. Seine und ihre Karriereaussichten hängen zumindest bis zu einem gewissen Grade an ihrer Bereitschaft zur Affirmation.

Wenn Theorien und Interventionen oftmals weder empirisch noch logisch einer ernsthaften Prüfung unterzogen werden, könnten zumindest die sie bestätigenden Befunde einer kritischen Betrachtung unterliegen. Dazu würden zum einen Maßnahmen gehören, die die Verwendung fragwürdiger Forschungspraktiken als Ursache positiver Befunde unwahrscheinlicher machen. Zum anderen könnten solche Befunde durch Replikationen

überprüft werden. Leider setzt sich auch hier die Neigung des Wissenschaftsbetriebs zu mangelnder Überprüfung und fehlendem Kritikwillen fort. Fragwürdige Forschungspraktiken könnten im Vorfeld einer Studie vor allem dadurch vermieden werden, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Hypothesen und den angezielten Hypothesentest bereits vor der Datenerhebung vollständig spezifizieren. Entsprechende Präregistrierungen von Studien waren in den Sozialwissenschaften allerdings bis vor wenigen Jahren nahezu unbekannt und wurden kaum jemals genutzt. Im Nachgang einer Studie könnten fragwürdige Forschungspraktiken und schlichte Fehler (die sich im Forschungsprozess natürlich oftmals völlig unbeabsichtigt und nahezu unvermeidbar ereignen) vor allem anhand der Studienmaterialien, der Daten und der entsprechenden Analyseskripte erkannt werden. Allerdings sind neben der Publikation einer Studie in aller Regel weder die entsprechenden Materialien noch die Daten verfügbar. Zumindest im Hinblick auf Daten verlangen sowohl viele Fachzeitschriften als auch Ethikrichtlinien von wissenschaftlichen Fachgesellschaften (z. B. American Psychological Association, 2009) oftmals seit Jahrzehnten, dass diese mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern geteilt werden. Mehrere Untersuchungen in der Psychologie konnten jedoch zeigen, dass der Anteil der Autorinnen und Autoren von Originalstudien, die die zugehörigen Daten auf Anfrage tatsächlich übersenden, trotz dieser Verpflichtung lediglich im Bereich von 30 % liegt (Wicherts et al., 2006, 2011; Vanpaemel et al., 2015). Der Wissenschaftsbetrieb konstituiert also einerseits einen starken Anreiz, signifikante Ergebnisse zu finden und zu berichten, er fragt aber andererseits kaum danach, wie genau solche Ergebnisse zustande gekommen sind – tatsächlich gewährleistet er in aller Regel noch nicht mal eine Prüfung der Frage, ob überhaupt Daten vorliegen.

Als letzte mögliche Instanz der Prüfung von Befunden verbleiben damit Replikationen. Da falsch positive Befunde im Forschungsprozess unvermeidbar auftreten müssen, sollte man erwarten, dass unabhängige Replikationen zumindest zur Prüfung von Ergebnissen, die sich als einflussreich erweisen, die Regel sind. Auch hier bestätigt sich aber das bisher geschilderte Muster: In der Biologie (Palmer, 2000) und der Psychologie (Neuliep & Crandall, 1990, 1993) wurde schon vor geraumer Zeit dokumentiert, dass Herausgeberinnen und Herausgeber sowie Gutachterinnen und Gutachter von Zeitschriften eine starke Tendenz haben, Replikationen abzulehnen (oftmals mit dem offenkundig falschen Argument, dass der fragliche Befund bereits bekannt und gesichert sei). Entsprechend finden

Makel et al. (2012), dass deutlich weniger als 1 % der psychologischen Forschungsartikel unabhängige, direkte Replikationen enthalten.

An dieser Stelle schließt sich der Kreis: Mit dem Signifikanztest wird ein Verfahren zur Evidenzbewertung eingesetzt, das nicht ausschließt, dass die Mehrzahl hypothesenbestätigender Befunde tatsächlich falsch positiv ist, und das zudem – willentlich oder unwillentlich – relativ leicht „manipulierbar“ ist. Die Publikationspraxis schafft für die einzelne Wissenschaftlerin und den einzelnen Wissenschaftler hohe Anreize, hypothesenbestätigende Resultate zu berichten, da negative Ergebnisse in der Literatur kaum auftreten. Der Forschungsprozess und die Daten, die einem berichteten signifikanten Ergebnis zugrunde liegen, unterliegen aber keiner adäquaten Prüfung und werden zumeist auch nicht in einer Weise dokumentiert, die sie zumindest potenziell kritisierbar machen würde. Schließlich werden die falsch positiven Befunde, die als Resultat dieses Zustands zu erwarten sind, auch nach ihrer Publikation bestenfalls selten und mit großer zeitlicher Verzögerung entdeckt, da auch Replikationen zur Befundsicherung von der Veröffentlichung weitgehend ausgeschlossen sind. In der Literatur entsteht so letztlich das Bild einer Wissenschaft, die Erfolge und Innovationen beinahe unterbrechungslos aneinanderreicht. Tatsächlich zeigt dieses Bild eine Wissenschaft, die kaum noch in der Lage ist, ihre Irrtümer von Erkenntnissen zu unterscheiden.

5. Die offene Wissenschaft

Dieser pessimistischen Perspektive steht allerdings die gute Nachricht entgegen, dass die Wissenschaftspraxis seit dem Aufkommen der Diskussion um eine Replikationskrise bereits einem raschen Wandel unterliegt. Zahlreiche Anzeichen sprechen dafür, dass sich dieser Wandel weiterhin fortsetzen und intensivieren wird. Inhaltlich lassen sich die entsprechenden Veränderungen dadurch charakterisieren, dass sie auf mehr Transparenz in allen Aspekten des Wissenschaftsbetriebs zielen. Sie betreffen damit sowohl das Handeln der einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als auch die institutionellen Rahmenbedingungen. In der Verantwortung des Einzelnen liegt es zunächst, in konfirmatorischen Untersuchungen theoriegeleitet vorzugehen, also zu prüfende Hypothesen aus relevanten Theorien in nachvollziehbarer Weise zu deduzieren. Entsprechende hypothesenprüfende Studien sollten zudem präregistriert werden, die geprüfte Hypothese und das Studiendesign sollten also bereits vor der

Durchführung dokumentiert werden. Dazu haben sich auch die technischen Voraussetzungen in jüngster Zeit deutlich verbessert: Mit dem Open Science Framework (osf.io) steht eine internetbasierte, disziplinübergreifende und leicht handhabbare Registratur zur Verfügung. Dort finden sich auch diverse Templates als Hilfestellung für die Abfassung einer Präregistrierung. Der OSF lässt sich zudem als Repositorium nutzen, er ermöglicht es also, Studienmaterialien, Daten und Analyseskripte öffentlich zu teilen. Ein entsprechender institutioneller Wandel zeigt sich zum Beispiel darin, dass inzwischen über 100 Zeitschriften „Registered Reports“ als Publikationsformat anbieten oder verlangen. Bei dieser Publikationsform wird anhand der Präregistrierung über eine spätere Veröffentlichung entschieden. Das Format gewährleistet damit zum einen eine Qualitätssicherung auf Ebene der Präregistrierung (also bereits bei der Studienplanung), zum anderen aber auch die dringend benötigte ergebnisunabhängige Publikation von Studien. Somit wirkt es auch einem Publikations-Bias entgegen. Eine deutliche Änderung der Publikationspraxis zeigt sich zudem darin, dass inzwischen hunderte von Zeitschriften aus unterschiedlichen Disziplinen die „Transparency and Openess Promotion guidelines“ (Nosek et al., 2015) unterzeichnet haben. Sie werden also künftig in unterschiedlichen, standardisierten Kategorien dokumentieren, bis zu welchem Grade sie Transparenz in ihren Artikeln fördern oder verlangen (also z. B. öffentlich zugängliche Daten, unabhängig geprüfte statistische Analysen oder Präregistrierungen). Auch die Richtlinien der Forschungsförderung ändern sich in entsprechender Weise. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fordert seit 2009, dass Daten aus öffentlich-rechtlich geförderten Projekten nach Projektabschluss öffentlich zugänglich gemacht werden. Die Deutsche Gesellschaft für Psychologie (Schönbrodt et al., 2017) hat in der Folge eine Empfehlung zum Umgang mit Forschungsdaten herausgegeben, die es – unabhängig von der Förderung – für jede Forschungsarbeit zur Regel erhebt, dass die Daten nach einer Embargofrist veröffentlicht werden. Schließlich ist zumindest in der Psychologie das Bewusstsein dafür, dass Replikationen das Fundament einer empirischen Wissenschaft bilden, rasch gewachsen. Entsprechend werden Replikationen in jüngster Zeit drastisch häufiger veröffentlicht, diverse Zeitschriften haben eigene Rubriken und Publikationsformate für Replikationen eingerichtet.

Diese institutionellen Änderungen schaffen natürlich auch veränderte Anreize für das individuelle Verhalten des einzelnen Wissenschaftlers und der einzelnen Wissenschaftlerin. Allerdings handelt es sich hier um ein Wechselspiel: Anreize im Wissenschaftsbetrieb resultieren zu einem gro-

Ben Teil eher aus dem „kollektiven“ Handeln der *scientific community* als aus den Entscheidungen übergeordneter Institutionen. Der sich abzeichnende Wandel wird sich daher nur dann ausweiten und verstetigen lassen, wenn wir Kritik an unseren Arbeiten suchen und als Chance auf Verbesserung und Weiterentwicklung begreifen (statt als beängstigende Fehlerrückmeldung), wenn wir die Arbeiten anderer mit angemessener kritischer Haltung rezipieren und zitieren, wenn wir als Gutachterinnen und Gutachter sowie Herausgeberinnen und Herausgeber Transparenz fördern und verlangen und wenn wir die durch Transparenz zu erwartende Qualitätsverbesserung auch in Berufsentscheidungen honorieren. Die Aussichten auf einen solchen Wandel sind aktuell zweifellos deutlich besser als noch vor wenigen Jahren. Ohne diesen Wandel wird Evidenzbasierung allerdings auch in der Gesundheitskommunikation oft eher ein Marketing-schlagwort bleiben als eine realistische Option auf besser begründete Entscheidungen und Empfehlungen.

Literaturverzeichnis

- American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American Psychological Association*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Bem, D. J. (2011). Feeling the future: experimental evidence for anomalous retroactive influences on cognition and affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2011; 100(3), 407-425.
- Bakker, M., van Dijk, A., & Wicherts, J. M. (2012). The Rules of the Game Called Psychological Science. *Perspectives on Psychological Science*, 7(6), 543-554.
- Begley, C. G., & Ellis, L. M. (2012). Drug development: Raise standards for preclinical cancer research. *Nature*, 483(7391), 531-533.
- Camerer, C. F., Dreber, A., Forsell, E., Ho, T.-H., Huber, J., ... Wu, H. (2016). Evaluating replicability of laboratory experiments in economics. *Science*, 351(6280), 1433-36.
- Cohen, J. (1962). The statistical power of abnormal-social psychological research: A review. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65(3), 145-153.
- Fanelli, D. (2010). "Positive" Results Increase Down the Hierarchy of the Sciences. *PLoS ONE* 5(4): e10068.
- Glöckner, A., Fiedler, S., & Renkewitz, F. (2018). Belastbare und effiziente Wissenschaft. Strategische Ausrichtung von Forschungsprozessen als Weg aus der Replikationskrise. *Psychologische Rundschau*, 69(1), 1-15.
- Head, M. L., Holman, L., Lanfear, R., Kahn, A. T., & Jennions, M. D. (2015). The extent and consequences of p-hacking in science. *PLoS Biology*, 13, e1002106.

- John, L. K., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2012). Measuring the Prevalence of Questionable Research Practices with Incentives for Truth-telling. *Psychological Science*, 23(5), 524-532.
- Kühberger, A., Scherndl, T., & Fritz, A. (2014). Publication Bias in Psychology: A Diagnosis Based on the Correlation between Effect Size and Sample Size. *PLoS ONE*, 9(9), e105825.
- Makel, M. C., Plucker, J. A., & Hegarty, B. (2012). Replications in Psychology Research. *Perspectives on Psychological Science*, 7, 537-542.
- Neuliep, J. W., & Crandall, R. (1990). Editorial bias against replication research. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5, 85-90.
- Neuliep, J. W., & Crandall, R. (1993). Reviewer bias against replication research. *Journal of Social Behavior and Personality*, 8, 21-29.
- Nosek, B. A., Alter, G., Banks, G. C., Borsboom, D., Bowman, S. D., Breckler, S. J. ... Yarkoni, T. (2015). Promoting an open research culture. *Science*, 348(6242), 1422-1425.
- Open Science Collaboration (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251), aac4716.
- Palmer, A. R. (2000). Quasi-replication and the contract of error: lessons from sex ratios, heritabilities and fluctuating asymmetry. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 31, 441-480.
- Popper, K. R. (2005). *Logik der Forschung* (11. Aufl.). Tübingen: Mohr Siebeck.
- Popper, K. R. (2003). *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde* (8. Aufl.), Tübingen: Mohr.
- Prinz F., Schlange T., & Asadullah, K. (2011). Believe it or not: how much can we rely on published data on potential drug targets? *Nature Reviews: Drug Discovery*, 10, 712-712.
- Schönbrodt, F., Gollwitzer, M., & Abele-Brehm, A. (2017). Der Umgang mit Forschungsdaten im Fach Psychologie: Konkretisierung der DFG-Leitlinien. *Psychologische Rundschau*, 68, 20-35.
- Sedlmeier, P., & Gigerenzer, G. (1989). Do studies of statistical power have an effect on the power of studies? *Psychological Bulletin*, 105(2), 309-316.
- Sedlmeier, P., & Renkewitz, F. (2018). *Forschungsmethoden und Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson.
- Simmons, J. P., Nelson, L. D., & Simonsohn, U. (2011). False-positive psychology: Undisclosed flexibility in data collection and analysis allow presenting anything as significant. *Psychological Science*, 22, 1359-1366.
- Vanpaemel, W., Vermorgen, M., Deriemaecker, L., & Storms, G. (2015). Are We Wasting a Good Crisis? The Availability of Psychological Research Data after the Storm. *Collabra*, 1(1), Art. 3.
- Wicherts, J. M., Bakker, M., & Molenaar, D. (2011). Willingness to share research data is related to the strength of the evidence and the quality of reporting of statistical results. *PLoS ONE*, 6, e26828. _

Wicherts, J. M., Borsboom, D., Kats, J., & Molenaar, D (2006). The poor availability of psychological research data for reanalysis. *American Psychologist*, 61, 726-728.

Teil 2:

Kriterien evidenzbasierter Gesundheitskommunikation

Was bedeutet Evidenzbasierung | Evidenzinformierung in der Gesundheitskommunikation? Eine Befragung während der 2. Jahrestagung der Fachgruppe Gesundheitskommunikation der DGPK

Dorothee Heinemeier, Cynthia Meißner & Cornelia Betsch

1 Einleitung

Evidenzbasierung – Evidenzinformierung

In der Medizin wird seit Mitte der 1990er Jahre das Konzept der Evidenzbasierten Medizin (EbM) verfolgt (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V., 2012). Per definitionem wird EbM verstanden als „(...) der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten. Die Praxis der EbM bedeutet die Integration individueller klinischer Expertise mit der bestmöglichen externen Evidenz aus systematischer Forschung“ (Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2014, S. 142; siehe hierzu auch den Beitrag von Mühlhauser im vorliegenden Band). Im klinischen Alltag beschreibt EbM fünf Schritte: (1) Entwicklung einer Fragestellung für das klinische Problem, (2) Anfertigung einer systematischen Literaturrecherche, mit der die Frage beantwortet werden kann, (3) kritische Bewertung der Evidenz, (4) Anwendung der Einsichten, (5) Evaluation und ggf. Anpassung der bisherigen Vorgehensweise (Cochrane Deutschland, 2018). Als Orientierungsrahmen zur Bewertung der Stärke der Evidenz dienen sogenannte „Levels of evidence“ (Cochrane Consumer Network, 2018; Howick et al., 2011). Die höchste Qualität wird dabei systematischen Überblicksarbeiten (engl. systematic reviews) von randomisierten kontrollierten Studien beigemessen. Niedrigere Evidenzgrade werden an nicht-randomisierte Studien und Beobachtungsstudien, sogenannte Fallserien, vergeben.

Diese Grundsätze der EbM wirken auch in die Gesundheitskommunikation hinein: Sowohl im Positionspapier „Gute Praxis Gesundheitsinformation“ (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin, 2015) als auch in der

Leitlinie „Evidenzbasierte Gesundheitsinformation“ (Jühnen, Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2017) werden Empfehlungen dazu gegeben, wie Gesundheitsinformationen gestaltet werden sollten, damit sie qualitativ hochwertig, d. h. evidenzbasiert, sind. Qualitätskriterien sind beispielsweise die Zielgruppenorientierung (Verwendung einfacher Sprache) sowie Bestimmungen zur Darstellung von statistischen Informationen (Verwendung absoluter Risikomaße) und zum Einsatz von Grafiken (Verwendung von Piktogrammen) (Jühnen et al., 2017).

Neben Evidenzbasierung wird in der Literatur auch der Begriff Evidenzinformierung verwendet. Für diesen Begriff existiert jedoch bisher keine einheitliche Definition. Einerseits wird der Begriff synonym zum Begriff Evidenzbasierung verwendet (MacDonald, 2017; Owen, O'Carroll Bantum, Pagano, & Stanton, 2017) oder beschreibt andererseits den Umstand, dass Evidenz zugrunde gelegt wird, beispielsweise bei Entscheidungen für Gesetzgebungen im Gesundheitsbereich (evidence-informed health policy making) (Lavis, Permanand, Oxman, Lewin, & Fretheim, 2009; World Health Organization, 2016; Yost et al., 2014), also immer dann, wenn wissenschaftliche Befunde mit anderen Informationsquellen kombiniert werden (Andermann, Pang, Newton, Davis, & Panisset, 2016; Culyer & Lomas, 2006). Es bleibt offen, was unter Evidenzinformierung im Vergleich zu Evidenzbasierung genau verstanden wird und inwieweit diese Begriffsunterschiede für die Gesundheitskommunikation relevant sind.

In der Gesundheitskommunikation wird die Entwicklung in Richtung Evidenzbasierung/-informierung derzeit diskutiert. Evidenzbasierung/-informierung bedeutet, den Forschungsprozess, d. h. sowohl die Konzeption der Durchführung als auch die Bewertung von Studien, an einheitlichen, objektiven Standards auszurichten, z. B. der Evidenzbasierten Medizin. Diese Ausrichtung ermöglicht es, Befunde vergleichbar(er) zu machen und valide Aussagen über die Güte der vorliegenden Evidenz treffen zu können. An diese Schritte sind jedoch spezifische Voraussetzungen geknüpft, z. B. eine transparente Gestaltung des Forschungsprozesses, um prüfen zu können, inwieweit Befunde belastbar, d. h. reproduzierbar, sind.

Open Science als Möglichkeit der Evidenzbasierung

Die Reproduzierbarkeit von Befunden ist ein zentrales Kriterium qualitätsorientierter Forschung und bedeutet, dass Theorien und Befunde unabhän-

gig von denjenigen, die sie produzieren, auch von anderen Forscherinnen und Forschern hergestellt werden können (Glöckner, Fiedler, & Renke-witz, 2018). Eine offenere Wissenschaft – *Open Science* – die sich u. a. die Verfügbarmachung von Forschungsergebnissen, Materialien und Daten zum Ziel setzt, ist eine Maßnahme, um dies zu ermöglichen. Die Entwick-lung in Richtung *Open Science* wird neben anderen durch die amerikani-sche non-profit Organisation Center for Open Science (COS) vorange-bracht. Dazu hat das COS eine nicht-kommerzielle, digitale Arbeitsumge-bung geschaffen, das Open Science Framework (OSF)¹. Dort gibt es u. a. die Möglichkeit zur Prä-Registrierung von Studien sowie zur Bereitstel-lung von Studienmaterial und -daten. *Open Science* kann als eine Mög-lichkeit gesehen werden, Evidenzbasierung/-informierung der Gesund-heitskommunikation durch mehr Transparenz zu etablieren und voranzu-bringen. Inwieweit die Möglichkeiten von Open Science bisher in der Ge-sundheitskommunikation genutzt werden, ist allerdings nicht bekannt.

Um herauszufinden, wie die Begriffe Evidenzbasierung/-informierung der Gesundheitskommunikation von Vertretern der Disziplin verstanden und wie die Möglichkeiten von *Open Science* eingeschätzt werden, wurde unter den Teilnehmenden der 2. Jahrestagung der DGpuK-Fachgruppe Ge-sundheitskommunikation in Erfurt eine Befragung durchgeführt.

2 Methode

Datenerhebung- und Analyse

Die Befragung wurde am 15. November 2017 in Erfurt als Paper-Pencil-Befragung durchgeführt. Vor Beginn der Tagung wurden alle Tagungsteil-nehmerinnen und -teilnehmer über die Durchführung informiert. Die Fra-gebögen wurden während der Mittagspause des ersten Veranstaltungstags verteilt und später im Tagesverlauf eingesammelt. Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig, eine Vollerhebung wurde angestrebt. Die Daten wurden für die Auswertung vollständig anonymisiert². Im Fragebogen wurden standardisierte und offene Frageformate eingesetzt. Für die quanti-

1 Die Website Open Science Framework ist verfügbar unter: <https://osf.io>. Weitere digitale Repositorien für wissenschaftliche Ergebnisse sind beispielsweise Dataverse, Figshare und Zenodo.

2 Fragebogen und Daten sind abrufbar unter: <https://osf.io/syhmj/>.

tative Analyse der Daten wurde die Software SPSS IBM 22 genutzt. Für die Analyse der offenen Angaben wurden Antworten mit thematisch ähnlichem Inhalt zusammengefasst und kategorisiert.

Erhebungsinstrument

Um das *Begriffsverständnis* von Evidenzbasierung/-informierung der Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer zu erheben, wurde zunächst offen gefragt, welche Bedeutung die beiden Begriffe für sie bzw. ihre Forschungspraxis haben. Die beiden Begriffe wurden gesondert erfragt, um konzeptuelle Feinheiten im Begriffsverständnis untersuchen zu können. Zudem sollten die Befragten angeben, welche Implikationen eine stärkere Evidenzbasierung für die Bereiche Forschung und Lehre hat.

Die Befragten sollten weiter einschätzen, inwieweit eine Evidenzbasierung der Gesundheitskommunikation möglich und wünschenswert ist. Die Bewertung der Evidenzbasierung in der Gesundheitskommunikation wurde auf einer 5-stufigen Likert-Skala von 1 (*auf keinen Fall*) bis 5 (*auf jeden Fall*) erhoben.

Zur Erhebung der bisherigen und künftigen Anwendung von *Open Science* sollten die Befragten in einer Mehrfachauswahl zunächst angeben, welche Möglichkeiten von Open Science sie bereits nutzen, um den Forschungsprozess offener und nachvollziehbarer zu gestalten:

- (1) Prä-Registrierung von Studien,
- (2) Publikation in Open Access Journals,
- (3) Publikation von Studienmaterialien,
- (4) Publikation von Daten,
- (5) keine der genannten Möglichkeiten.

Wenn bisher keine der genannten Möglichkeiten genutzt wurden, wurde auf einer 5-stufigen Likert-Skala zudem nach der Bereitschaft gefragt, diese Möglichkeiten zukünftig zu nutzen (1 = *auf keinen Fall*, 5 = *auf jeden Fall*). Abschließend wurden das berufliche Tätigkeitsfeld und die Qualifikationsstufe der Befragten erhoben.

3 Ergebnisse

Teilnehmer

Insgesamt nahmen 38 von $N = 72$ Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmern an der Befragung teil (Ausschöpfungsquote = 52,7 %). Die Stichprobe umfasst zum größten Teil Promovierende ($n = 18$), gefolgt von Post-Docs ($n = 9$), Studierenden ($n = 6$; aus den Bereichen Gesundheitskommunikation, Kommunikationswissenschaft und Public Health) und Professorinnen und Professoren ($n = 3$) (andere Angabe, $n = 2$). Die meisten Befragten kamen aus dem Bereich der universitären Wissenschaft und Forschung ($n = 32$) gefolgt von Gesundheitsorganisationen ($n = 5$) und der außeruniversitären Wissenschaft und Forschung ($n = 1$). Es handelt sich um eine annähernd strukturgleiche Stichprobe im Vergleich zur Grundgesamtheit: Von den anwesenden Professorinnen und Professoren sowie Post-Docs haben jeweils etwa die Hälfte, von den Promovierenden etwas mehr als die Hälfte teilgenommen. Lediglich von den Studierenden hat nur ein kleiner Teil der Anwesenden an der Befragung teilgenommen.

Begriffsverständnis Evidenzbasierung: Einhaltung von Standards

Die Ergebnisse zeigen, dass Evidenzbasierung vor allem als die Einhaltung von wissenschaftlichen Standards bei der Erhebung, der statistischen Auswertung und der Interpretation der Daten verstanden wird. Dies diene auch der Transparenz im Forschungsprozess. Evidenzbasierung bedeute für die Befragten beispielsweise „Standards wissenschaftlichen Arbeitens und der Hypothesen einhalten, Stat. Auswertung“ (Professoren), „Wissenschaftliche Kriterien auf die Prozesse der Erkenntnisgenerierung und Interpretation anwenden“ (Professoren) und „Daten aus Studien, die nach anerkannten Standards und Methoden generiert werden, Transparenz im Erhebungsprozess“ (wissenschaftliche Angestellte). Evidenzbasierung bedeute folglich eine stärkere Fundierung des Forschungsprozesses, indem Maßnahmen (z. B. Interventionen, Kampagnen) auf der Basis von Theorien und belastbaren Daten entwickelt werden. Sie verstehe sich als „(...) Grundlage aller Überlegungen, keine weiteren Schritte ohne Vorwissen (Daten/Theorien) einfließen zu lassen. Schwer zu verzeichnen, denn, was ist Wahrheit und können wir Wahrheit erfassen? Finden wir Wahrheit oder nur eine Approximation?“ (Promovierende).

Weiter bedeute dies: „*Wissenschaftliche Erkenntnisse werden anhand fester Kriterien eingeordnet und bewertet, abgeleitete Interventionen sollen sich auf belastbare Evidenz stützen*“ (Promovierende) und „*Maßnahmen nicht [zu] zaubern, sondern fundiert [zu] entwickeln, weniger, aber mehr durchdachte Studien und Kampagnen*“ (Post-Doc).

Begriffsverständnis Evidenzinformierung: Orientierungsrahmen

Die Angaben zeigen, dass Evidenzinformierung im Gegensatz zur Evidenzbasierung von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern als „*eine weniger strenge Auslegung der Evidenzbasierung*“ betrachtet wird (Promovierende). Sie diene zur „*Orientierung an Forschungsergebnissen mit Einbezug von Effekten aus interdisziplinären Erfahrungen*.“ (Promovierende).

Implikation für Forschung

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben an, dass eine stärkere Evidenzbasierung die Qualität der Forschung verbessere, vor allem im Hinblick auf die „*bessere Nachvollziehbarkeit von Ergebnissen [und die] Reproduzierbarkeit*“ (Promovierende). Gleichwohl bedeute dies einen „*höheren Zeit- und Kostenaufwand, auf finanzielle (externe) Mittel angewiesen [zu sein], [aber] validere Ergebnisse*“ (Promovierende). Zudem werde durch eine stärkere Evidenzbasierung der Theoriebezug im Forschungsprozess gefördert: „*Stärkerer Fokus auf theoretischer Vorarbeit, explizitere Orientierung an Bestehendem bei methodischem Arbeiten (...)*“ (Promovierende).

Eine „*qualitativ hochwertigere Forschung, Aufwand und Kosten*“ gehe demnach mit einem „*Bedeutungsgewinn der Kommunikationswissenschaft [und dem] Transfer in Praxis Politik*“ einher (Post-Doc) und trage zu einem „*bessere[n] Image ‚weicher‘ Disziplinen wie bspw. Kommunikationswissenschaft*“ (Promovierende) bei.

Implikationen für die Lehre

Die Befragten äußerten, dass Evidenzbasierung vor allem Implikationen für die Methodenausbildung habe. Das heißt „*nicht nur Studien lesen und*

vorstellen lassen, sondern noch stärker kritisieren lassen“, den „(...) Forschungskreislauf deutlicher lehren und fordern“ und „(...) mehr Statistik und Methoden in der Lehre“ integrieren (Promovierende).

Bereitschaft zur Evidenzbasierung

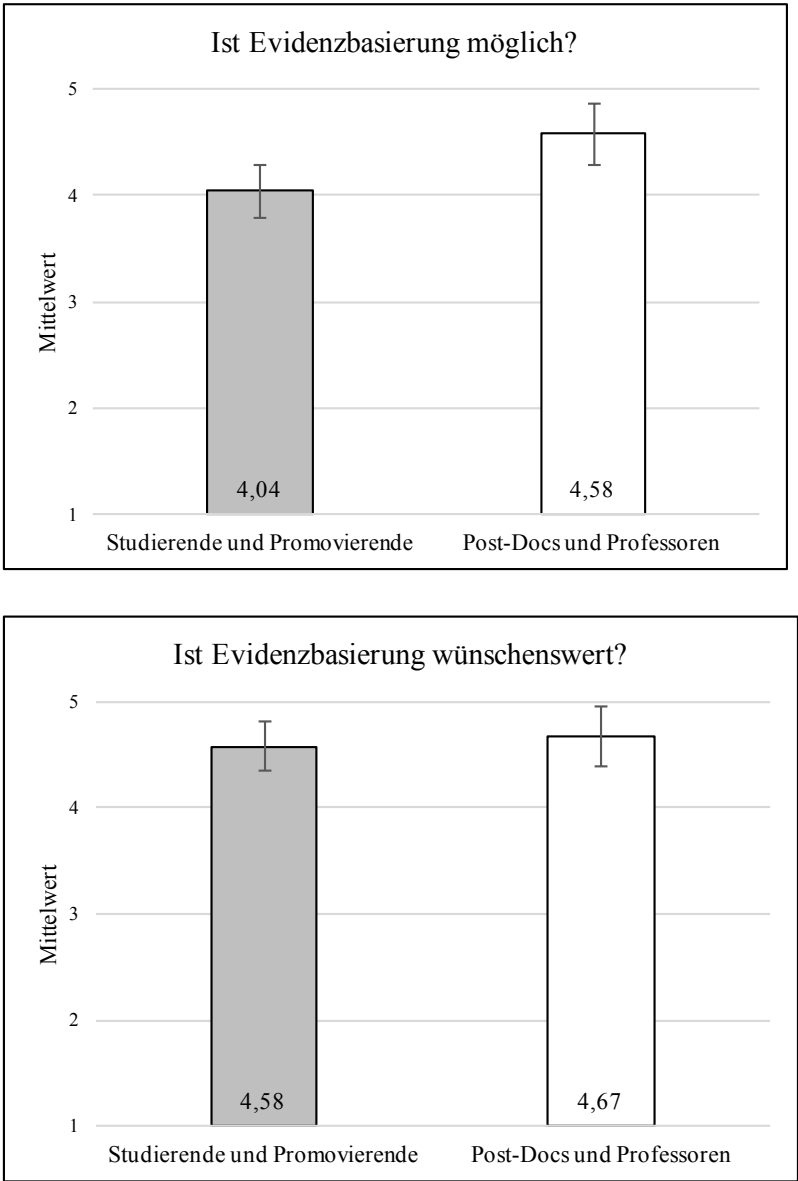
Dass Evidenzbasierung in der Gesundheitskommunikation möglich ist, darüber sind sich die Befragten grundsätzlich einig ($M = 4,22$; $SD = 0,64$). Es zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Qualifikationsstufen ($F(1,34) = 6,72$; $p < 0,05$). Post-Docs und Professorinnen und Professoren ($M = 4,58$; $SD = 0,52$) schätzen Evidenzbasierung als eher möglich ein im Vergleich zu Studierenden und Promovierenden ($M = 4,04$; $SD = 0,62$) (Abb. 1, oben). Beide Gruppen halten Evidenzbasierung für wünschenswert ($M = 4,61$; $SD = 0,55$), hier zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Studierenden und Promovierenden ($M = 4,58$; $SD = 0,58$) im Vergleich zu den Post-Docs und Professorinnen und Professoren ($M = 4,67$; $SD = 0,49$) (Abb. 1, unten).

An dieser Stelle wird deutlich, welchen Stellenwert die Diskussion um Evidenzbasierung in der Gesundheitskommunikation schon hat und künftig haben wird.

Bisherige und zukünftige Nutzung von Open Science

Die Nutzung von Open Science Angeboten ist ein wichtiger Baustein für Evidenzbasierung in der Gesundheitskommunikation. Als noch recht neue Option im Forschungsprozess bleibt hier die Frage, inwieweit diese Angebote überhaupt schon genutzt werden bzw. inwiefern die Bereitschaft dafür besteht. Es zeigt sich, dass 38,9 % ($n = 14$) der Befragten bereits in Open Access Journals publizieren, 36,1 % ($n = 13$) veröffentlichen Studienmaterialien und 27,8 % ($n = 10$) veröffentlichen Daten (Abb. 2, Mehrfachnennungen möglich). Die Option der Prä-Registrierung von Studien wird allerdings nur von 16,7 % ($n = 6$) der Befragten genutzt. Gut ein Drittel (36,1 %, $n = 13$) der Befragten nutzt bis dato keine der angegebenen Möglichkeiten. Auch hier unterscheiden sich die Angaben je nach Qualifikationsstufe, insbesondere im Hinblick auf die Publikation von Studienmaterialien und in Open Access Journals: Von den Professorinnen und Professoren wird dies von allen genutzt. Etwa ein Drittel der Promovieren-

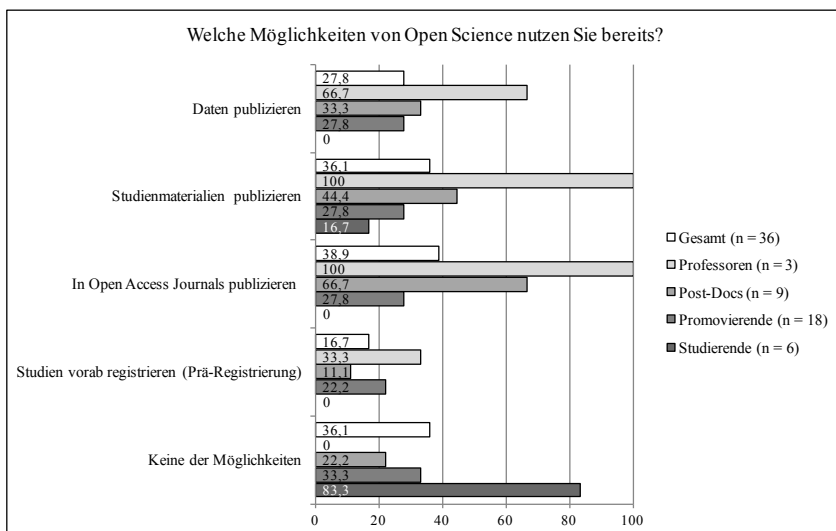
Abbildung 1: Mittelwerte zur Möglichkeit und zum Wunsch nach Evidenzbasierung



Anmerkung: 5-stufige Skala, 1 = auf keinen Fall, 5 = auf jeden Fall. Fehlerbalken zeigen 95% Konfidenzintervalle.

den (27,8 %, $n = 5$) und Post-Docs (33,3 %, $n = 3$) publizieren bereits ihre Daten, 44,4 % ($n = 4$) der Post-Docs veröffentlichen Studienmaterialien und 22,2 % ($n = 2$) registrieren ihre Studien vorab. Bei den Promovierenden ist die Nutzung der Open Access Angebote insgesamt eher zurückhaltend: 27,8 % ($n = 5$) veröffentlichen Daten und Studienmaterialien und publizieren in Open Access Journals, wobei nur gut ein Fünftel Studien prä-registriert und ein Drittel noch keine der Möglichkeiten genutzt hat. Bei den Studierenden gab lediglich eine Person an, Studienmaterial zu publizieren, 83,3 % ($n = 5$) der Studierenden gaben an, bisher keine der genannten Möglichkeiten zu nutzen.

Abbildung 2: Prozentuale Angaben zur derzeitigen Nutzung der Möglichkeiten von Open Science



Anmerkung: Mehrfachnennung möglich. Es wurden nur Qualifikationsgruppen mit mindestens $n = 3$ ausgewertet.

Die Bereitschaft, die Forschungstransparenz weiter auszubauen ist insgesamt gegeben. Die größte Bereitschaft besteht darin, Studienmaterialien zu publizieren ($M = 3,69$; $SD = 1,03$) und in Open Access Journals zu veröffentlichen ($M = 3,69$; $SD = 1,18$), gefolgt von der Bereitschaft Daten zur Verfügung zu stellen ($M = 3,54$; $SD = 1,2$). Die Bereitschaft zur Prä-Registrierung von Studien ist im gesamten Sample am geringsten ($M = 3,31$; $SD = 1,11$). Bei Betrachtung der Unterschiede zwischen den Gruppen

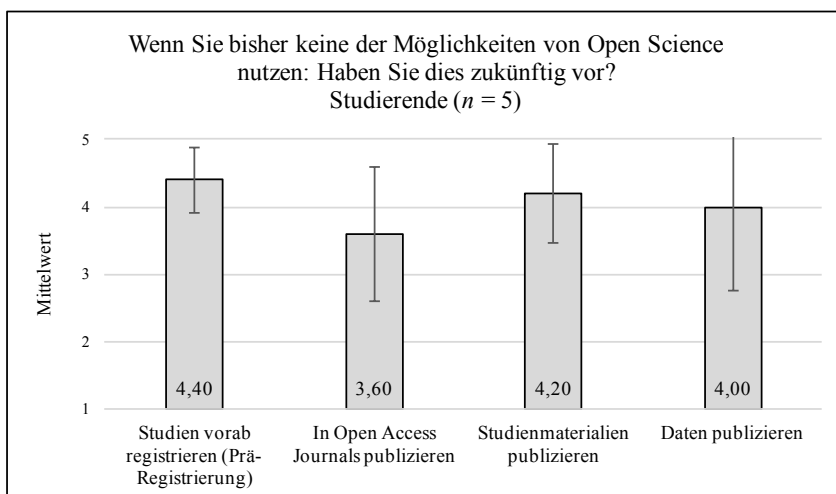
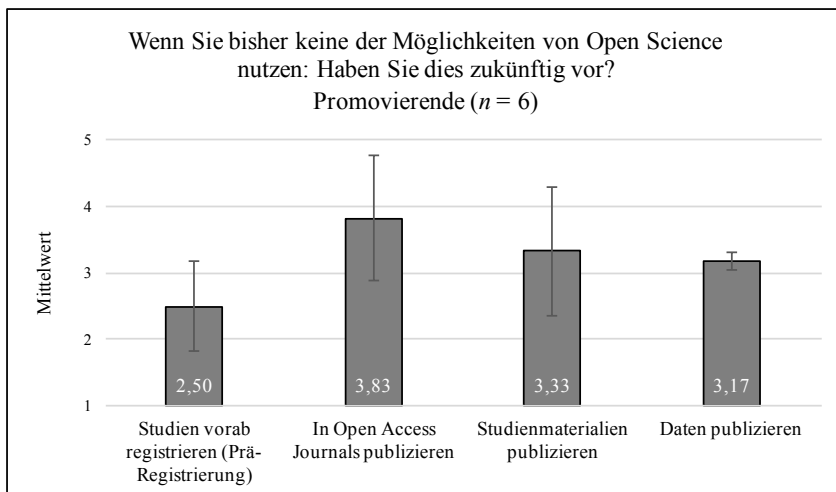
sticht vor allem die Gruppe der Studierenden hervor (Abb. 3, oben). Studierende zeigen sich besonders aufgeschlossen, Studien vorab zu registrieren ($M = 4,4$; $SD = 0,55$), im Vergleich zu den Promovierenden ($M = 2,5$; $SD = 0,84$) (Abb. 3, unten). Weiterhin sind die Studierenden eher bereit, Studienmaterial verfügbar zu machen (Studierende: $M = 4,2$; $SD = 0,84$, Promovierende: $M = 3,33$; $SD = 1,21$) und Daten zu veröffentlichen (Studierende: $M = 4,00$; $SD = 1,42$, Promovierende: $M = 3,17$; $SD = 0,17$). Die eigene Bereitschaft zur Veröffentlichung in Open Access Journals wird wiederum von den Promovierenden als etwas höher angegeben ($M = 3,83$; $SD = 1,17$) als von den Studierenden ($M = 3,6$; $SD = 1,14$).

4 Diskussion

Zusammenfassend sind sich die Befragten einig, dass Evidenzbasierung/-informierung der Gesundheitskommunikation in jedem Fall wünschenswert ist. Vor allem Professoren und Post-Docs denken eher als Promovierende und Studierende, dass es möglich ist, evidenzbasiert zu arbeiten. Diskutiert wurde auch, inwiefern Open Science Angebote diesen Prozess unterstützen. Dabei zeigten sich Unterschiede zwischen den Statusgruppen – vermutlich konfundiert mit dem Grad an Forschungserfahrung: Befragte mit höherem Qualifikationsgrad betrieben mehr Open Science. Die Prä-Registrierung von Studien wird bisher am wenigsten genutzt und auch die Bereitschaft dazu ist derzeit noch am geringsten. Es besteht weiterer Bedarf, die Angebote von Open Science bekannter zu machen, zum Beispiel indem die Gruppe der Studierenden frühzeitig in den Prozess eingebunden wird. Studierende zeigen eine hohe Bereitschaft, Open Science in der Zukunft anzuwenden, dies sollte insbesondere in der Lehre zukünftig stärker berücksichtigt werden. Die Ergebnisse zeigen auch relativ deutlich, welche Konsequenzen Evidenzbasierung/-informierung der Gesundheitskommunikation nach sich zieht, nämlich mehr Aufwand in der Methodenausbildung und ein höherer Zeit- und Kostenaufwand in der Forschung (z. B. Open Access Publikationen).

Diese Befragung basiert auf einer kleinen, nicht repräsentativen Stichprobe; die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist daher eingeschränkt. Die Ergebnisse sollen dennoch zu einer Standortbestimmung der Akteure der Gesundheitskommunikation beitragen und Impulse zur Weiterentwicklung des Forschungsfeldes initiieren. Evidenzbasierung/-informierung bedeutet den Forschungsprozess an objektiven Standards auszurichten. Eigene

Abbildung 3: Mittelwerte zur Bereitschaft, die Möglichkeiten von Open Science zukünftig zu nutzen, wenn bisher keine der genannten Möglichkeiten genutzt wurden



Anmerkung: 5-stufige Skala, 1 = auf keinen Fall, 5 = auf jeden Fall. Fehlerbalken zeigen 95 % Konfidenzintervalle.

Methoden kritisch zu hinterfragen ist ein integraler Bestandteil guter Wissenschaft (Glöckner et al., 2018). Eine Selbstverpflichtung zu Open Science wäre ein erster Schritt, sich dieser Herausforderung zu stellen und damit einen Beitrag zu mehr Transparenz und besserer Forschung zu leisten.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2014). Evidenzbasierte Gesundheitsinformation. In K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 142-158).
- Andermann, A., Pang, T., Newton, J. N., Davis, A., & Panisset, U. (2016). Evidence for Health III: Making evidence-informed decisions that integrate values and context. *Health Research Policy and Systems*, 14. doi: 10.1186/s12961-016-0085-4
- Cochrane Consumer Network. (2018). Levels of evidence | Cochrane Consumer Network. Abgerufen 8. März 2018, von <http://consumers.cochrane.org/levels-evidence>
- Cochrane Deutschland. (2018). Evidenzbasierte Medizin. Abgerufen 8. März 2018, von <http://www.cochrane.de/de/ebm>
- Culyer, A. J., & Lomas, J. (2006). Deliberative processes and evidence-informed decision making in healthcare: do they work and how might we know? *Evidence & Policy*, 2(3), 357-371.
- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin. (2015). *Gute Praxis Gesundheitsinformation. Ein Positionspapier des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin e. V.* Berlin. Abgerufen 28. Februar 2018 von <http://www.ebm-netzwerk.de/gpgi>
- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (2012). Geschichte der EbM. Abgerufen 28. Februar 2018 von <http://www.ebm-netzwerk.de>
- Glöckner, A., Fiedler, S., & Renkewitz, F. (2018). Belastbare und effiziente Wissenschaft. *Psychologische Rundschau*, 69(1), 22-36. doi: 10.1026/0033-3042/a000384
- Howick, J., Chalmers, I., Glasziou, P., Greenhalgh, T., Heneghan, C., Liberati, A., ... Thornton, H. (2011). The 2011 Oxford CEBM Evidence Levels of Evidence (Introductory Document). Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Abgerufen von <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>
- Jühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation*. Hamburg. Abgerufen von <http://www.leitliniegesundheitsinformation.de/>
- Lavis, J. N., Permand, G., Oxman, A. D., Lewin, S., & Fretheim, A. (2009). SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP) 13: Preparing and using policy briefs to support evidence-informed policymaking. *Health Research Policy and Systems*, 7(1), S13. doi: 10.1186/1478-4505-7-S1-S13
- MacDonald, S. (2017). Introducing the model of cognitive-communication competence: A model to guide evidence-based communication interventions after brain injury. *Brain Injury*, 31(13-14), 1760-1780. doi: 10.1080/02699052.2017.1379613

- Owen, J. E., O'Carroll Bantum, E., Pagano, I. S., & Stanton, A. (2017). Randomized Trial of a Social Networking Intervention for Cancer-Related Distress. *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine*, 51(5), 661-672. doi: 10.1007/s12160-017-9890-4
- World Health Organization. (2016). Evidence-informed policy-making. Abgerufen 8. März 2018, von <http://www.who.int/evidence/en/>
- Yost, J., Dobbins, M., Traynor, R., DeCorby, K., Workentine, S., & Greco, L. (2014). Tools to support evidence-informed public health decision making. *BMC Public Health*, 14, 728. doi: 10.1186/1471-2458-14-728

Zeit- und kosteneffiziente Evidenzgenerierung? Ein Scoping Review zum Methodeneinsatz in der deutschsprachigen, kommunikationswissenschaftlichen Forschung zur Gesundheitskommunikation

Veronika Karnowski & Freya Sukalla

1 Einleitung

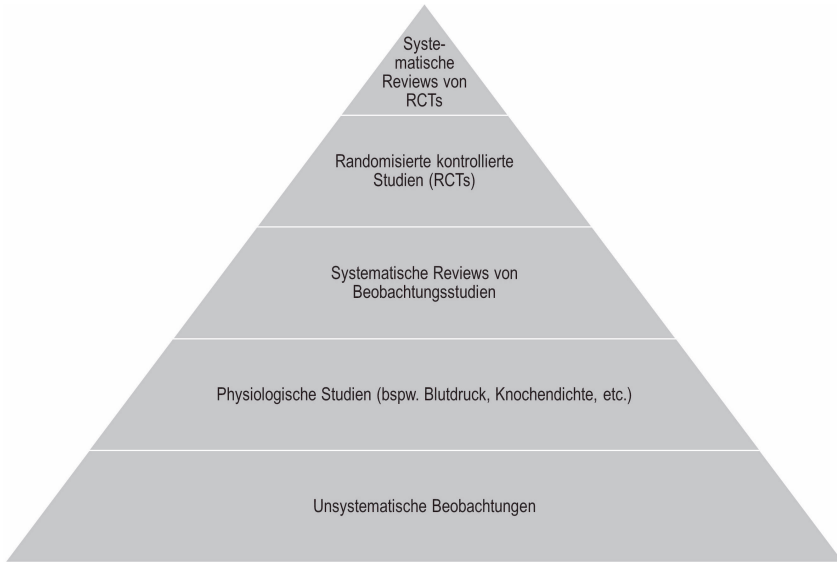
Egal ob Policy-Entscheidungen zu Themen wie Klimawandel, Bildungs- oder Gesundheitspolitik oder ärztliche Entscheidungen über medizinische Behandlungen: qualitativ hochwertige und gesicherte wissenschaftliche Evidenz ist insbesondere für Entscheidungen über unsichere oder konflikt-hafte Sachverhalte unabdingbar. Ursprünglich in der Medizin definiert als „the conscientious, explicit, and judicious use of current best evidence in making decisions“ (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996), wird Evidenzbasierung vermehrt auch in der Gesundheitskommunikationsforschung – insbesondere im Hinblick auf die Gestaltung von Gesundheitskampagnen sowie -informationen – diskutiert (Lühnen, Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2017; Reifegerste & Hastall, 2014; Rossmann, 2015).

2 Evidenzbasierung als Kriterium der kommunikationswissenschaftlichen Gesundheitskommunikationsforschung?

Voraussetzung dafür, dass Evidenzbasierung einen sinnvollen und effektiven Transfer wissenschaftlichen Wissens in die praktische Anwendung darstellen kann, ist empirisch gesichertes, generalisierbares Wissen, welches auf Basis der im jeweiligen Fach ausgehandelten und diskutierten methodischen Leitlinien und Gütekriterien entsteht. Für die Medizin wurde und wird dieser Diskurs intensiv geführt, was zu verschiedenen Schemata der Klassifikation von wissenschaftlichen Studien in Stufen der Evidenzbasierung (u. a. Atkins et al., 2004; Burns, Rohrich, & Chung, 2011; Howick et al., 2011) geführt hat. All diese Klassifizierungen unterscheiden verschiedene Stärken der Evidenzbasierung, wobei üblicherweise einzelne

Beobachtungen oder auch Laborstudien auf der untersten Ebene der Evidenzbasierung rangieren, wohingegen randomisierten kontrollierten Studien (RCTs) und insbesondere systematischen Reviews von RCTs die stärkste Evidenzbasierung zugeschrieben wird (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Hierarchie der Stärke von Evidenzbasierung (nach Grondin & Schieman, 2011)



Für die Gesundheitskommunikation als Teil der Kommunikationswissenschaft muss eine entsprechende Diskussion jedoch folgerichtig nicht (nur) entlang der typischerweise in der Medizin geltenden Bewertungskriterien und Goldstandards (u.a., Burns et al., 2011; Haidich, 2010) erfolgen, sondern sich vielmehr an kommunikationswissenschaftlichen methodischen Standards und Leitlinien orientieren. Betrachtet man das methodische Spektrum und auch den Diskurs über den Methodeneinsatz in der Kommunikationswissenschaft, so lässt sich jedoch keinerlei Konsens über eine Hierarchisierung von methodischen Zugängen zur Gewinnung unterschiedlicher Stärken von wissenschaftlicher Evidenz erkennen. Vielmehr beschreiben entsprechende Papiere der Fachgesellschaft (DGPuK, 2013, S. 1) die Kommunikationswissenschaft als „eine theoretisch wie methodisch breit gefächerte, interdisziplinäre Wissenschaftsdisziplin, die ihren polymorphen Gegenstand öffentliche Kommunikation in seiner ganzen

Breite und Tiefe nur erfassen kann, wenn ihr methodisches Potenzial dementsprechend vielfältig ist.“.

Um den Diskurs über die Evidenzbasierung der kommunikationswissenschaftlichen Gesundheitskommunikationsforschung dennoch voranzutreiben, wollen wir, angesichts fehlender methodischer Goldstandards in der Kommunikationswissenschaft, in einem ersten Schritt eine Deskription des Methodeneinsatzes und des damit verbundenen möglichen Erkenntnisgewinns vornehmen. Wir fragen daher:

Welche Methoden setzt die deutschsprachige kommunikationswissenschaftliche Gesundheitskommunikationsforschung wie ein? Und welche wissenschaftliche Evidenz lässt sich dadurch gewinnen?

3 Methode: Scoping Review

Um dieser Frage nachzugehen haben wir ein Scoping Review (Arksey & O'Malley, 2005) durchgeführt. Im Vergleich zu systematischen Reviews, deren Ziel die Beantwortung einer spezifischen Forschungsfrage auf Basis qualitativ bewerteter Studien ist, widmen sich Scoping Reviews der Abbildung eines Forschungsfelds im Hinblick auf dessen Ausmaß, Breite und Beschaffenheit unabhängig vom methodischen Design der Studien (Arksey & O'Malley, 2005). Insofern ist ein Scoping Review für unsere Forschungsfrage nach der Beschaffenheit empirischer Evidenz in der deutschsprachigen kommunikationswissenschaftlichen Gesundheitskommunikationsforschung die geeignete Methode. Das methodische Vorgehen wiederum ist vergleichbar mit dem rigorosen, transparenten Vorgehen systematischer Reviews bei der Identifikation und Analyse der relevanten Literatur zu einer Forschungsfrage (Peters et al., 2015). Grundlage unseres Reviews sind alle empirischen Arbeiten im Bereich der deutschsprachigen Gesundheitskommunikationsforschung, die im Zeitraum von 2006 bis 2016 in der *Reihe Gesundheitskommunikation* im Nomos-Verlag¹, den Zeitschriften *Medien- und Kommunikationswissenschaft* (M&K), *Publizistik* und *Studies in Communication and Media* (SCM; ab Gründung 2011), sowie den Tagungsbänden der Jahrestagungen der *Deutschen Gesellschaft für Publizistik und Kommunikationswissenschaft* (DGPK) erschienen

1 Mit Ausnahme von Band 8, Roloff (2013), da es sich hierbei um eine zwar erst 2013 veröffentlichte aber bereits 1972 eingereichte Dissertation handelt, die somit nicht in unseren Untersuchungszeitraum fällt.

sind. Wir untersuchen somit zum einen die drei Zeitschriften der deutschen kommunikationswissenschaftlichen Fachgesellschaft DGPK und zum anderen die Tagungsbände zur DGPK-Jahrestagung als den zentralen Publikationsorganen der deutschsprachigen Kommunikationswissenschaft. Diese ergänzen wir durch die *Reihe Gesundheitskommunikation* im Nomos-Verlag als erster Institutionalisierung der Forschung zur Gesundheitskommunikation in der deutschsprachigen Kommunikationswissenschaft. Damit markiert der Beginn dieser Reihe auch den Beginn unseres Untersuchungszeitraums.

Innerhalb dieses Korpus aus insgesamt 764 Aufsätzen und Monographien konnten wir 106 Beiträge identifizieren, die sich mit Fragen der Gesundheitskommunikation auseinandersetzen. Auf empirischen Studien beruhen allerdings nur 81 dieser Beiträge (vgl. Tabelle 1). Diese 81 Beiträge² bilden die Grundlage unseres Reviews. Da mehrere der Beiträge mehr als eine Studie berichten, basieren die 81 untersuchten Beiträge auf insgesamt 104 empirischen Studien. An dieser Stelle zeigt sich sogleich die zentrale Rolle der *Reihe Gesundheitskommunikation* im Nomos-Verlag für die deutschsprachige Gesundheitskommunikationsforschung. Während nur neun der analysierten Beiträge in Publikationsorganen der deutschsprachigen Kommunikationswissenschaft allgemein veröffentlicht wurden, wurde der überwältigende Großteil in eben dieser Reihe veröffentlicht (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Datengrundlage des Reviews (2006-2016)

	M&K	Publizistik	SCM*	DGPK	Reihe	Gesamt
Gesamt	201	172	86	213	92	764
davon aus dem Bereich Gesundheitskommunikation	4	5	2	3	92	106
davon empirische Beiträge	3	4	2	0	72**	81

Anmerkungen. * Seit 2011 ** 8 Monografien (darunter 2 Dissertationen) und 64 Beiträge in Sammelbänden.

2 Eine Übersicht aller in das Scoping Review eingegangenen Beiträge findet sich im Online-Anhang (www.nomos-shop.de/38071).

Alle Beiträge wurden hinsichtlich ihrer methodischen Kerncharakteristika, entsprechend der gängigen Methodenliteratur in der Kommunikationswissenschaft (bspw. Awerbeck-Lietz & Meyen, 2016; Brosius, Koschel, & Haas, 2009; Möhring & Schlütz, 2013), klassifiziert. Dabei betrachteten wir zunächst das Forschungsdesign dahingehend, ob es sich um ein Mehrmethodendesign handelte, die Studie im Paneldesign oder in einem experimentellen Design angelegt war und inwieweit qualitative und/oder quantitative Methoden der Datenerhebung eingesetzt wurden. Mit Blick auf die Stichprobe klassifizierten wir die zugrundeliegenden Studien nach der Art der Stichprobenauswahl, d. h. ob es sich um eine Zufalls- oder Quotenauswahl handelte oder aber um eine anfallende Stichprobe. Zuletzt klassifizierten wir auch die Erhebungsmethode in Befragung, Inhaltsanalyse und Beobachtung.

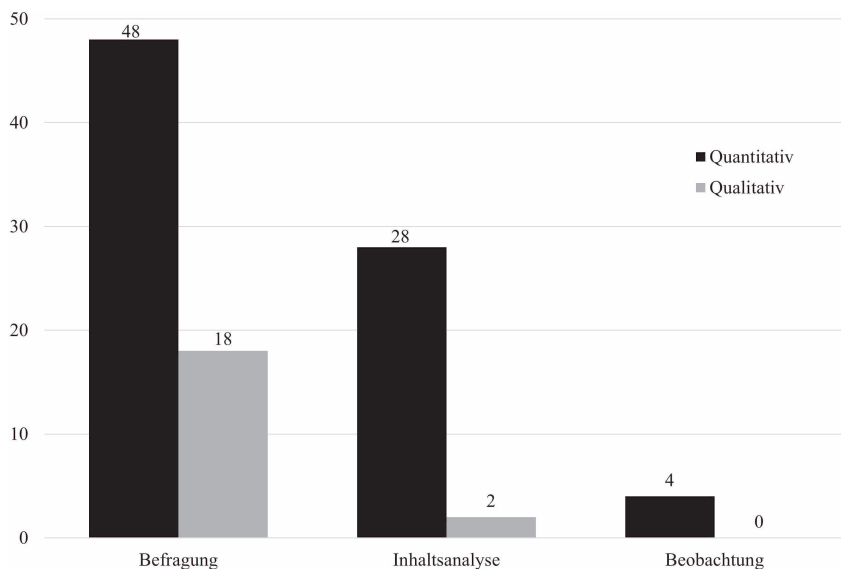
4 Ergebnisse

Wie bereits erwähnt, zeigte das Screening relevanter Beiträge in allgemeinen kommunikationswissenschaftlichen Publikationen (also M&K, *Publizistik*, SCM, sowie die Tagungsbände der Jahrestagungen der DGPK), dass sich nur 2,6 % bzw. 14 der insgesamt 648 Beiträge in diesem Zeitraum der Gesundheitskommunikation zuordnen lassen. Diesen 14 Beiträgen liegen wiederum nur neun empirische Studien zugrunde, welche Eingang in unser Scoping Review fanden. Gemeinsam mit den 72 in der *Reihe Gesundheitskommunikation* im Nomos-Verlag erschienen empirischen Beiträgen konnten wir somit insgesamt 81 Beiträge als Basis unseres Reviews identifizieren. Darunter finden sich neun Zeitschriftenbeiträge, acht Monografien und 64 Beiträge in Tagungsbänden. Mit Ausnahme der neun Zeitschriftenbeiträge sind alle untersuchten Beiträge in Tagungsbänden der Fachgruppe (bzw. zunächst Ad-hoc-Gruppe) Gesundheitskommunikation erschienen, womit sich bereits an dieser Stelle die strukturbildende Kraft der Fachgruppe zeigt.

4.1 Forschungsdesigns und Erhebungsmethoden

Die 81 Beiträge basieren größtenteils auf quantitativen empirischen Studien (72 Beiträge³). Qualitative Studien finden sich nur in 20 Beiträgen, wobei insgesamt 11 Beiträge sowohl qualitativ als auch quantitativ erhobene Daten berichten. Hinsichtlich der Erhebungsmethode zeigt sich zudem, dass Befragungen insgesamt (60 Beiträge) die häufigste Art der Datenerhebung darstellen, gefolgt von Inhaltsanalysen (29 Beiträge). Beobachtungen wie beispielsweise Eye-Tracking-Studien, psychophysiologische Messungen oder auch automatisierte Beobachtungen finden sich nur äußerst selten (4 Beiträge). Sowohl bei den Beobachtungen als auch bei den Inhaltsanalysen dominieren klar quantitative Erhebungsmethoden. Bei den Befragungen ist das Bild etwas ausgeglichener, jedoch finden sich auch hier mehr als doppelt so viele Beiträge, die (auch) über Daten aus quantitativen Befragungen berichten als über qualitative Befragungen (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Erhebungsmethoden



3 Aufgrund der geringen Fallzahlen insgesamt verzichten wir auf die Ausweisung von Prozentwerten.

Insgesamt am häufigsten finden sich Beiträge, welche Experimentaldesigns mit standardisierten Befragungen als Methode der Datenerhebung berichten (30 Beiträge), darunter 26 Beiträge mit Interventionsstudien. Allerdings handelt es sich bei diesen Interventionen in der überwiegenden Mehrheit um eine einmalige Präsentation von Material (20 Beiträge). Nur sechs Beiträge widmen sich den Effekten einer mehrfachen Exposition über einen längeren Zeitraum. Dabei variiert die mehrfache Exposition stark vom zweimaligen Kontakt mit der Intervention im Abstand von einer Woche bis zu wöchentlichem Kontakt über mehrere Monate hinweg. Auch Längsschnittdesigns finden sich nur äußerst selten. Nur neun Beiträge berichten längsschnittlich erhobene Daten, wobei auch hier große Unterschiede zwischen zwei Messzeitpunkten im Abstand von einer Woche bis zu mehreren Messzeitpunkten über mehrere Monate zu finden sind.

4.2 Charakteristika der Stichproben

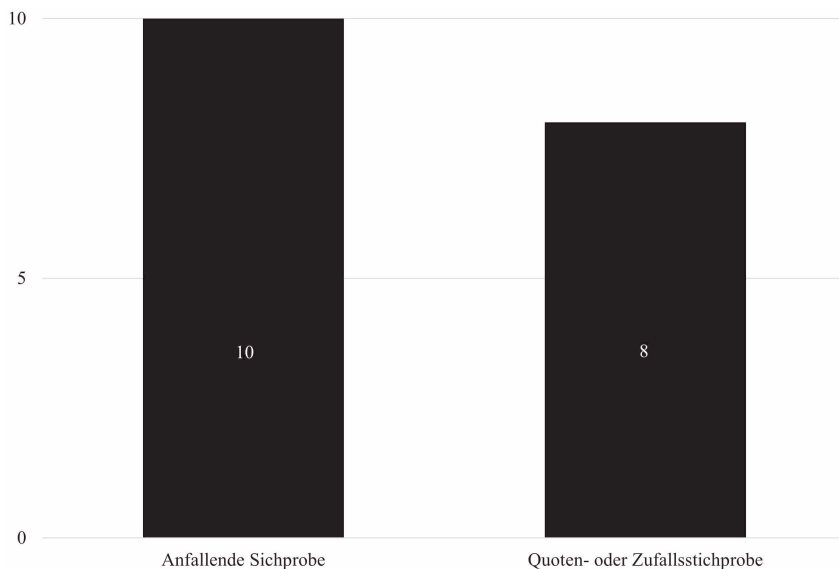
Probleme mit der Qualität der Stichprobe zeigen sich insbesondere bei denjenigen Beiträgen, welche über reine Querschnittsbefragungen (18 Beiträge) berichten. Mehr als die Hälfte dieser Beiträge berichtet dabei Daten aus anfallenden Stichproben (10 Beiträge). Nur acht Beiträge basieren auf Daten aus einer Quoten- oder Zufallsstichprobe (vgl. Abbildung 3).

Begrüßenswert ist hingegen der insgesamt sparsame Umgang mit studentischen Stichproben (deren Probleme und Übertragbarkeit bereits häufig diskutiert wurden, vgl. u. a. Meltzer, Naab, & Daschmann, 2012). Nur zehn Beiträge basieren (auch) auf Daten aus studentischen Samples. Dabei handelt es sich zumeist um Experimentalstudien mit quantitativen Befragungen als Instrument der Datenerhebung (8 Beiträge), sowie eine quantitative Querschnittsbefragung und eine Inhaltsanalyse⁴. Problematisch ist hingegen die teilweise nachlässige Berichtspraxis in dieser Hinsicht: acht Beiträge berichten nicht explizit, ob die Daten auf einer studentischen Stichprobe beruhen, die Beschreibung der soziodemografischen Merkmale deutet jedoch stark zumindest auf einen großen Anteil an Studierenden in der Stichprobe hin. Patienten, Angehörige oder Betroffene werden eher

4 Bei dieser Inhaltsanalyse handelt es sich um die Untersuchung von Facebookwalls von Studierenden.

selten untersucht (10 Beiträge). Dies geschieht vorrangig – vermutlich auch durch den oftmals schwierigen Feldzugang bedingt – im Rahmen qualitativer Studien.

Abbildung 3: Stichprobenarten Querschnittsbefragungen



5 Fazit

Unser Scoping Review zeigt, dass die deutschsprachige Forschung zur Gesundheitskommunikation hauptsächlich quantitativ forscht, qualitative Erhebungsmethoden spielen nur eine untergeordnete Rolle. Damit spiegelt sich auch in der Forschung zur Gesundheitskommunikation die Dominanz quantitativer Forschungsmethoden wieder, die sich auch in der deutschsprachigen kommunikationswissenschaftlichen Forschung insgesamt findet (vgl. Haas, Karnowski, & Peter, 2018). Dabei wird zumeist auf die Methode der Befragung zurückgegriffen, häufig im Rahmen experimenteller Designs, insbesondere Beobachtungen finden sich kaum. Die grundsätzliche methodische Vielfalt der Kommunikationswissenschaft bildet sich somit in der Forschung zur Gesundheitskommunikation bisher nur begrenzt ab. Diese Dominanz der Befragung als Methode der Datenerhebung findet sich zwar auch mit Blick auf die deutschsprachige kommunikationswis-

senschaftliche Forschung insgesamt, jedoch deutlich weniger stark ausgeprägt (vgl. Haas, Karnowski, & Peter, 2018). Vermutlich auf Grund struktureller Gegebenheiten wird dabei oftmals auf kosteneffiziente Studiendesigns (Querschnittsbefragung, einmalige Interventionen, anfallende Stichproben) zurückgegriffen. Der bewusste Umgang mit Einschränkungen zeigt sich jedoch beispielsweise an der geringen Zahl an studentischen Samples. Nichtsdestotrotz muss die Belastbarkeit der so gewonnenen Forschungsergebnisse kritisch betrachtet werden.

Gleichzeitig sind jedoch auch die Ergebnisse unseres Scoping Reviews nur mit Blick auf die Limitationen unserer Studie zu interpretieren. Während unsere Ergebnisse Aufschluss über die dominanten empirischen Vorgehensweisen der deutschsprachigen Gesundheitskommunikationsforschung geben, berücksichtigen sie nicht die methodische Qualität einzelner Beiträge und bieten somit noch keine Grundlage für die Bewertung der Evidenzgrundlage, wie es beispielsweise ein systematischer Review für die Beurteilung der Effektivität einer Intervention auf Basis von relevanten, jeweilige Evidenzkriterien erfüllenden Studien leistet. Einerseits liegt hierin die am häufigsten genannte Limitation von Scoping Reviews (Peters et al., 2015), andererseits bestand unser Forschungsinteresse zunächst einmal darin das gesamte Feld so umfassend wie möglich in seiner methodischen Vielfalt zu erfassen, um so die Diskussion über Evidenzbasierung auf Basis der vorhandenen empirischen Evidenzgenerierung zu fundieren und anzuregen. Ein systematisches Review kann dies im Gegensatz zum Scoping Review nicht leisten. Allerdings bilden wir durch den Fokus auf die Publikationsorgane der deutschsprachigen Forschung zur Gesundheitskommunikation nicht nur einen Teil des internationalen Forschungsdiskurses ab, sondern können auch die Forschung der deutschsprachigen Forschungsgemeinschaft nur in Teilen abbilden. Viele Kolleginnen und Kollegen publizieren ihre Arbeiten regelmäßig in internationalen Publikationsorganen, sodass wir diese Arbeiten in unserem Review nicht berücksichtigen. Möglicherweise haben sich hieraus Verzerrungen ergeben. Dabei ist ein völlig anderes Bild hier nicht zu erwarten, da es sich um die selben Forscher handelt, die auf deutsch und international publizieren. Inwiefern sich unsere Ergebnisse auf das internationale Forschungsfeld insgesamt übertragen lassen, ist eine andere Frage.

Welche Schlüsse lassen sich nun daraus ziehen? Um eine Evidenzbasierung der Gesundheitskommunikation voranzutreiben, scheint zum einen eine stärkere Bündelung der Kräfte auf weniger, aber ressourcenintensive Forschungsvorhaben, welche beispielsweise länger andauernde Inter-

ventionen, oder auch bessere Feldzugänge umsetzen könnten, hilfreich. Zum anderen könnte auch die Forschung zur Gesundheitskommunikation die methodische Breite der Kommunikationswissenschaft deutlich stärker ausschöpfen, beispielsweise durch einen stärkeren Einsatz von (automatisierten) Beobachtungen. Wir hoffen mit diesem Scoping Review eine entsprechende Debatte innerhalb der Fachgruppe anstoßen zu können.

Literaturverzeichnis

- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.
- Atkins, D., Best, D., Briss, P. A., Eccles, M., Falk-Ytter, Y., Flottorp, S., ... Zaza, S. (2004). Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, 328(7454), 1490.
- Averbeck-Lietz, S., & Meyen, M. (Hrsg.). (2016). *Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Brosius, H.-B., Koschel, F., & Haas, A. (2009). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Burns, P. B., Rohrich, R. J., & Chung, K. C. (2011). The Levels of Evidence and Their Role in Evidence-Based Medicine. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 128(1), 305-310.
- DGPuK. (2013). *Empfehlungen der DGPuK für die Methodenausbildung im Fach Kommunikationswissenschaft*. Abgerufen von https://www.dgpuk.de/sites/default/files/Empfehlungen_Methoden_MGV_2013.pdf
- Haas, A., Karnowski, V., & Peter, C. (2018). Hans-Bernd Brosius und die deutschsprachige Kommunikationswissenschaft. Autorinnen und Autoren sowie Themen und Beiträge in Publizistik, Rundfunk und Fernsehen und Medien & Kommunikationswissenschaft 1983 bis 2016. In P. Rössler, & C. Rossmann (Hrsg.), *Kumulierte Evidenzen. Replikationsstudien in der empirischen Kommunikationsforschung* (S. 225-244). Wiesbaden: Springer VS.
- Haidich, A. B. (2010). Meta-analysis in medical research. *Hippokratia*, 14(Suppl 1), 29-37.
- Howick, J., Chalmers, I., Glasziou, P., Greenhalgh, T., Heneghan, C., Liberati, A., ... Hodgkinson, M. (2011). *The Oxford 2011 Levels of Evidence*. Abgerufen von <https://www.cebm.net/wp-content/uploads/2014/06/CEBM-Levels-of-Evidence-2.1.pdf>
- Lühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinie evidenzbasierte-Gesundheitsinformation*. Hamburg: Universität Hamburg.
- Meltzer, C. E., Naab, T., & Daschmann, G. (2012). All Student Samples Differ: On Participant Selection in Communication Science. *Communication Methods and Measures*, 6(4), 251-262.

- Möhring, W., & Schlütz, D. (Hrsg.). (2013). *Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141–146.
- Reifegerste, D., & Hastall, M. R. (2014). Qualitätssicherung in der Gesundheitskommunikation. In E. Baumann, M. R. Hastall, C. Rossmann, & A. Sowka (Hrsg.), *Gesundheitskommunikation als Forschungsfeld der Kommunikations- und Medienwissenschaft* (S. 37-47). Baden-Baden: Nomos.
- Rossmann, C. (2015). Strategic Health Communication: Theory- and Evidence-Based Campaign Development. In D. Holtzhausen, & A. Zerfass (Hrsg.), *The Routledge Handbook of Strategic Communication* (S. 409-423). New York: Routledge.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* (Clinical Research Ed.), 312(7023), 71-72.

Vielfalt und Herausforderungen der Evidenzbasierung in der strategischen Gesundheitskommunikation

Doreen Reifegerste & Eva Baumann

1 Einleitung

Evidenzbasierung heißt, dass die gegenwärtig besten wissenschaftlichen Belege als Basis für Entscheidungen dienen. Dieser Grundsatz gilt sowohl für die Inhalte als auch für die Art und Weise der Aufbereitung und Verbreitung von Gesundheitsinformationen. Damit sind u. a. konkrete Anforderungen an die methodische Qualität der zugrunde gelegten Studien (z. B. Reviews und Meta-Analysen basierend auf randomisierten kontrollierten Experimenten) verbunden (Reifegerste & Hastall, 2014). Darüber hinaus fordert die *evidenzbasierte Praxis* auch den Transfer der wissenschaftlichen Belege auf die situativen Kontexte im Einklang mit den Erfahrungen der Expertin oder des Experten (meist eine Medizinerin oder ein Mediziner) und den Erwartungen der individuellen Patientin oder des Patienten (EbM Netzwerk, 2018). Allerdings ist häufig unklar, wie sich diese, insbesondere aus der evidenzbasierten Medizin stammenden Prinzipien, auf die einzelnen Entwicklungsschritte strategischer Gesundheitskommunikation übertragen lassen. Hier müssen die wissenschaftlichen Evidenzen aus verschiedenen Arbeits- und Forschungsfeldern – z. B. Medizin, Public Health, Kommunikationswissenschaft, Marketing und PR, Journalistik – zusammengeführt werden, die teils mit sehr unterschiedlichen evidenzgenerierenden Methoden verbunden sind. Bei der Entwicklung strategischer Gesundheitskommunikation treffen somit verschiedene Kontexte aufeinander in denen Evidenzen generiert wurden und verwendet werden sollen.

So können verschiedene *Quellen der Evidenzen* (d. h. Entstehungskontexte von wissenschaftlichen Befunden) unterschieden werden. Neben den Evidenzen aus der Medizin- und Versorgungsforschung sowie der Epidemiologie zu Einflussfaktoren von Gesundheitszuständen und Behandlungsmethoden für Krankheitssymptome, spielt für die Entwicklung von Kommunikationsmaßnahmen auch die Frage der Informationsverarbeitung (insbesondere hinsichtlich Verständnis und Wissensaneignung) eine wich-

tige Rolle (Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2014). Zur *Vermittlungsevidenz* gehören darüber hinaus Evidenzen aus der Publikumsforschung (d. h. die Themen- und Problemwahrnehmung in der Bevölkerung), der Medien- und Medieninhaltsforschung (d. h. der Belege über den kommunikativen Kontext), der Media- und Mediennutzungsforschung (d. h. Studien zur Zuwendung zu und Nutzung von Medien) sowie der Medienwirkungsforschung (z. B. Studien zur Wirkung verschiedener Narrations-, Persuasions- und Botschaftsstrategien). Auch sie stellen relevante Kontexte für die Evidenzbasierung einer Kampagnenentwicklung dar.

Im folgenden Beitrag möchten wir daher detailliert aufzeigen, welche unterschiedlichen Evidenzformen in der Entwicklung strategischer Gesundheitskommunikation zum Tragen kommen und mit welchen Herausforderungen dies verbunden ist. Um die Rolle wissenschaftlicher Evidenz im gesamten Kommunikationsplanungsprozess zu untersuchen, differenzieren wir die verschiedenen Stufen strategischer Informationsvermittlung und Kampagnenplanung und zeigen jeweils deren evidenzgenerierende Forschungsfelder (sog. Evidenzquellen) auf. Dadurch sollen zudem Ursachen für nicht intendierte Effekte der evidenzbasierten Gesundheitskommunikation und Dilemmata in ihren Zielen und Methoden deutlich werden.

2 Evidenzbasierung in der Medizin

Die Evidenzbasierung in der Medizin dient vor allem der Verbesserung von medizinischen Entscheidungen, die sowohl Maßnahmen der Prävention und Früherkennung als auch solche der Gesundheitsversorgung enthalten. Durch den Einbezug des aktuellen Wissensbestandes aus hochwertigen wissenschaftlichen Studien in den Entscheidungsprozess (Albrecht et al., 2014; Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996) soll sichergestellt werden, dass die bestmöglichen Entscheidungen für die Versorgung von Patientinnen und Patienten getroffen werden (EbM Netzwerk, 2018). Damit verbunden sind vor allem Anforderungen an methodische Gütekriterien (wie randomisierte kontrollierte Experimente) sowie die Forderung nach übergreifenden zusammengefassten Studienergebnissen in Form von Reviews und Meta-Analysen (Babbie & Rubin, 2011; Reifegerste & Hastall, 2014).

Für die „Praxis der evidenzbasierten Medizin“, d. h. die Anwendung von Evidenz im klinischen Alltag wird zudem gefordert, dass die externe

Evidenz aus systematischer Forschung bestmöglich mit individueller klinischer Expertise verknüpft wird (EbM Netzwerk, 2018). Dafür sind folgende Schritte vorgesehen:

1. Ableitung einer relevanten, beantwortbaren Frage aus dem klinischen Fall
2. Planung und Durchführung einer Recherche der klinischen Literatur
3. Kritische Bewertung der recherchierten Literatur (Evidenz) bezüglich der Validität und Brauchbarkeit
4. Anwendung der ausgewählten und bewerteten Evidenz beim individuellen Fall
5. Bewertung der eigenen Leistung

Aus dieser Beschreibung der idealtypischen Vorgehensweise der Anwendung von Evidenzbasierung wird deutlich, dass neben (1) den systematischen Forschungsergebnissen auch (2) die Expertise des medizinischen Personals, (3) die Berücksichtigung individueller Patientenmerkmale sowie (4) die Evaluation der medizinischen Entscheidungen wichtige Bestandteile der evidenzbasierten Vorgehensweise in der Medizin sind (Dollaghan, 2007).

Im Folgenden gilt es nun zu klären, inwieweit sich die einzelnen Schritte auf die Vorgehensweise bei der Entwicklung strategischer Gesundheitskommunikation übertragen lassen.

3 Strategische (Gesundheits-)kommunikation und Evidenzquellen

Das Ziel strategischer Kommunikation ist die Beeinflussung von Meinungen, Einstellungen und Haltungen (sog. Wirkungsziele) mittels des intentionalen, d. h. zielgerichteten, geplanten und gesteuerten Einsatzes von Kommunikation (Röttger, Kobusch, & Preusse, 2018). Dies gilt für Kontexte der Unternehmenskommunikation (z. B. Pressemitteilungen zur Steigerung der Wertschöpfung eines Unternehmens) ebenso wie für Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich, die der Aufmerksamkeitslenkung sowie Verbesserung des Gesundheitszustandes und -verhaltens dienen sollen (Bonfadelli & Friemel, 2010).

Entsprechende Beschreibungen *idealtypischer Vorgehensweisen* aus diesen beiden Kommunikationskontexten enthalten (mit geringen unterschiedlichen Nuancen) meist folgende Schritte (Bonfadelli & Friemel, 2010; Merten, 2013; Rossmann, 2015):

1. Situationsanalyse
2. Zielgruppenanalyse
3. Zielbestimmung
4. Auswahl der Kampagnenstrategie
5. Durchführung der Kampagne mit Auswahl der Medien
6. Formative und summative Evaluation

Das bedeutet, dass in der strategischen Kommunikation ebenso wie in der Praxis der evidenzbasierten Medizin eine Anwendung auf den Einzelfall (in diesem Fall die Zielgruppe) sowie die Bewertung der eigenen Leistungen in Form einer summativen Evaluation enthalten ist. Rossmann (2015) benennt zudem die Theorie- und Evidenzbasierung als weitere wichtige Bestandteile strategischer Gesundheitskommunikation. Allerdings bleibt hier noch unklar, inwieweit sich die Evidenzbasierung konkret in den einzelnen Entwicklungsschritten der strategischen Kommunikation umsetzen lässt.

4 Evidenzbasiertes Vorgehen in der Gesundheitskommunikation

Betrachtet man die Evidenzbasierung detailliert für die einzelnen Schritte strategischer Gesundheitskommunikation wird erkennbar, welche unterschiedlichen Evidenzen hierbei Anwendung finden und welche Herausforderungen sich aus der Verwendung der unterschiedlichen wissenschaftlichen Quellen ergeben. Die *Situationsanalyse* dient der Untersuchung von Einflussfaktoren und Lösungsmöglichkeiten. Der systematische Studienüberblick (z. B. über Prävalenzraten, Forschung zur Genauigkeit diagnostischer Untersuchungen oder zur Wirksamkeit therapeutischer Maßnahmen) im Sinne der evidenzbasierten Medizin stellt hierbei nur eine Möglichkeit des evidenzbasierten Vorgehens dar. Darüber hinaus sind oft auch quantitative und qualitative Befragungen von Betroffenen und Expertinnen und Experten sowie Beobachtungen zur aktuellen Problemwahrnehmung, zum Kenntnisstand und zu den Einstellungen der Bevölkerung notwendig.

Die Situationsanalyse stellt zudem selbst eine *evidenzbasierte Methode* zur Generierung von Zielen, zur Identifikation relevanter Zielgruppen, zur Zielgruppensegmentierung sowie zur Definition relevanter Inhalte und Botschaften dar. Auf dieser Basis entwickelte Kommunikationskampagnen haben sich nachweislich als effektiver erwiesen als jene, die dies

nicht sind (Bonfadelli & Friemel, 2010; Rossmann, 2010). Eine Theoriebasierung dieser Analysen ist dabei elementar, um Selektions- und Kontaktwahrscheinlichkeiten, Wahrnehmungs- und Verarbeitungsmechanismen sowie Wirkungspotenziale identifizieren, verstehen, erklären sowie fundiert prognostizieren zu können. Ergänzend dazu dienen Theorien aus der Psychologie und den Gesundheitswissenschaften als Grundlage, um relevante Determinanten des Gesundheitsverhaltens (z. B. Risikowahrnehmung) zu identifizieren, die mit der Kommunikationsmaßnahme adressiert werden sollen (z. B. Betsch, Mänzel, Rossmann, & Wiehn, 2016).

Bei der *Entwicklung einer Botschaftsstrategie und der Auswahl des Mediums* gilt es, die Evidenz aus Medizin und anderen Forschungsfeldern noch klarer zu differenzieren. Während die Medizin Evidenzen dafür liefert, welche Informationen verbreitet werden sollten (z. B. Röntgen bei Rückenschmerzen ist sinnlos), liefert die kommunikationswissenschaftliche Forschung vor allem Evidenzen, wie diese Informationen aufbereitet und verbreitet werden sollten (z. B. Visualisierung als Infografik, integriert in eine Webseite), damit sie entsprechend wahrgenommen und möglichst elaboriert verarbeitet werden (Albrecht et al., 2014). Dabei werden auch aufmerksamkeitslenkende und motivationale sowie affektive Faktoren der Vermittlung von Gesundheitsinformationen berücksichtigt. Aus der Evidenz des Forschungsfeldes der Kommunikationswissenschaft ergeben sich somit die für die Zielgruppe und das Thema effektivsten Persuasions- und Botschaftsstrategien (Hastall, 2014; Keller & Lehmann, 2008) sowie mögliche Ursachen für nicht-intendierte Effekte und Abwehrreaktionen (Hastall, 2017). Als Grundlage dienen Experimente aus der Persuasionsforschung (z. B. Evidenz der Kommunikation von Risikoangaben) sowie Mediennutzungsanalysen (z. B. Evidenz über die Reichweite bestimmter Medienkanäle und Medienformate) und auch Studien zur Wirksamkeit spezifischer Medien in der Vermittlung bestimmter Inhalte (z. B. Ma, 2016).

Hieraus können sich unterschiedliche *Zielkonflikte* ergeben. Zum einen kann sich ein Dilemma zwischen dem inhaltlichen Anspruch (z. B. medizinisch korrekte Information der Zielgruppe als Ziel) und der Vermittlungsstrategie (z. B. Reichweite in der Zielgruppe als Ziel) ergeben. So könnte es beispielsweise aus Vermittlungsgründen effektiv erscheinen, einen Sachverhalt für die Zielgruppe anhand eines Fallbeispiels (statt als Statistik) oder in einem eher unterhaltsamen Medienformat (z. B. als Comic) darzustellen, was aber wiederum die medizinische Evidenz nur eingeschränkt wiedergeben kann (allenfalls in der Tendenz der Aussagen).

Aus medizinischer Sicht kann hingegen insbesondere die Darstellung von Unsicherheiten notwendig erscheinen, die allerdings mitunter zu Verwirrung und Reaktanz gegenüber den Inhalten führen kann (Hastall, 2017).

Dies macht den potenziellen Zielkonflikt zwischen Information und Persuasion ebenso wie zwischen Inhalts- und Vermittlungsevidenz deutlich, der beispielsweise an den Einladungen zum Brustkrebs-Screening (Dierks & Schmacke, 2014) illustriert werden kann: Sowohl ein Schreiben, das eine informierte Entscheidung fördern soll, als auch eines, dass die Motivation zur Teilnahme erhöhen soll, ist mittels evidenzbasierter Vermittlungsstrategien möglich. Medizinische Evidenz (z. B. zur nur geringen Reduktion der Mortalitätswahrscheinlichkeit durch das Screening oder zu hohen Anteilen falsch-positiver Befunden) legt jedoch eindeutig nahe, dass die Einladung sich eher an der Zielstellung einer informierten Entscheidung orientierten sollte (Dierks & Schmacke, 2014; siehe hierzu auch den Beitrag von Link & Stehr im vorliegenden Band). Darüber hinaus ist auch die Forschung zum Medienkontext zu berücksichtigen, in dem strategische Kommunikationsmaßnahmen zum Einsatz kommen, z. B. der massenmedialen Berichterstattung über Brustkrebs. Ist dort bereits eine einseitige Argumentation gegeben, sollte dieser mit einer differenzierten Argumentation begegnet werden (Baumann, Ludolph, Rosset, Schlattmann, & Berens, 2017).

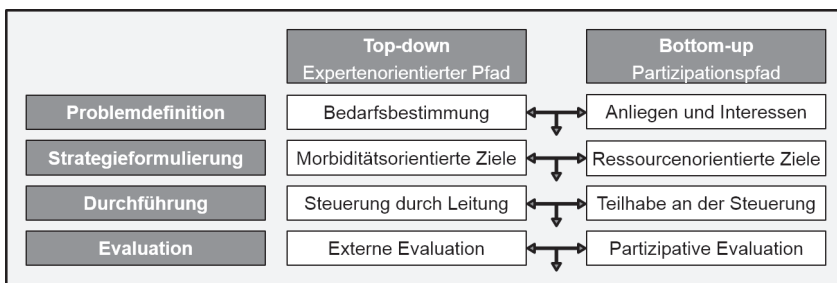
Für evidenzbasierte Gesundheitsinformationen sind somit verschiedene Ziele sorgfältig gegeneinander abzuwägen. So kann der Fokus auf das Erreichen der Zielgruppe, die Aufmerksamkeitslenkung mit emotionaler Ansprache und die Verständlichkeit sich negativ auf die Vollständigkeit und Richtigkeit der Aussagen auswirken. Gleichzeitig könnte eine emotionale Ansprache aber auch eine Ratgeberfunktion erfüllen und Anregung zur tiefergehenden Auseinandersetzung mit den Inhalten geben. Letztlich sind auch inhaltlich korrekte und verständlich dargestellte Gesundheitsinformationen wertlos, wenn sie die Zielpersonen nicht erreichen und von ihnen nicht zur Kenntnis genommen werden. Allerdings ist es auch nicht hilfreich, wenn falsche oder verzerrte Informationen in der Zielgruppe verbreitet werden. Zu bedenken ist somit, dass es für alle angestrebten Vermittlungsziele jeweils eigene Evidenzquellen gibt.

Die in der evidenzbasierten Praxis geforderte *Integration von Fachwissen und Anpassung an die individuelle Situation* der oder des Betroffenen (Dollaghan, 2007) kann (und sollte entsprechend evidenzbasierter Forschung) in der strategischen Kommunikationsentwicklung in allen Phasen integriert werden (Keller & Lehmann, 2008). Es gilt, die für die Zielperso-

nen (und deren jeweiligen Lebens- und Gesundheitskontext) effektivste Strategie zu wählen und die Kommunikationsmaßnahme an deren Vorstellungen, Wissen und Einstellungen (Rossmann, 2010) und dem sonstigen Kommunikationsumfeld (z. B. der medialen Berichterstattung zum Thema oder der konkurrierenden interpersonalen Kommunikation) auszurichten. Evidenzen hierfür liefern zum einen die Situationsanalyse und zum anderen wissenschaftliche Studien zu soziodemografischen und sozioökonomischen Unterschieden hinsichtlich Kenntnisstand, Risikowahrnehmung, Informations- und Themeninteresse sowie Gesundheitskompetenz (Luehnen, Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2017).

Hierbei sind somit sowohl die Sichtweisen Expertinnen und -experten (für Medizin und Kommunikation) als auch die Sichtweisen der Zielgruppen selbst (z. B. in Form einer partizipativen Entwicklung) zu berücksichtigen. Das Parallel Tracking Modell (Laverack, 2012) bietet eine strukturierte Grundlage, um diese beiden Perspektiven in den einzelnen Entwicklungsschritten (Problemdefinition, Strategieentwicklung, Durchführung und Evaluation) zu integrieren (siehe Abb. 1). Es beschreibt dafür einen expertenorientierten Pfad (top-down) und einen Partizipationspfad (bottom-up). Es bleibt allerdings die Frage, inwieweit die einzelnen Bestandteile der evidenzbasierten Praxis für eine konkrete Entscheidung in der Kampagnenentwicklung jeweils zu gewichten sind, insbesondere wenn sich die Tendenzen der Sichtweisen widersprechen (Borgelt, 2015).

Abbildung 1: Modell des Paralleltracking zur Integration von Experten und Laienperspektive (nach Wihofszky, 2015, S. 6)



Zur Evidenzgenerierung kommen neben kontrollierten Experimenten auch (aus Sicht medizinischer Evidenzforschung minderwertige) Methoden wie Expertenbefragung und quantitative und qualitative Beobachtungen oder Inhaltsanalysen zum Einsatz. Alle diese Methoden werden letztlich auch

in der formativen und summativen Evaluation eingesetzt, d. h. der Bewertung im Vorfeld, prozessbegleitend und im Nachgang der Kommunikationsmaßnahme. Hier gilt eher die Vorgehensweise und weniger die Verwendung von evidenzbasierter Information als evidenzbasiert.

5 Fazit

Unsere Ausführungen zeigen die Vielgestaltigkeit und Mehrdimensionalität der Evidenzbasierung und evidenzgenerierender Methoden im Entwicklungsprozess strategischer Gesundheitskommunikation (einschließlich der Evaluation). Evidenzbasierung erfordert zum einen die Nutzung von Evidenz für die verschiedenen kommunikationsstrategischen Maßnahmen, aber auch die Abwägung angemessener Maßnahmen für die jeweiligen Ziele und spezifische Zielgruppen. Zu diskutieren bleibt, inwieweit sich diese Vielfalt in Checklisten, methodischen Qualitätsforderungen (z. B. Reifegerste & Hastall, 2014) und Leitlinien für Gesundheitsinformationen (z. B. Luehnen et al., 2017) abbilden lässt, die zwangsläufig entweder pauschal und abstrakt bleiben müssen oder nur spezifische Themen, Ziele oder Informationsformate abdecken können.

Die Unterscheidung zwischen der Verwendung von Evidenz und der evidenzbasierten Vorgehensweise wird am *Umgang mit mangelnder Evidenz* besonders deutlich. Während für den Umgang mit widersprüchlicher Evidenz oder unsicherer Evidenzlage empfohlen wird, diese auch zu kommunizieren (Albrecht et al., 2014), gibt es in der Praxis verschiedene Strategien, wie mit einem völligen Mangel an Befunden aus systematischen und hochwertigen Studien umzugehen ist. Angesichts der dynamischen kommunikations- und medientechnologischen Entwicklungen und ihrer Nutzung liegt für ein konkretes Thema und Vermittlungsziel, für spezifische Zielgruppen oder ein spezifisches Medium häufig noch keine Vermittlungsevidenz (z. B. zu erfolgreichen Botschaftsstrategien) vor. Eine eher evidenzinformierte Vorgehensweise würde anstreben, Befunde aus anderen vergleichbaren Fragestellungen zu übertragen oder eigene Erhebungen (d. h. Primärbefragung oder Experiment, siehe hierzu auch den Beitrag von Link & Baumann im vorliegenden Band) zur formativen Evaluation durchzuführen. Vielfach wird beim Fehlen von Evidenz aber auf weniger evidenzinformierte Grundlagen wie die „gut feelings“ (Verhoef, Mulkins, Carlson, Hilsden, & Kania, 2007) zurückgegriffen. Möglich ist auch, dass aus Unsicherheit über die Evidenzen gänzlich auf die Vermitt-

lung zu einem Thema verzichtet wird. Das heißt, es wird nichts kommuniziert, wenn keine Evidenz vorhanden ist, selbst wenn möglicherweise ein hoher Informations- oder Beratungsbedarf zu dem Thema vorhanden ist. Im Sinne von Watzlawick (2011) hat aber auch die Nicht-Kommunikation eine kommunikative Bedeutung und kann ethisch bedenklich sein oder unerwünschte Folgen nach sich ziehen (Reifegerste & Hastall, 2015).

Letztlich resultieren auch im Hinblick auf *die interdisziplinäre Zusammenarbeit* verschiedene Herausforderungen für eine evidenzbasierte Entwicklung strategischer Gesundheitskommunikation. Dies ergibt sich vor allem aus dem unterschiedlichen Verständnis von Relevanz hinsichtlich einzelner Themen, Begriffe, Theorien und Methoden in den jeweiligen Disziplinen der Evidenzquellen (Reifegerste & Hastall, 2014). Daraus resultieren für eine evidenzbasierte Antwort auf konkrete Fragestellungen beispielsweise im Rahmen einer Leitlinienentwicklung ganz praktische Fragen, z. B. in welchen wissenschaftlichen Zeitschriften und Datenbanken mit welchen Schlagworten nach Befunden gesucht wird und wie diese Befunde (im Vergleich zu anderen) bewertet und eingeordnet werden sollen (z. B. bei der Einteilung in Evidenzklassen). Diese und ähnliche Fragen gilt es künftig im interdisziplinären Diskurs um Evidenzbasierung weiter zu diskutieren und zu klären.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2014). Evidenzbasierte Gesundheitsinformation. In K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 142-158). Bern: Verlag Hans Huber.
- Babbie, E., & Rubin, A. (2011). *Research methods for social work*. Belmont, CA: Thompson Brooks/Cole.
- Baumann, E., Ludolph, R., Rosset, M., Schlattmann, M., & Berens, E.-M. (2017). Medien als Unterstützer einer informierten Entscheidung? Qualitätsaspekte der Presseberichterstattung über Brustkrebsfrüherkennung. In C. Lampert & M. Grimm (Hrsg.), *Gesundheitskommunikation als transdisziplinäres Forschungsfeld*. Baden-Baden: Nomos.
- Betsch, C., Männel, J., Rossmann, C., & Wiehn, J. (2016). Entwicklung evidenzbasierter Gesundheitsbotschaften: Zur Identifikation elterlicher MMR-Impfeterminanten. In A.-L. Camerini, R. Ludolph, & F. Rothenfluh (Hrsg.), *Gesundheitskommunikation im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis* (S. 92-104). Baden-Baden: Nomos.
- Bonfadelli, H., & Friemel, T. N. (2010). *Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich: Grundlagen und Anwendungen* (2. Aufl.). Konstanz: UVK-Verl.-Ges.

- Borgelt, T. (2015). Wenn es keine Evidenz gibt ... *Forum Logopädie*, 29(1), 24-29.
- Dierks, M. L., & Schmacke, N. (2014). Mammografie-Screening und informierte Entscheidung—mehr Fragen als Antworten. *Gesundheitsmonitor*, 55-91.
- Dollaghan, C. A. (2007). *The handbook for evidence-based practice in communication disorders*. Baltimore: Brookes Publishing.
- EbM Netzwerk. (2018). Definitionen. Abgerufen am 06.06.2018 von <http://www.ebm-netzwerk.de/was-ist-ebm/grundbegriffe/definitionen/>
- Hastall, M. R. (2014). Persuasions- und Botschaftsstrategien. In K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 399-412). Bern: Verlag Hans Huber.
- Hastall, M. R. (2017). Abwehrreaktionen und negative Effekte von Gesundheitsinformationen. *Public Health Forum*, 25(1), 63-65.
- Keller, P. A., & Lehmann, D. R. (2008). Designing effective health communications: A meta-analysis. *Journal of Public Policy & Marketing*, 27(2), 117-130.
- Laverack, G. (2012). Parallel-tracking bottom-up approaches within chronic disease prevention programmes. *International Journal of Public Health*, 57(1), 41-44.
- Luehnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation*. Abgerufen am 06.06.2018 von <http://www.leitlinie-e-gesundheitsinformation.de/leitlinie/>
- Ma, X. (2016). Developing design guidelines for a visual vocabulary of electronic medical information to improve health literacy. *Interacting with Computers*, 28(2), 151-169.
- Merten, K. (2013). Strategie, Management und strategisches Kommunikationsmanagement. In U. Röttger, V. Gehrau, & J. Preusse (Hrsg.), *SpringerLink. Strategische Kommunikation: Umrisse und Perspektiven eines Forschungsfeldes* (S. 103-126). Wiesbaden: Springer VS.
- Reifegerste, D., & Hastall, M. R. (2014). Qualitätssicherung in der Gesundheitskommunikation: Anregungen aus Debatten in Nachbarfächern. In E. Baumann, M. R. Hastall, C. Rossmann, & A. Sowka (Hrsg.), *Gesundheitskommunikation als Forschungsfeld der Kommunikations- und Medienwissenschaft* (S. 37-47). Baden-Baden: Nomos.
- Reifegerste, D., & Hastall, M. R. (2015). Ethische Dimensionen und Dilemmata in der Gesundheitskommunikation. In M. Schäfer, O. Quiring, C. Rossmann, M. Hastall, & E. Baumann (Hrsg.), *Gesundheitskommunikation im Spannungsfeld medialer und gesellschaftlicher Wandlungsprozesse* (S. 25-38). Baden-Baden: Nomos.
- Rossmann, C. (2010). Zur theorie- und evidenzbasierten Fundierung massenmedialer Gesundheitskampagnen. *Public Health Forum*, 18(68), 16.e1-16.e3.
- Rossmann, C. (2015). Strategic health communication: theory- and evidence-based campaign development. In D. R. Holtzhausen (Hrsg.), *Routledge handbook of strategic communication* (S. 409-423). New York NY u.a.: Routledge.
- Röttger, U., Kobusch, J., & Preusse, J. (2018). *Grundlagen der Public Relations: Eine kommunikationswissenschaftliche Einführung* (3., aktualisierte und erweiterte Auflage). Wiesbaden: Springer VS.

- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ: British Medical Journal*, 312(7023), 71.
- Verhoef, M. J., Mulkins, A., Carlson, L. E., Hilsden, R. J., & Kania, A. (2007). Assessing the role of evidence in patients' evaluation of complementary therapies: A quality study. *Integrative Cancer Therapies*, 6(4), 345-353.
- Watzlawick, P. (2011). *Man kann nicht nicht kommunizieren*. Bern: Huber.
- Wihofszky, P. (2015). Ein mittlerer Weg zwischen Top-down und Bottom-up in der Gesundheitsförderung. *Impulse. Newsletter zur Gesundheitsförderung*, 88(3), 5-6.

Teil 3:

Evidenzbasierung von Kampagnen

Evidenzbasierte Kommunikationskampagnen: Organisationsstrukturen und Prozesse

Thomas N. Friemel & Tobias Frey

1 Einleitung

Der Begriff des evidenzbasierten Handelns hat seine Ursprünge in der Medizin, wo er eine Behandlung der Patientinnen und Patienten beschreibt, die auf der systematischen Berücksichtigung wissenschaftlicher Befunde und der individuellen Erfahrung und Expertise des behandelnden Arztes bzw. der behandelnden Ärztin beruht (Sackett et al., 1996). Obwohl auch in der Gesundheitskommunikation wissenschaftliche Erkenntnisse in die Prozesse einfließen (Noar, 2006), wurde wiederholt ein unzureichender Transfer von Wissenschaft zur Praxis festgestellt und dieser Mangel als zentrale Herausforderung gesehen (Kreps, 2012). Dieser Beitrag befasst sich mit Organisationsstrukturen und Prozessen der Entwicklung, Umsetzung und Evaluation von Kommunikationskampagnen. Für die vier Phasen einer Kommunikationskampagne (strategische Phase, konzeptionelle Phase, operative Phase und evaluative Phase) und sechs Funktionsbereiche (Steuerung, Forschung, Management, Kreation, Einsatz und Evaluation) wird auf Basis von theoretischen Überlegungen festgestellt, wo und in welcher Weise evidenzbasiertes Handeln notwendig und umsetzbar ist. Als theoretische Basis dienen die Empfehlungen bezüglich der Entwicklung von evidenzbasierten medizinischen Leitlinien (Hirsh & Guyatt, 2009; Lühnen, Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2017) und zu den Organisationsstrukturen und Prozessen für Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich (Bonfadelli & Friemel, 2010; Friemel & Elbrecht, 2015).

2 Prinzipien evidenzbasierten Handelns

In Anlehnung an die Prozesse für die Entwicklung von evidenzbasierten medizinischen Leitlinien (Hirsh & Guyatt, 2009; Lühnen et al., 2017) las-

sen sich folgende Qualitätsmerkmale bestimmen, die auch für alle Funktionsbereiche und den gesamten Kampagnenprozess Gültigkeit haben:

1. Zusammensetzung: Die Expertise der Funktionsbereiche muss vollständig sein.
2. Qualifikation: Die Prozessschritte werden von dafür qualifizierten (spezialisierten) Organisationen und Personen durchgeführt.
3. Unabhängigkeit: Die beteiligten Organisationen und Personen sollten in ihren Handlungen keinerlei Interessenskonflikten unterliegen.
4. Basis: Die Prozesse und Strategien orientieren sich an dem zu lösenden Problem und nicht an der Verfügbarkeit von Daten und Handlungsoptionen.
5. Transparenz: Die Interpretation der Evidenzen und die darauf basierenden Entscheidungen erfolgen bewusst, explizit und überlegt. Divergierende Befunde und kontroverse Interpretationen werden dokumentiert und erläutert.
6. Review: Die Ergebnisse der verschiedenen Arbeitsphasen werden durch unabhängige Experten begutachtet und in einer Konsultationsphase zur Diskussion gestellt.

Evidenzbasiertes Handeln kann aber auch aus einer Prozessperspektive betrachtet werden. Sackett und Rosenberg (1995) unterscheiden fünf Schritte: 1) Das Erkenntnisinteresse, das für die Lösung eines (Präventions-) Problems besteht, muss in eine *beantwortbare Frage* überführt werden. 2) Danach geht es um die *Identifikation der Evidenzen*, also der besten verfügbaren Informationen, um die Frage zu beantworten. 3) Es folgt eine kritische *Beurteilung der Evidenzen* hinsichtlich ihrer Aussagekraft und Nützlichkeit (Anwendbarkeit) sowie 4) die *Anwendung der Evidenzen* bzw. der daraus abgeleiteten Schlüsse auf das konkrete Problem. Den Abschluss bildet 5) die *Beurteilung der Wirkung* nach Anwendung der Lösung.

Diese fünf Phasen lassen sich nicht eins zu eins auf die vier Phasen von Kommunikationskampagnen übertragen (strategische Phase, konzeptionelle Phase, operative Phase und evaluative Phase), welche in der Einleitung eingeführt wurden. Die ersten drei Schritte (Formulieren einer beantwortbaren Frage, Identifikation der Evidenzen und Beurteilung der Evidenzen) sind insbesondere für die erste Kampagnenphase der Entwicklung der *Kampagnenstrategie* zentral. Die Anwendung der Evidenzen ist demgegenüber gleich in zwei Phasen relevant: Bei der *Kampagnenkonzeption* und dem *Kampagneneinsatz*. Die Beurteilung der Wirkung (fünfter

Schritt) kann schließlich der *evaluativen Phase* zugeordnet werden. Diese grobe Zuordnung soll aber nicht darüber hinweg täuschen, dass sowohl die Prinzipien wie auch die Schritte von evidenzbasiertem Handeln in den meisten Kampagnenphasen von Bedeutung sind.

3 Organisationsperspektive von Kommunikationskampagnen

Aus der Organisationsperspektive können bei Kommunikationskampagnen sechs Funktionsbereiche unterschieden werden. Aufbauend auf Bonfadelli und Friemel (2010) sind dies: A) Steuerung, B) Forschung, C) Management, D) Kreation, E) Einsatz sowie F) Evaluation. Die Funktionsbereiche werden nachfolgend kurz erläutert, um darauf aufbauend zu identifizieren, an welcher Stelle des Kampagnenprozesses evidenzbasiertes Handeln möglich bzw. notwendig ist. Der Funktionsbereich der *Steuerung* (A) wird in der Regel von staatlichen Stellen oder größeren Verbänden abgedeckt. Diese Organisationen sind letztlich politisch und/oder wirtschaftlich für den Erfolg der Kampagnen verantwortlich. Der Aufgabenbereich umfasst die Festlegung und legitimatorische Absicherung langfristiger Interventionsstrategien sowie die Allokation von Ressourcen, um diese Strategie evidenzbasiert umzusetzen. Die Leitung des Bundesamts für Gesundheit in der Schweiz oder des Bundesministeriums für Gesundheit in Deutschland sind Beispiele für konkrete Instanzen, welche für die strategische Steuerung und Ressourcenallokation zuständig sind. Je nach Themenbereich sind das aber auch Verbände wie der Schweizerische Fonds für Verkehrssicherheit (FVS) oder der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR). In diesen Fällen orientiert sich die personelle Zusammensetzung häufig an politischen und regulatorischen Überlegungen und umfasst z. B. Vertreterinnen und Vertreter themenrelevanter Organisationen und Verbände. Die Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger des Funktionsbereichs Steuerung sind für die Entwicklung und Aufbereitung der relevanten Evidenzen in der Regel auf den Funktionsbereich der Forschung angewiesen.

Der *Forschung* (B) fällt die Aufgabe zu, auf der Basis objektiver Indikatoren mögliche Interventionsbereiche und langfristige Strategien zu identifizieren und dem Funktionsbereich der Steuerung vorzuschlagen. Auch wenn im Kontext dieses Beitrags der Fokus auf kommunikativen Maßnahmen liegt, sei betont, dass dies immer unter Einbezug nicht-kommunikativer Maßnahmen (z. B. rechtliche und technische Maßnahmen) er-

folgen sollte. Neben der Entwicklung langfristiger Strategien ist die Forschung auch für die Aufbereitung der wissenschaftlichen Grundlagen konkreter Kampagnen oder einzelner Maßnahmen zuständig. Vertreter dieses Funktionsbereiches stammen aus der wissenschaftlichen Grundlagenforschung und der angewandten Forschung in den Bereichen der Kommunikations- und Medienwissenschaft, Präventionsforschung, Gesundheitspsychologie Verkehrspsychologie und ähnlichen Feldern.

Das *Management* einer Kampagne (C) ist dafür zuständig, die Kampagne auf Basis der wissenschaftlichen Grundlagen und im Rahmen der strategischen Ziele operativ zu entwickeln und umzusetzen. Diese Instanz übernimmt quasi die Rolle des behandelnden Arztes oder der behandelnden Ärztin und es bestehen entsprechend hohe Anforderungen an die Qualifikation und Praxiserfahrung, um die wissenschaftlichen Grundlagen im konkreten Fall anwenden zu können. Sofern diese Qualifikationen nicht in einer Person oder Organisation vereint sind, bedarf es einem engen Einbezug entsprechender Fachkräfte. Für die kreative Umsetzung und den Einsatz ist das Management zum einen auf die Funktionsbereiche der Kreation (D) und Einsatz (E) angewiesen und ist zum anderen für deren Steuerung verantwortlich.

Die *Kreation* (D) ist für die konkrete Umsetzung der Kampagnenstrategie in Form von Botschaften, deren Adaption auf passende Kommunikationskanäle sowie deren Platzierung zuständig. Der Funktionsbereich wird häufig von mehreren Akteuren abgedeckt, die auf ihre jeweiligen Teilbereiche spezialisiert sind (z. B. Kreation und Mediaplanung).

Beim *Einsatz* (E) der Kampagnenmittel sind neben den massenmedialen Kanälen oftmals weitere Akteure involviert, um die anvisierte(n) Zielgruppe(n) zu erreichen. Je nach Ausgestaltung der Kampagne treten diese Akteure eher als Absender oder als Mittler auf. Das reicht vom Auflegen bzw. Verteilen von Informationsmaterialien über die Integration von definierten Botschaften in bestehende Kommunikationsmittel (z. B. Mitgliederzeitschriften, Website) bis hin zu Aktionen und Aktivitäten, die eigens für die Kampagne kreiert wurden. Für den Einsatz qualifizieren sich dementsprechend Organisationen, die einen etablierten Zugang zur Zielgruppe und eine hohe Glaubwürdigkeit besitzen (z. B. Krankenkassen und NGOs).

Die *Evaluation* (F) ist schließlich für die neutrale Überprüfung der Kampagnenmittel und deren Wirkung zuständig. Dies umfasst typischerweise eine formative Evaluation der Kampagnenmittel vor ihrem Einsatz sowie eine Outcome-Evaluation, welche die Wirkung der Kampagne über-

prüft. Häufig ist auch von Interesse, die bestehenden Strukturen und Prozesse einer externen Evaluation zu unterziehen (Prozessevaluation). Die Adressaten und die Funktion der Evaluation unterscheiden sich dabei je nach Evaluationsgegenstand. Die formative Evaluation dient insbesondere dem Funktionsbereich der Kreation, um die Kampagnenmittel zu optimieren, die Outcome-Evaluation dem Management, um sich gegenüber der Steuerung und externen Anspruchsgruppen zu legitimieren und die Prozessevaluation dient der Steuerung, um den Prozess der jeweiligen Kampagne aber auch zukünftiger Kampagnen zu verbessern. Aus der Organisationsperspektive ist dabei wichtig, dass die Evaluation nicht in Abhängigkeit von diesen Funktionsbereichen steht. Eine gewisse Nähe zur Forschung ist möglich und teilweise erwünscht, da die Evaluation unter anderem auf deren Grundlagen aufbaut.

4 Evidenzbasierte Kommunikationskampagnen

Tabelle 1: Prozess und Organisationsperspektive

Kampagnenphasen	Funktionsbereiche					
	A) Steuerung	B) Forschung	C) Management	D) Kreation	E) Einsatz	F) Evaluation
1) Strategische Phase	X	X				
2) Konzeptionelle Phase	X	x	X	X	x	x
3) Operative Phase	x	x	X	x	X	X
4) Evaluative Phase	x					X

Anmerkungen: X = primäre Funktion; x = sekundäre/begleitende Funktion
Quelle: eigene Darstellung.

Die Auseinandersetzung mit den Organisationsstrukturen und Prozessen ermöglicht es, die Ansprüche an evidenzbasierte Kommunikationskampagnen zu konkretisieren und zu strukturieren. Die Zuordnung der vier Kampagnenphasen zu den Funktionsbereichen ist in Tabelle 1 zusammengefasst und verdeutlicht, dass diese jeweils spezifische Schwerpunkte im Kampagnenprozess übernehmen. Die folgenden Abschnitte erläutern für

jede Phase den Aufgabenbereich der jeweils involvierten Funktionsbereiche.

4.1 Strategische Phase

Die wichtigsten Evidenzen für die Entwicklung der Kampagnenstrategie sind theoretische Modelle und empirische Befunde aus der Grundlagenforschung sowie Evaluationen anderer Kampagnenstrategien. Da die Hierarchisierung von Evidenzen nicht unumstritten ist (Blunt, 2015) und eine eindimensionale Hierarchisierung zu kurz zu greifen scheint, schlagen wir für die Bewertung der Evidenzen folgende Dimensionen vor: 1) Studiendesign, 2) Datenbasis, 3) Kontext. In Tabelle 2 ist für die drei Dimensionen die Hierarchie der wichtigsten Ausprägungen in absteigender Reihenfolge aufgeführt (hohe Evidenzen sind oben).

Tabelle 2: Hierarchie für die Bewertung von Evidenzen

Studiendesign	Datenbasis	Kontext
Randomisiert kontrollierte Studien	Systematische Meta-Analysen	Identischer Kontext
Nicht-randomisiert kontrollierte Studien	Übersichtsarbeiten	Ähnlicher Kontext
Paneldesign	Einzelfallstudien	Divergierender Kontext
Trenddesign		
Querschnittsdesign		

Quelle: eigene Darstellung.

Die ersten beiden Dimensionen entsprechen weit verbreiteten Kriterien der evidenzbasierten Medizin. Da die Präventionsthemen von zahlreichen Kontextfaktoren abhängig sind, müssen die bestehenden Evidenzen (insbesondere Befunde und Kampagnenstrategien) aber auch hinsichtlich zusätzlicher Kategorien bewertet werden. Dies umfasst – neben dem kulturellen Kontext – auch den technologischen, juristischen und ökonomischen Kontext. Kampagnenstrategien, die in einem bestimmten gesellschaftlichen Kontext erfolgreich waren, können nicht uneingeschränkt

übertragen werden und so sind Befunde anhand der Ähnlichkeit des Kontexts zu gewichten.

Für evidenzbasierte Kommunikationskampagnen muss transparent aufgezeigt werden können, was die Basis der Evidenzen ist, wie diese Evidenzen bewertet wurden und wo divergierende Befunde vorliegen. Ein Reviewprozess durch unabhängige Experten und die Diskussion mit den wichtigsten Anspruchsgruppen sollte gewährleisten, dass die Basis für die weitere Arbeit genügend solide ist. Dieses Vorgehen stellt auch sicher, dass sich die Kampagne nicht an den Partikularinteressen einzelner Akteure orientiert, sondern den eigentlichen Präventionszielen dient.

Sofern zu wenige Evidenzen vorliegen oder man bei der Bewertung der Evidenzen zu dem Schluss kommt, dass die Wissensbasis ungenügend ist (z. B. aufgrund nicht vergleichbarer Kontexte), sollte eine vertiefte Situationsanalyse mit einer Erhebung von Primärdaten durchgeführt werden. Nur so kann die potenzielle Effektivität einer Kommunikationskampagne im Allgemeinen bzw. verschiedener Kampagnenstrategien im Speziellen ermittelt werden. Als Ergebnis sollten vom Funktionsbereich *Forschung* (B) ein explizites und wissenschaftlich bestmöglich abgesichertes Kampagnenwirkungsmodell, konkrete und realistische Kampagnenziele (z. B. Reichweite, Wissens-, Einstellungs- und Verhaltensziele) sowie eine konkrete Kampagnenstrategie vorgeschlagen werden.

Der Funktionsbereich der *Steuerung* (A) ist dafür verantwortlich, dass diese Evidenzen vorliegen und von den übrigen Akteuren als Grundlage für die Kampagnenentwicklung genutzt werden. Darüber hinaus muss die Steuerung stets die Passung der Kampagnenstrategie mit der übergeordneten Präventionsstrategie im Auge behalten und die Abstimmung mit den nicht-kommunikativen Maßnahmen sicherstellen.

4.2 Konzeptionelle Phase (Operationalisierung und Kreation)

Für die Umsetzung der Kampagnenstrategie ist der Funktionsbereich des *Managements* (C) verantwortlich. Diese Organisationen sind im übertragenen Sinne die Hausärztinnen und Hausärzte, welche durch den direkten Kontakt zu den Patientinnen und Patienten die Empfehlungen der medizinischen Forschung und der Gesundheitsbehörden anwenden. Die Auswahl der für das Management geeigneten Akteure obliegt der Expertise des Funktionsbereichs der Steuerung (A). Bei der Bestimmung der geeigneten Akteure sind grundsätzlich zwei Vorgehen zu unterscheiden: Erstens eine

Vergabe im Wettbewerb und zweitens ein kooperativer Einbezug mehrerer Akteure. Bei einer Vergabe im *Wettbewerbsverfahren* erhält nur ein Akteur bzw. ein zuvor definiertes Konsortium den Zuschlag und ist für die weitere Umsetzung der Kampagne verantwortlich. Dieses Vorgehen ist mit der Hoffnung verbunden, dass der Wettbewerb zu einer qualitativen und quantitativen Maximierung des Engagements durch den jeweiligen Akteur führt. Dies ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn das Engagement im Rahmen der Vergabe klar definiert und später auch kontrolliert und eingefordert werden kann. Der Nachteil der Vergabe im Wettbewerb kann jedoch darin bestehen, dass Kompetenzen und Engagement anderer Akteure ungenutzt bleiben. Eine *kooperative Umsetzung* unter Einbezug aller dafür geeigneten Akteure kann dem entgegenwirken. Gleichzeitig erhöht dies jedoch den Koordinations- und Abstimmungsaufwand und es muss sichergestellt werden, dass die Anreizstrukturen auch in diesem Fall zu einer Maximierung des Engagements beitragen. Für die Koordination der *Umsetzungspartner* kommen in diesem Fall sowohl der Funktionsbereich der Steuerung (A) als auch ein darauf spezialisierter Akteur in Frage.

Unabhängig vom Vergabeprozess und der Organisation der Umsetzung beauftragt der Funktionsbereich des Managements (C) eine oder mehrere Agenturen mit der Kreation der kommunikativen Mittel. Die Auswahl der Agentur, welche in der Folge den Funktionsbereich der *Kreation* übernimmt (D), erfolgt in der Regel im Wettbewerbsverfahren. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Agenturen weder für die Situationsanalyse, noch für die Entwicklung der kommunikativen Strategie verantwortlich sind, sofern sie nicht nachweislich über die dafür notwendige Expertise verfügen. Ihre Aufgabe sollte sich in der Regel darauf beschränken, die zuvor definierte Strategie in konkrete Botschaften zu übersetzen und für die geeignete Adaption auf die zur Verfügung stehenden Kanäle zu sorgen. Nur durch diese organisatorische Trennung und zeitliche Abfolge kann vermieden werden, dass eine kreative Idee nicht post-hoc rationalisiert wird, sondern tatsächlich auf einem zuvor definierten Kampagnenwirkungsmodell aufbaut. Um den Ansprüchen an evidenzbasierte Kampagnen gerecht zu werden, sind die kommunikativen Mittel einem systematischen Pretest durch den Funktionsbereich der *Evaluation* (E) zu unterziehen. Nur bei einem positiven Ergebnis dieses Pretests und Freigabe durch alle vorgelagerten Funktionsbereiche sollte die nächste Phase des Kampagnenprozesses (operative Phase) gestartet werden. Andernfalls ist eine Überarbeitung und erneutes Testen der entwickelten Kampagnenmittel einzuleiten. Der Funktionsbereich der Steuerung (A) ist dabei dafür verantwortlich, dass

die zeitliche und finanzielle Flexibilität für diese Anpassungsprozesse sichergestellt ist. Sie beauftragt auch den Funktionsbereich der Evaluation, ein geeignetes Evaluationskonzept zu entwickeln und die Nullmessung durchzuführen, welche die Referenzwerte für die spätere Bestimmung der Kampagnenwirkung liefert.

4.3 Operative Phase

Der Funktionsbereich des *Managements* (C) ist für den Einsatz der Kampagnenmittel gemäß der definierten Strategie verantwortlich. Da diese Phase häufig einen Zeitraum von mehreren Jahren umfasst, ist eine Unterteilung in mehreren Subphasen üblich. Diese Subphasen können bereits in der Präventions- oder Kampagnenstrategie angelegt sein (z. B. Problemsensibilisierung, Wissensvermittlung, Handlungsmotivation). Die begleitende *Evaluation* (F) sorgt dafür, dass die Steuerung (A), die Forschung (B) und das Management (C) mit den notwendigen Entscheidungsgrundlagen bezüglich Organisation, Prozesse und Wirkung der Kampagne versorgt werden. Das Handlungsspektrum reicht dabei von minimalen Anpassungen an einzelnen Kommunikationsmitteln bis hin zu einem Abbruch der Kampagne. Das *Management* (C) hat dafür zu sorgen, dass die Arbeitsprozesse zeitlich so geplant werden, dass die Evaluationsergebnisse auch tatsächlich in die nächste Kampagnenphase einfließen können. Der dafür notwendige Handlungsspielraum ist wiederum durch die *Steuerung* (A) sicherzustellen. Nur so kann die Evaluation in Rücksprache mit der *Forschung* (B) zu einer evidenzbasierten Weiterentwicklung der Kampagne genutzt werden.

4.4 Evaluative Phase

Bei der Kampagnennachbereitung geht es darum, auf der Basis der *Evaluation* (F) evidenzbasierte Schlüsse für weitere Kampagnen zu ziehen. Auch wenn es sich dabei nur um Ergebnisse einer Einzelfallstudie handelt (vgl. Tabelle 2) besteht der Mehrwert in einer hohen kontextuellen Ähnlichkeit (zeitlich, kulturell, etc.). Bei der Nachbereitung kann analog zu den Evaluationsfeldern zwischen der Organisations- und Prozessperspektive auf der einen Seite und den Wirkungen auf der anderen Seite unterschieden werden. Ersteres ist primär für die Steuerung (A) von Interesse,

während letzteres wichtige Grundlagen für die weiterführende Forschung (B) liefert.

5 Zusammenfassung

Basierend auf der Organisations- und Prozessperspektive sowie den Qualitätsmerkmalen für evidenzbasiertes Handeln wurden Empfehlungen für die Entwicklung und Durchführung evidenzbasierter Kommunikationskampagnen und die Aufgaben der verschiedenen Funktionsbereiche abgeleitet. Die Grundlage sollte dabei aber in jedem Fall eine übergeordnete *Präventionsstrategie* bilden, die auf einer fundierten Analyse der Situation aufbaut und das ganze Spektrum möglicher Lösungsansätze (d. h. regulatorische, technische, ökonomische und kommunikative) berücksichtigt.

Der Funktionsbereich der Steuerung ist als einziger in alle Kampagnenphasen involviert und ist für die sachgerechte Allokation von Ressourcen (insbesondere Zeit und Geld) sowie die Einbindung einer Kampagne in übergeordnete Präventionsstrategien verantwortlich. Dabei sind neben dem aktuellen Problemdruck (z. B. Anzahl der betroffenen Personen, der Schwere der Folgen für den Einzelnen oder den daraus entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten) auch zukünftige Probleme zu antizipieren (z. B. aufgrund technischer Innovationen oder demographischer Entwicklungen). Durch die zentrale Funktion im gesamten Kampagnenprozess kommt der personellen Zusammensetzung des entsprechenden Gremiums eine besondere Bedeutung zu. Entsprechend den Empfehlungen von Hirsh und Guyatt (2009) sowie Lühnen et al. (2017) sollte die Expertise dieses Gremiums vollständig sein (alle relevanten Fachbereiche abdecken, die Personen über die notwendigen Qualifikationen verfügen und frei von Interessenskonflikten sein).

Sowohl für die Ressourcenallokation als auch die Forschung bilden Sekundärdaten häufig die Basis für evidenzbasierte Entscheidungen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Verfügbarkeit von Daten und deren Ausprägung durch verschiedene Faktoren verzerrt sein kann. Die Erfassung von Krankheits- und Unfalldaten orientiert sich beispielsweise häufig an den Kriterien verschiedener Leistungserbringer (z. B. Ärzte und Versicherungen) und Behörden (z. B. Polizei). Die Bewertung der verfügbaren Evidenzen sollte entsprechend vorsichtig erfolgen und bei Bedarf durch die Erhebung von Primärdaten ergänzt werden. Sowohl für die Strategieentwicklung wie auch die nachfolgenden Phasen ist aus der Perspektive

eines evidenzbasierten Vorgehens deshalb wichtig, dass die Arbeit problemgeleitet und nicht nur datengeleitet erfolgt.

Die ausgewiesenen Zuständigkeiten drücken gleichzeitig auch aus, welche Funktionsbereiche in gewissen Phasen nicht involviert werden sollen. Bei der Entwicklung der Kampagnenstrategie sollte es beispielsweise noch nicht um die kreative Umsetzung der Strategie gehen. Diese funktionale und zeitliche Trennung stellt unter anderem auch sicher, dass die Kampagnen effektiv evidenzbasiert entwickelt werden und nicht etwa Evidenzen zur Legitimation einer zuvor bestimmten Maßnahme gesucht werden.

Im Vergleich zu früheren Unterscheidungen von Funktionsbereichen wird hier der Einsatz (E) vom Management (C) abgegrenzt. Dies soll den Blick dafür schärfen, dass die Personen bzw. Organisationen, die sich für das Management qualifizieren, nicht identisch sein müssen mit denjenigen, welche die Kampagnenmittel einsetzen. In der Analogie zur evidenzbasierten Medizin erfolgt die Behandlung der Patientinnen und Patienten nicht durch die Ärztevereinigung oder die Gesundheitsbehörden, sondern durch einzelne Ärztinnen und Ärzte sowie Spitäler, die einen engeren Kontakt zu Patientinnen und Patienten haben, um ihre Eigenheiten Bescheid wissen, geeignete Kommunikationsmöglichkeiten besitzen und ihr Vertrauen genießen.

Literaturverzeichnis

- Blunt, C. (2015). *Hierarchies of evidence in evidence-based medicine*. PhD thesis, The London School of Economics and Political Science (LSE).
- Bonfadelli, H., & Friemel, T. N. (2010). *Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich. Grundlagen und Anwendungen. 2. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage*. Konstanz: UVK.
- Friemel, T. N., & Elbrecht, K. (2015). Kampagnenmanagement: Funktionsbereiche und Zeitbedarf für die Entwicklung von Verkehrssicherheitskampagnen. In C. Klimmt, M. Maurer, H. Holte, & E. Baumann (Eds.), *Verkehrssicherheitskommunikation. Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention* (pp. 269–286). Wiesbaden: VS.
- Hirsh, J., & Guyatt, G. (2009). Clinical experts or methodologists to write clinical guidelines? *The Lancet*, 374(9686), 273–275. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60787-X](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60787-X)
- Kreps, G. L. (2012). Translating Health Communication Research Into Practice: The Importance of Implementing and Sustaining Evidence-Based Health Communication Interventions. *Atlantic Journal of Communication*, 20(1), 5–15. <http://doi.org/10.1080/15456870.2012.637024>

- Lühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinienreport zur "Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation."*
- Noar, S. M. (2006). A 10-Year Retrospective of Research in Health Mass Media Campaigns: Where Do We Go From Here? *Journal of Health Communication*, 11(1), 21–42. <http://doi.org/10.1080/10810730500461059>
- Sackett, D. L., & Rosenberg, W. M. C. (1995). The need for evidence-based medicine. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 88, 620–624. <http://doi.org/10.1097/00003081-199806000-00003>
- Sackett, D., Rosenberg, W., Gray, J., Haynes, R., & Richardson, W. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't – It's about integrating individual clinical expertise and the best external evidence. *British Medical Journal*, 312(1), 71–72. <http://doi.org/10.2307/29730277>

Evidenzbasierte Kampagnenplanung: Potenziale und Grenzen

Winja Weber, Sarah Eitze, Constanze Rossmann, Cornelia Betsch, Regina Hanke & vaccination60+ study group

1 Einleitung

Als evidenzbasierte Medizin gilt der gewissenhafte, explizite und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten wissenschaftlichen Erkenntnis, wenn Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individuell für Patientinnen und Patienten getroffen werden (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996). In der medizinischen Praxis umfasst dies das Identifizieren, Evaluieren und Einsetzen von Evidenz bezogen auf gesundheitsspezifische Probleme einer Patientin oder eines Patienten (Jenson, 2007).

Die evidenzbasierte Vermittlung von Gesundheitsinformationen spielt jedoch nicht mehr nur im Fachbereich der Medizin eine Rolle. Auch das interdisziplinäre Forschungsfeld der Gesundheitskommunikation bedient sich dieses Begriffes (siehe hierzu auch den Beitrag von Heinemeier, Meißner, & Betsch im vorliegenden Band). Gesundheitskommunikation wird allgemein definiert als „jegliche Kommunikation über Gesundheit und Krankheit, die entweder bewusst zur Aufklärung, Gesundheitsförderung oder Prävention initiiert wird, oder nebenbei, z. B. in medialen Gesundheitsangeboten, stattfindet“ (Rossmann & Ziegler, 2013, S. 385). Dies impliziert, dass Individuen nicht nur durch medizinisches Personal mit Gesundheitsinformationen in Berührung kommen, sondern auch über andere Kanäle, etwa mediale Informations- oder Unterhaltungsangebote sowie Gesundheitskampagnen. Aus diesem Grund ist es auch für die Gesundheitskommunikation essenziell, Standards und Prozesse zu etablieren, die zur Qualitätssicherung von Gesundheitsinformationen beitragen. So wird in der Gesundheitskommunikation Evidenzbasierung als erwünschtes Optimum – sowohl für generelle Entscheidungen von Kommunikatoren über die Aufbereitung von Informationen, als auch für dessen zielgruppenspezifische Vermittlung – genutzt (Lühnen, Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2017). Hierdurch kann eher gewährleistet werden, dass das Wissen in der Bevölkerung gesteigert und Individuen damit eine informierte

und eigenständige Entscheidung zu Gesundheitsthemen ermöglicht wird (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin, 2016).

Diese Kriterien spielen auch in der Planung und Implementierung von Gesundheitskampagnen eine große Rolle. Diese haben zum Ziel, möglichst viele Menschen systematisch über ein positives gesundheitliches Verhalten zu informieren, Einstellungen und Wissen zu verbessern (Rossmann, 2017) und so eine informierte Entscheidung zu fördern (Betsch et al., 2016). Auch bei der Kampagnenplanung wird eine evidenzbasierte Vorgehensweise angestrebt. Dies betrifft neben der Auswahl der zu kommunizierenden Informationen auch deren Aufbereitung und Vermittlung. In diesem Kontext stellt sich die Frage, in welcher Form und an welchen Stellen innerhalb des Planungs- und Entwicklungsprozesses von Gesundheitskampagnen eine Evidenzbasierung möglich ist. Aus der Literatur ist viel über die optimale Vorgehensweise einer theorie- und evidenzbasierten Kampagnenplanung bekannt. Der vorliegende Beitrag beleuchtet daher zunächst den theoretischen Stand zur Evidenzbasierung von Gesundheitskampagnen und betrachtet die Evidenzbasierung im nächsten Schritt aus einem praktischen Blickwinkel. Am Beispiel der thüringenweiten Kampagne impfen60+, ein über infectcontrol2020 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Projekt zur Förderung der Impfbereitschaft von Personen ab 60 Jahren (Betsch et al., 2018), werden die theorie- und evidenzbasierten Vorgehensweisen reflektiert, Potenziale und Grenzen der Evidenzbasierung aufgezeigt und der Begriff auf dieser Basis abschließend diskutiert.

2 Evidenzbasierte Kampagnenplanung

Eine theorie- und evidenzbasierte Planung und Evaluation von Gesundheitskampagnen ist entscheidende Voraussetzung dafür, dass diese Wissen, Wahrnehmungen, Einstellungen, Intentionen und Verhalten effektiv beeinflussen können (Finnegan & Viswanath, 2008). Theorie- und evidenzbasierte Vorgehensweise bedeutet dabei, dass neben medizinisch-epidemiologischen Befunden zur Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen auch Erkenntnisse aus anderen Fachdisziplinen herangezogen werden. So liefern Kommunikationswissenschaft und Psychologie Befunde zur Nutzung und Wirkung massenmedialer Kanäle sowie zur Informationsverarbeitung und Aufbereitung persuasiver Botschaften. Gesundheitspsychologische Erkenntnisse helfen bei der Erklärung von Verhalten (z. B. Theory of

Planned Behavior, Ajzen & Fishbein, 1980, oder Health Belief Model, vgl. Skinner, Tiro, & Champion, 2015). Designspezifische Methoden in der Entwicklung von Designartefakten (Krippendorf, 2005; Dobres, Reimer, Gould, Mehler, & Coughlin, 2016; Teixeira, Ferreira, Almeida, Silva, Rosa, & Pereira, 2016; Denford, van Beurden, Smith, & Morgan-Trimmer, 2017; Jones, 2017) und Erkenntnisse in der Oberflächengestaltung entlang den kognitiven Möglichkeiten der Personae (Madsen & Nielsen, 2010; Turner, Reeder, & Ramey, 2010; Marshall et al., 2013; Vosberg et al., 2014) und deren alltagsweltlicher Integration (Denford, van Beurden, Smith, & Morgan-Trimmer, 2017) tragen zur Vermittlung von Informationen bei (European Commission, 2009; Dobres, Reimer, Gould, Mehler, & Coughlin, 2016; van der Waarde, 2017).

Nach Silk, Atkin und Salmon (2011) sind bei der Kampagnenplanung verschiedene Schritte zu beachten (vgl. auch Rossmann, 2017; Bonfadelli & Friemel, 2010). So erfolgt zu Beginn eine *Situationsanalyse*, um eine gesundheitliche Problematik zu identifizieren, wie beispielsweise eine zu geringe Impfquote in bestimmten Bevölkerungsteilen. Diese Analyse erfolgt entweder über eigene Datenerhebungen, Literaturanalysen oder durch das Hinzuziehen anderer Evidenz (z. B. epidemiologische Daten zur Häufigkeit von Erkrankungen). Die *Spezifizierung der Zielgruppe* ist im Weiteren notwendig, um *Ziele der Kampagne* konkreter definieren und die Kampagne zielgruppenspezifisch gestalten zu können. Diese Schritte bilden die Basis, um eine geeignete *Strategie* auszuwählen, die sich an den Zielen und der Zielgruppe der Kampagne orientiert. Dies beinhaltet einerseits die Auswahl der Inhalte, die kommuniziert werden sollen. Zum anderen befasst sich dieser Schritt mit der Art und Weise, wie diese Inhalte dargestellt werden (z. B. die Auswahl geeigneter Appellarten wie Humor, Furcht oder Erotik). Die anzusprechende Zielgruppe und die gewählte Strategie determinieren schließlich die *Implementierung* der Kampagne. Konkret stellt sich an dieser Stelle die Frage, welche Kanäle und Informationsaktivitäten genutzt werden sollen, um die Zielgruppe zu erreichen. Die *Evaluation* der Kampagne überprüft zum einen das Erreichen der gewünschten Ziele (*summativ*), als auch eine mögliche Adaption der Kampagne (*formativ*). Die Evaluation erfolgt hierbei meist über eine erneute Datenerhebung (z. B. Befragung) nach festgesetzten Evaluationskriterien und/oder durch das Hinzuziehen medizinischer Evidenz.

3 Kampagnenentwicklung am Beispiel impfen60+

3.1 Situations- und Problemanalyse, Spezifizierung der Zielgruppe & Definition der Ziele

Pneumokokken und Influenzaviren sind die häufigsten Erreger der ambulant erworbenen Pneumonie, welche wiederum die häufigste Ursache für eine ambulant erworbene Sepsis und einen infektionsbedingten Krankenhausaufenthalt ist. Menschen über 60 gelten als Risikogruppe für influenza- und pneumokokken-assoziierte Erkrankungen (Yanagi et al., 2017). Impfungen beugen den Krankheiten vor (Darvishian, Bijlsma, Hak, & van den Heuvel, 2014), reduzieren das Risiko einer Sepsis (Moberley et al., 2013) und wirken deshalb einer Hospitalisierung entgegen (Nichol et al., 2007). Dennoch ist die Impfquote von Menschen über 60 Jahren in Deutschland zu niedrig. Primärziel der Kampagne ist daher, die Anzahl der geimpften Bürgerinnen und Bürger zu steigern. Weiterhin wird eine Senkung der Inzidenz von Influenza, Pneumonien und Sepsis (Sekundärziel) angestrebt und so eine Entlastung des Gesundheitssystems herbeigeführt (Tertiärziel).

Da potenzielle Gründe für Impfmüdigkeit nach Zielgruppe und Impfung variieren können, war es notwendig, die Determinanten des Impfverhaltens innerhalb der Gruppe 60+ tiefergehend zu analysieren. Deshalb wurde als erster Schritt der Kampagnenplanung eine Repräsentativbefragung unter Thüringer Bürgerinnen und Bürgern ab 60 Jahren durchgeführt. Diese diente sowohl als Basis für die Kampagnenplanung als auch als Baseline-Messung vor der Intervention. Die theoretische Fundierung für die Identifikation der Gründe des Nicht-Impfens stellte für die vorliegende Kampagne das 5C-Modell dar (Betsch, Böhm, & Chapman, 2015; Betsch, Schmid, Heinemeier, Korn, Holtmann, & Böhm, eingereicht). Neben mangelndem Vertrauen in die Impfstoffsicherheit (*Confidence*), fehlendem Bewusstsein für die Risiken des Nicht-Impfens (*Complacency*) oder organisatorischen Hindernissen wie Zeitmangel und räumlicher Distanz (*Constraints*), kann auch eine rationale Berechnung (*Calculation*) hinter der Impfverweigerung stehen. Diese Gründe der Impfmüdigkeit wurden um die Wahrnehmung ergänzt, dass mit Impfungen auch andere geschützt werden können (*Collective responsibility*).

In der CATI-Befragung wurden 700 zufällig ausgewählte Thüringerinnen und Thüringer ab 60 Jahren neben den Gründen des Nicht-Impfens (5C-Modell) auch nach ihrem Wissen über Influenza, Pneumonien und

Sepsis befragt. Durch multiple Regressionsanalysen wurden die Botschaftsinhalte identifiziert, die in der Kampagne adressiert werden müssen. Hierbei zeigte sich, dass vor allem eine mangelnde Risikowahrnehmung von Folgeerkrankungen (*Complacency*) und fehlendes Vertrauen in die Influenza-Impfung und das Gesundheitssystem (*Confidence*) für das Nicht-Impfen verantwortlich waren. Auch waren Impfmythen und falsches Wissen über Sepsis weit verbreitet. Zudem war der Zusammenhang zwischen Influenza, Pneumonie und Sepsis und die mögliche Vorbeugung durch Impfungen in der Thüringer Bevölkerung ab 60 Jahren kaum bekannt.

3.2 Auswahl der Strategie & Implementierung der Kampagne

Neben der Identifikation der Botschaften stellt sich zudem die Frage, welche Strategie für die Kampagne gewählt wird. Hierzu musste festgelegt werden, *wie* diese Inhalte kommuniziert werden sollten. Ältere Menschen unterscheiden sich von der allgemeinen Bevölkerung in Bezug auf etliche Merkmale, etwa die extremere Wahrnehmung von Gewinnen und Verlusten (Peters, Hess, Västfiäll, & Auman, 2007) oder die Vermeidung von Risiken (Roalf, Pruis, Stevens, & Janowsky, 2011). Aus diesem Grund wurde das entstandene Kampagnenmaterial systematisch variiert und experimentell getestet, ob Kernbotschaften effektiver sind, wenn sie als Gewinn (gesund bleiben durch Impfen) oder Verlust (Krankheiten riskieren durch Nicht-Impfen) formuliert sind. Als Ergebnis wurden die Kernaussagen als Loss-Frames formuliert und auffällig präsentiert, der Text allgemein jedoch eher in einem Gain-Frame gehalten (Reinhardt, Weber, Rossmann, Hanke, & Betsch, 2018). In einem weiteren Experiment wurde systematisch variiert, wie der Zusammenhang zwischen Grippe, Pneumonie und Sepsis vermittelt werden muss, um die Risikowahrnehmung in der Zielgruppe durch das Wissen effektiv zu steigern und die Impftention zu erhöhen (Eitze, Betsch, & vaccination60+ study group, in Vorb.). Eine explizite Erklärung des Zusammenhangs, präsentiert als Informationstext anstatt als Narrativ, erwies sich als effektivste Methode.

Innerhalb der Repräsentativbefragung wurden zudem Lebensstile der Thüringer Bürgerinnen und Bürger ab 60 Jahren abgefragt. Clusteranalysen auf Basis von Freizeitverhalten, Freizeitwerten, Interessen und Wertvorstellungen deuteten auf drei zentrale Typen hin: desinteressierte Inaktive, sorglose Abenteurer und kulturell Konservative (Weber, Reinhardt,

Rossmann, & Betsch, in Vorb.). Diese Befunde flossen in die Designentwicklung des Materials ein. Auf Basis eines nutzerzentrierten Ansatzes (z.B. Self-Immersion durch Age Suit (ISO/TS 20282-2, 2013)), demografischen und sozio-demografischen Daten sowie qualitativen Interviews (Turner, Reeder, & Ramey, 2013) wurden hierfür zunächst zwei prototypische Personae entwickelt. Diese bildeten die Grundlage für die Entwicklung einer Kampagnenidee mit spezifischer Botschaft, Visualität und Content-Strategie. Konkret wurden drei inhaltlich unterschiedliche personae-spezifische Kampagnenideen, die die Botschaften und deren Merkmale in der Kampagne definieren, entwickelt. Unter Berücksichtigung von Normen, Befunden und Richtlinien zu Lesbarkeit, Farbwahrnehmung und Kontrasten wurden zudem vorläufige Materialien hergestellt, die anschließend getestet wurden. Eine Mehrmethodenstudie, die die Methode des lauten Denkens mit einer quantitativen Online-Befragung im Experimentaldesign kombinierte, untersuchte, welche Kampagnen-Idee am besten bewertet und erinnert wurde. Auf Basis dieser Studien wurde die Kampagnenidee *„Für das Plus im Leben: Impfen schützt“* ausgewählt.

Die Wirksamkeit der Intervention hängt letztlich stark von der Wahl geeigneter Kommunikationskanäle ab. Wie aus der Literatur bekannt (Lampert & Voht, 2009), zeigte auch die eigene Repräsentativbefragung zur Mediennutzung und zum Informationsverhalten, dass sich die Bevölkerung ab 60 Jahren am besten über traditionelle Massenmedien bzw. Informationsmaterialien wie Flyer, Fernsehen, Zeitung oder Radio sowie über interpersonale Quellen wie Ärztinnen und Ärzte oder Apothekerinnen und Apotheker erreichen lässt. Angebote über das Internet (eHealth) oder Apps (mHealth) werden hingegen kaum genutzt (Weber, Reinhardt, Rossmann, & Betsch, in Vorb.).

Mittels szenario-basierter Handlungsabläufe wurde anschließend untersucht, wie die verschiedenen Personae mit der Kampagne (z. B. in der Apotheke oder Hausarztpraxis) in Kontakt kommen könnten. Zusammen mit den oben bereits dargestellten Befunden zur Mediennutzung gingen diese Befunde in die Auswahl geeigneter Kommunikationskanäle ein. So wurde die Kampagne schließlich von Oktober 2017 bis März 2018 über verschiedene Multiplikatoren (Arztpraxen und Apotheken) und Kanäle (Außenwerbung wie Plakate und Großflächen, Radiospots, Beileger in Zeitschriften) verbreitet. Ein Flyer sowie eine Webseite bildeten die zentralen Informationsmaterialien.

3.3 Evaluation der Kampagne

Im Anschluss wird die Kampagne in einer erneuten thüringenweiten Repräsentativbefragung unter Menschen ab 60 Jahren evaluiert. Zum einen soll herausgefunden werden, ob sich in den Gründen der Impfmüdigkeit (5C-Modell) sowie in der Risikowahrnehmung und dem Wissen etwas verändert hat. Auch soll die Effektivität verschiedener Multiplikatoren und Informationskanäle überprüft werden. Die Ergebnisse dieser Evaluation helfen sowohl, die Effektivität zu ermitteln, als auch, die Kampagne für das Folgejahr zu adaptieren. Zusätzlich zur prozessbegleitenden Kampagnenevaluation werden im weiteren Projektverlauf Impfquoten, Inzidenzen und Mortalitäten impfpräventabler Infektionen in Thüringen vor und nach der Intervention – sowie mit anderen Bundesländern ohne Intervention – verglichen. Eine gesundheitsökonomische Analyse evaluiert mithilfe von Krankenkassendaten den Effekt der Impfungen auf die Inanspruchnahme der Kassenleistungen.

4 Grenzen evidenzbasierter Kampagnenplanung

Obwohl die Gesundheitskampagne *„Für das Plus im Leben: Impfen schützt“* soweit wie möglich theorie- und evidenzbasiert entwickelt wurde, offenbarten sich in der konkreten Umsetzung dieser Vorgehensweise auch Grenzen.

Zum Ersten kann festgestellt werden, dass bei einer knappen Zeitplanung (hier: ein Jahr von Projektbeginn bis zur Implementierung) viele Schritte der Kampagnenplanung zeitgleich und nicht chronologisch ablaufen. So sind die Spezifizierung der Zielgruppe sowie die Strategie- und die Erreichbarkeitsplanung in einer Studie (Repräsentativbefragung) kombiniert worden. Obwohl die Studie als repräsentativ für Thüringen gelten kann, können Verzerrungen in allen drei Schritten der Kampagnenplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Zum Zweiten ist die Forschungslage bei vielen psychologischen und kommunikationswissenschaftlichen Befunden trotz zahlreicher Meta-Analysen und Reviews widersprüchlich. Beispielsweise ergeben die Forschungsergebnisse im Bereich des Mythen-Debunkings keine klare Handlungsempfehlung zur Informationsaufbereitung (Ecker, Hogan, & Lewandowsky, 2017). Drittens musste bei der experimentellen Testung von Botchaftsmerkmalen aus einer Gesamtheit von psychologischen und kommu-

nikationswissenschaftlichen Befunden eine Auswahl für wenige experimentelle Studien getroffen werden, die es an der Stichprobe zu replizieren und zu überprüfen galt. Das Gain-Loss-Framing-Experiment (Reinhardt, Weber, Rossmann, Hanke, & Betsch, 2018) und das Experiment zur Verbindung von Grippe und Sepsis (Eitze, Betsch, & vaccination60+ study group, in Vorb.) leisten einen Beitrag zur evidenzbasierten Präsentation von Gesundheitsinformationen – sie bilden aber keinesfalls eine umfassende Entscheidungsgrundlage aller zur Erstellung des Kampagnenmaterials notwendigen Entscheidungen zu Botschaftsmerkmalen oder zur Informationsaufbereitung. Zeitlicher und ökonomischer Aufwand können zu Einschränkungen der Evidenzbasierung in der Kampagnenplanung führen.

Weiter basiert die Auswahl von geeigneten Informationskanälen zur Distribution der Kampagne in Thüringen zwar auf der Repräsentativbefragung. Diese Auswahl musste jedoch aufgrund ökonomischer Restriktionen eingeschränkt werden. So konnten beispielsweise aufgrund des Gesamtbudgets keine Fernsehspots realisiert werden, die sich für die Zielgruppe eigentlich gut geeignet hätten.

Die übergeordnete Kampagnenidee ‚Für das Plus im Leben‘ wurde durch einen multi-methodischen Entscheidungsprozess aus drei verschiedenen Ideen ausgewählt. Eine Orientierung hierfür gaben erprobte und anerkannte designspezifische Methoden und Prozesse – die eigentliche Entwicklung einer Idee ist jedoch ein kreativer Prozess, der das Ziel verfolgt, etwas Neues zu schaffen, um aus dem Dickicht konkurrierender Werbe- und Kampagnenideen herauszustechen. Hier stellt sich die Frage, ob etwas Neues überhaupt evidenzbasiert sein kann.

Nicht zuletzt muss man sich bewusstmachen, dass die Wirkung einer Kampagne von zahlreichen externen Faktoren beeinflusst wird. So können andere, zeitgleich laufende Kampagnen, öffentliche Debatten über das Thema oder Änderungen in Empfehlungen des Gesundheitssystems zu Veränderungen in den Zielvariablen führen, die die Kampagne selbst nicht ausgelöst hat. Solche Faktoren müssen in der Evaluation berücksichtigt werden und können durch die Einbeziehung von Kontrollgruppen (z. B. Vergleichsregionen ohne Intervention) zumindest teilweise messbar gemacht werden. Dies gelingt jedoch auch nur bedingt, wenn die Einflüsse gesamtgesellschaftlich auftreten.

5 Fazit

Eine theorie- und evidenzbasierte Vorgehensweise in der Kampagnenplanung umfasst die Auswahl der zu kommunizierenden Informationen sowie deren Aufbereitung und Vermittlung unter Hinzuziehen von Befunden verschiedener Fachdisziplinen wie Medizin, Kommunikationswissenschaft, Psychologie oder designspezifischer Methoden. Der Beitrag erläutert die Schritte der Kampagnenplanung am Beispiel einer Gesundheitskampagne (*impfen60+*) und kann so Grenzen der Evidenzbasierung in Inhalt, Aufbereitung und Distribution aufzeigen. Das betrifft die Forschungslage bei wissenschaftlichen Befunden, die widersprüchlich und lückenhaft ist. Dies liegt insbesondere auch an der ausgewählten Zielgruppe (Personen ab 60 Jahren), die sich in vielen Aspekten von anderen Gruppen unterscheidet, was aber nicht ausreichend erforscht ist. So konnten zwar ausgewählte Botschaftsmerkmale (Gain/Loss-Framing) oder Varianten der Wissensvermittlung (Verbindung Grippe, Pneumokokken, Sepsis) experimentell untersucht werden. Dies stellt jedoch nur einen Bruchteil möglicher Darstellungsarten dar. Designspezifische Methoden und Prozesse leiteten die Entwicklung einer Idee. Die eigentliche Entwicklung einer Idee ist jedoch letzten Endes ein kreativer Prozess, der sich der strikten Evidenzbasierung entzieht. Auch ökonomische Restriktionen schränkten die Umsetzung empirisch angezeigter Strategien bei der Implementierung der Kampagne ein, z. B. bei der Auswahl der Kanäle. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, dass die Wirkung einer Kampagne von externen Faktoren beeinflusst wird, die nicht kalkulierbar sind.

Daher stellt sich die Frage, ob es überhaupt möglich ist, von einer *evidenzbasierten* Kampagne zu sprechen. In der Forschungsliteratur – auch in der Medizin – wird daher der Begriff *evidenzinformiert* diskutiert. Evidenzinformierung schließt aus, dass nichtwissenschaftliche Vorurteile und Vorannahmen Einfluss auf den Interventions-Gestaltungsprozess haben, lässt jedoch Raum für konstruktive Beurteilungen der Expertinnen und Experten und den qualitativen Austausch zwischen Experten und Laien (Nevo & Slonim-Nevo, 2011). Auch im Bereich der evidenzbasierten Kampagnenplanung steht also die Frage im Raum, ob der Begriff der *Evidenzinformierung* passender ist.

Transparentere Forschung und Veröffentlichung von Forschungsergebnissen aus Kampagnen und Interventionen birgt das Potenzial, eine breitere Evidenzlage zu schaffen, damit sich die Annäherung an eine tatsächliche Evidenzbasierung weiterentwickeln kann. Dazu gehört die Veröffentli-

chung aller Kampagnen-Effekte – ungeachtet ihrer Stärke, Richtung oder Signifikanz. Inzwischen ermöglicht die Open Science-Bewegung die einfache Veröffentlichung von Daten und Forschungsberichten. Ebenso entwickeln sich Journals, die auch nicht-signifikante Effekte von Kampagnen publizieren. Durch die Evaluation von Kampagnen auf allen Wirkungsebenen entsteht neue Evidenz für die zukünftige Kampagnenplanung. Durch die Integration der Evaluation dieser und anderer Gesundheitskampagnen trägt so jede Kampagne zur verbesserten Evidenzlage bei.

Literaturverzeichnis

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Arcia, A., Suero-Tejeda, N., Bales, M. E., Merrill, J. A., Yoon, S., Woollen, J., & Bakken, S. (2015). Sometimes more is more: iterative participatory design of infographics for engagement of community members with varying levels of health literacy. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(1), 174-183.
- Betsch, C., Böhm, R., & Chapman, G. B. (2015). Using behavioral insights to increase vaccination policy effectiveness. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Science*, 2, 61-73.
- Betsch, C., Böhm, R., Airhihenbuwa, C. O., Butler, R., Chapman, G. B.,... & Nurm, Ü. K. (2016). Improving medical decision making and health promotion through culture-sensitive health communication: An agenda for science and practice. *Medical Decision Making*, 36, 811-833.
- Betsch, C., Rossmann, C., Pletz, M. W., Vollmar, H. C., Freytag, A., ... & Reinhart, K. (2018). Increasing influenza and pneumococcal vaccine uptake in the elderly: Study protocol for the multi-methods prospective intervention study Vaccination60+. *BMC Public Health*, 18, 885.
- Betsch C., Schmid P., Heinemeier D., Korn L., Holtmann C., & Böhm, R. (eingereicht). Beyond confidence: Measuring the 5C determinants of vaccine acceptance.
- Bonfadelli, H., & Friemel, T. (2010). *Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich: Grundlagen und Anwendungen*. Konstanz: UVK.
- Darvishian, M., Bijlsma, M. J., Hak, E., & van den Heuvel, E. R. (2014). Effectiveness of seasonal influenza vaccine in community-dwelling elderly people: a meta-analysis of test-negative design case-control studies. *The Lancet Infectious Diseases*, 14, 1228-1239.
- Denford, S., Abraham, C., van Beurden, S., Smith, J. R., & Morgan-Trimmer, S. (2017). Behaviour change interventions for public health. In E. Tsekles & R. Cooper (Hrsg.), *Design for Health* (1th ed.). [EPub] Abingdon (Oxon): Routledge.

- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (2016). Gute Praxis Gesundheitsinformation. Ein Positionspapier des Deutschen Netzwerkes Evidenzbasierte Medizin e.V. Abgerufen unter: <http://www.ebm-netzwerk.de/pdf/publikationen/gpgi.pdf> (letzter Zugriff: 23.03.2017)
- Dobres, J., Chahine, N., Reimer, B., Gould, D., Mehler, B., & Coughlin, J. F. (2016). Utilising psychophysical techniques to investigate the effects of age, typeface design, size and display polarity on glance legibility. *Ergonomics*, 59 (10), 1377-1391.
- Ecker, U. K., Hogan, J. L., & Lewandowsky, S. (2017). Reminders and repetition of misinformation: Helping or hindering its retraction? *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6, 185-192.
- Eitze, S., Betsch, C., & vaccination60+ study group (in Vorb.). Sepsis as Influenza vaccination booster.
- European Commission (2009). Guideline on the Readability of the Labelling and Package Leaflet of Medicinal Products for Human Use. Zuletzt abgerufen am 08. Mai 2017 unter: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/files/eudralex/vol-2/c/2009_01_12_readability_guideline_final_en.pdf
- Finnegan, J. R., & Viswanath, K. (2008). Communication Theory and Health Behavior Change. The Media Studies Framework. In: Glanz, K., Rimer, B. K. & Viswanath, K. (Hrsg.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice* (363-387). San Francisco, CA: Wiley & Sons.
- ISO/TS 20282-2 (2013). Usability of consumer products and products for public use — Part 2: Summative test method. Berlin: ISO/TS 20282-2, 2013.
- Jenson, J. M. (2007). Evidence-based practice and the reform of social work education: response to Gambrill and Howard and Allen-Mears. *Research on Social Work Practice*, 17, 569–573.
- Jones, P. (2017). Soft service design outside the envelope of healthcare In E. Tsekles & R. Cooper (Hrsg.), *Design for Health* (1th ed.). [EPub] Abingdon (Oxon): Routledge.
- Krippendorff, K. (2005). *The semantic turn: A new foundation for design*. Boca Raton: crc Press, Taylor & Francis Group.
- Lampert, C., & Voht, J. (2009). *Gesundheits(informations)verhalten von älteren Migrantinnen und Migranten*. Hamburg: Hans-Bredow-Institut.
- Lühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation. Hamburg. Abgerufen von: <http://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/wp-content/uploads/2014/05/Leitlinie-evidenzbasierte-Gesundheitsinformation.pdf> (letzter Zugriff: 23.03.2017).
- Madsen, S., & Nielsen, L. (2010). Exploring persona-scenarios-using story-telling to create design ideas. *Applied Ergonomics*, 46, 57-66.
- Marshall, R., Cook, S., Mitchell, V., Summerkill, S., Haines, V., Margue, M., ... Case, K. (2015). Design and evaluation: End users, user datasets and personas. *Applied Ergonomics*, 46, 311-317.
- Moberley, S., Holden, J., Tatham, D. P., & Andrews, R. M. (2013). Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, CD000422.

- Nevo, I., & Slonim-Nevo, V. (2011). The Myth of Evidence-Based Practice: Towards Evidence-Informed Practice. *British Journal of Social Work*, 41, 1176–1197.
- Nichol, K.-L., Nordin, J. D., Nelson, D. B., Mullooly, J. P., & Hak, E. (2007). Effectiveness of influenza vaccine in the community-dwelling elderly. *The New England Journal of Medicine*, 357, 1373–81.
- Peters, E., Hess, T. M., Västfjäll, D., & Auman, C. (2007). Adult age differences in dual information processes implications for the role of affective and deliberative processes in older adults' decision making. *Perspectives on Psychological Science*, 2, 1–23.
- Reinhardt, A., Weber, W., Rossmann, C., Hanke, R., & Betsch, C. (2018). The effects of message framing on acceptability of influenza and pneumococcal vaccine among older adults. Posterpräsentation im Rahmen der Jahreskonferenz der International Communication Association, 24.-28.05.2018, Prag.
- Roalf, D. R., Pruis, T. A., Stevens, A. A., & Janowsky, J. S. (2011). More is less: emotion induced prefrontal cortex activity habituates in aging. *Neurobiology of Aging*, 32, 1634–1650.
- Rossmann, C. (2017). Content effects: Health campaign communication. In P. Rössler (Hrsg.), *International Encyclopedia of Media Effects*. New York: Wiley.
- Rossmann, C., & Ziegler, L. (2013). Gesundheitskommunikation. Medienwirkungen im Gesundheitsbereich. In W. Schweiger & A. Fahr (Hrsg.), *Handbuch Medienwirkungsforschung* (207–226). Wiesbaden: VS Verlag.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, 312, 71–72.
- Silk, K. J., Atkin, C. K., & Salmon, C. T. (2011). Developing effective media campaigns for health promotion. In Thompson, T. L., Parrott, R. & Nussbaum, J. F. (Hrsg.), *The Routledge Handbook of Health Communication* (203–251). New York, London: Routledge.
- Skinner, C. S., Tiro, J., & Champion, V. L. (2015). The Health Belief Model. In: K. Glanz, B.K. Rimer & K. Viswanath (Hrsg.), *Health Behavior. Theory, Research, and Practice* (75–94). San Francisco: Jossey-Bass.
- Teixeira, A., Ferreira, F., Almeida, N., Silva, S., Rosa, A. F., Pereira, J. C., & Vieira, D. (2017). Design and development of Medication Assistant: older adults centred design to go beyond simple medication reminders. *Universal Access in the Information Society*, 16(3), 545–560.
- Van der Waarde, K. (2006). Visual information about medicines for patients. J. Frascara (Hrsg.) *Designing Effective Communications: Creating contexts for clarity and meaning* (S. 38–50) (1. Aufl.). New York: Allworth Press.
- Walker, S. (2017). The contribution of typography and information design to health communication. In E. Tseklevs & R. Cooper (Hrsg.), *Design for Health* (1th ed.). [EPub] Abingdon (Oxon): Routledge.
- Weber, W., Reinhardt, A., Rossmann, C., & Betsch, C. (in Vorb.). The role of lifestyle-types for explaining eHealth-usage.

Yanagi, S., Tsubouchi, H., Miura, A., Matsuo, A., Matsumoto, N., & Nakazato, M. (2017). The impacts of cellular senescence in elderly pneumonia and in age-related lung diseases that increase the risk of respiratory infections. *International Journal of Molecular Sciences*, 18, 503.

Situationsanalyse als Grundlage für eine Kampagne zum Thema Organspende

Tobias Frey, Thomas N. Friemel & Benjamin Fretwurst

1 Einleitung

Eine evidenzbasierte Konzeption von Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich ist unerlässlich, um Effektivität und Wirksamkeit zu erhöhen (Bonfadelli & Friemel, 2010; Rossmann, 2015). Entsprechend der aus der Medizin stammenden Forderung nach evidenzbasiertem Vorgehen sollen also wissenschaftliche Befunde und die Erfahrung und Expertise aus der Praxis systematisch berücksichtigt werden (Sackett et al., 1996). Dies findet im Rahmen der Planung und Evaluation von Kampagnen zwar teilweise statt (Michie et al., 2014; Noar, 2006), der Transfer aus der Wissenschaft in die Praxis wird aber insgesamt noch immer als unbefriedigend wahrgenommen (Glanz, Rimer, & Viswanath, 2015; Kreps, 2012). Die Prinzipien des evidenzbasierten Vorgehens und die Berücksichtigung wissenschaftlicher Grundlagen sind vor allem zu Beginn der Kampagnenplanung in Form einer fundierten Situationsanalyse nötig (Friemel & Frey, 2017). Eine systematische Situationsanalyse untersucht das anzugehende Problem, eruiert relevante Einflussfaktoren auf zu verändernde Verhaltensweisen sowie Einstellungen und erarbeitet darauf aufbauend die Zielgruppendefinition und Empfehlungen zur Kommunikationsstrategie. Nur so können eine evidenzbasierte Konzeption und letztlich auch die evidenzbasierte Durchführung einer Kampagne garantiert werden.

Im Rahmen dieses Beitrags werden zunächst anhand von theoretischen Überlegungen die zentralen Elemente einer Situationsanalyse erläutert. Im Anschluss wird am Beispiel einer durchgeführten Situationsanalyse im Rahmen der Kampagnenplanung zum Thema Organspende aufgezeigt, wie eine Umsetzung in der Praxis geschehen kann. Dabei wird auf die methodische Herangehensweise, die Ergebnisse der Situationsanalyse und die Ableitung von Empfehlungen für die darauf basierende Kommunikationskampagne eingegangen.

2 Situationsanalyse als Grundlage für die Kampagnenplanung

Eine Situationsanalyse hat zum Ziel, die Faktoren und Wirkungszusammenhänge mit Einfluss auf ein bestimmtes Verhalten von Individuen und Gruppen möglichst systematisch zu untersuchen. Orientiert an dem für die Planung und Evaluation von Interventionen eingesetzten Precede-Proceed Modell (Green et al., 1980; Bartholomew, 2015) und den Empfehlungen von Slater (1996) in Bezug auf die Segmentierung von Zielgruppen können vier Bereiche unterschieden werden, die in einer Situationsanalyse behandelt werden. (1) Zu Beginn wird eine *Problemanalyse* durchgeführt, also das betreffende Verhalten genauer analysiert. Dabei werden auch rechtliche, ökonomische und technische Umstände berücksichtigt. (2) Für diejenigen Aspekte, die durch kommunikative Maßnahmen verändert werden können, werden dann die relevanten *Einflussfaktoren* in Bezug auf Wissen, Einstellungen und Verhalten untersucht (Slater, 1996). Je nach theoretischem Rahmen fällt dabei der Fokus auf individuelle Determinanten, wie Überzeugungen und wahrgenommene Normen (Ajzen, 1991; Montaña & Kasprzyk, 2015), die Wahrnehmung von Anfälligkeit und möglichen Konsequenzen (Skinner, Tiro, & Champion, 2015) oder die Salienz von Einstellungen und Verhalten (Chaffee & Roser, 1986; Fazio, 1995). Wird der soziale Kontext als relevant erachtet, können auch beobachtendes Lernen (Bandura, 1986) oder Selektions- und Beeinflussungsprozesse in sozialen Gruppen (Kadushin, 2012) berücksichtigt werden. Angelehnt an Green et al. (1980) können drei Gruppen von Determinanten unterschieden werden: Prädispositionen (z. B. Einstellungen), Treiber (z. B. erwartete Gratifikationen) und Barrieren (z. B. fehlende soziale Unterstützung). (3) Auf der Basis dieser Determinanten und der vermuteten Wirkungszusammenhänge wird in einem nächsten Schritt die *Definition der Zielgruppen* vorgenommen. Auch Lebensstile oder die Mediennutzung sind zu berücksichtigen, weshalb eine Kombination verschiedener Segmentierungskriterien empfohlen wird (Bonfadelli & Friemel, 2010). (4) Schließlich werden – aufbauend auf den durchgeführten Analysen – Empfehlungen für eine *Kommunikationsstrategie* hergeleitet. Für die theoretische Fundierung von Kommunikationskampagnen umfasst diese nach Rossmann (2015) erstens zu vermittelnden Inhalte, also die Wahl der Perspektive und mögliche Botschaften, zweitens die Art der Vermittlung im Sinne eines Framings (z. B. Furchtapelle) und drittens die Wahl der Kommunikationskanäle (z. B. Plakate oder Fernsehspots).

3 Situationsanalyse im Rahmen einer Kampagne zum Thema Organspende

Mit der Einführung des Transplantationsgesetzes 2007 in der Schweiz wurden Bund und Kantone dazu verpflichtet, die Bevölkerung regelmäßig über die Belange der Transplantationsmedizin zu informieren. Daher wurde vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) in Kommunikationskampagnen über die Entscheidungsmöglichkeit bezüglich Organspende neutral informiert und zur Entscheidungsfindung sowie dem Ausfüllen einer Organspende-Karte aufgerufen. Anhand des Aktionsplans „Mehr Organe für Transplantationen“ sollte dann ab 2013 eine Erhöhung der Organspenden angestrebt werden (BAG, 2013) und das BAG entschied, vor einer weiteren Kampagne eine ausführliche Situationsanalyse erarbeiten zu lassen (Kammer et al., 2016).

Studienziele & Methodik

Als Studienziel wurde die Analyse von mehreren Teilbereichen festgelegt: 1) Wissen und Einstellungen, 2) Motive für Zustimmung und Ablehnung, 3) Beweggründe für die Willensäußerung und 4) die Rolle der Angehörigen. Darauf basierend sollten Empfehlungen bezüglich Zielgruppendefinition und Kommunikationsstrategie abgeleitet werden. Im Vordergrund der strategischen Empfehlungen sollen dabei inhaltliche Überlegungen stehen und nicht die Wahl von Kommunikationskanälen.

Um die Ziele der Situationsanalyse bestmöglich zu erreichen, wurde eine Kombination verschiedener Methoden für die Datenerhebung und -analyse eingesetzt. Tabelle 1 fasst die Zuordnung der Methoden zu den Studienzielen zusammen.

Der Rückgriff auf Sekundärdaten ermöglichte es, repräsentative Daten der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen (SGB) aus den Jahren 2007 und 2012 zu berücksichtigen ($N = 31.330$). Ebenfalls berücksichtigt wurden vier Kontrollerhebungen der letzten BAG-Kampagne aus den Jahren 2013 und 2014 ($N = 4127$). Die Daten erlaubten Trendanalysen zur Veränderung von Wissen, Einstellung und Verhalten über einen mehrjährigen Zeitraum. Die erneute Nutzung der Daten half darüber hinaus, die getätigten Investitionen in die bisherige Forschung und die Kampagnenevaluationen zu amortisieren und zu legitimieren. Dort, wo aufgrund der bestehenden Datenlage noch Lücken bestanden, wurden diese im Jahr 2015 mit der

Tabelle 1: Studienziele und Datenquellen

Studienziele	Sekundärdaten	Primärdaten 2015	
		quantitativ	qualitativ
1) Wissen und Einstellung	SGB 2007/2012 BAG 2013/2014	CAWI _{Ego}	Experteninterviews
2) Motive für Zustimmung oder Ablehnung	—	CAWI _{Ego}	Experteninterviews
3) Kommunikation der Einstellung	SGB 2007/2012 BAG 2013/2014	CAWI _{Ego}	Experteninterviews
4) Entscheid der Angehörigen	—	CAWI _{Alteri}	Experteninterviews

Erhebung von Primärdaten geschlossen. So wurde ein Online-Panel befragt, das sich aus Teilnehmern der letzten Kontrollerhebung des BAG zusammensetzte (CAWI_{Ego}, $N = 509$) und auch Angehörige der Teilnehmenden befragt (CAWI_{Alteri}, $N = 112$). Weiter wurde jeweils ein Experteninterview mit einem Hausarzt, einem Apotheker, einem Intensivmediziner, einem Spitalpsychologen und einer Spitalseelsorge geführt.

3.1 Problemanalyse

Im Rahmen der Problemanalyse wurden Einstellungen, Verhalten und Wissen untersucht. Bereits im Rahmen einer repräsentativen Studie von Swisstransplant (2015) zeigte sich, dass mit rund 90 % eine große Mehrheit der Schweizer Bevölkerung gegenüber der Organspende eine positive Einstellung hat und bei rund 80 % eine grundsätzliche *Spendebereitschaft* besteht. Dies bestätigte sich auch in der CAWI-Erhebung. Entsprechend ist das Problem nicht bei Einstellungen zu verorten.

In Bezug auf die *Willensäußerung* zeigen die SGB-Erhebungen aus den Jahren 2007 und 2012, dass 11,9 %, bzw. 14,2 % der Schweizer sich schriftlich auf einer Organspende-Karte äußerten und 30,4 % bzw. 33,4 % Angehörige über ihren Spendewillen informierten. Gemäß den Experteninterviews hat die mündliche Willensäußerung einen höheren Stellenwert, da die Organspende-Karte häufig nicht auffindbar ist und auch im Fall einer vorliegenden Karte von den Ärztinnen und Ärzten das Einverständnis der Angehörigen eingeholt wird. Dies bestätigte sich auch in Studien

zum Ablauf in der Praxis (Schirmer & de Aguiar Roza, 2008; Weiss et al., 2014). Um zu prüfen, welcher Anteil der Angehörigen im Ernstfall richtig entscheiden würde, wurde im Rahmen der CAWI-Erhebung im Jahr 2015 die primär befragten (Ego) gebeten, Angehörige (Alteri) zu einer weiteren Befragung einzuladen. Diese wurden dann unter anderem gefragt, wie sie im Falle einer Organspende für Ego entscheiden würden. So konnte anhand der Ego-Netzwerke (vgl. Crossley et al., 2015) geprüft werden, ob die hypothetische Entscheidung der Alteri mit dem Wunsch von Ego übereinstimmt. Es wurde ersichtlich, dass 12 % der befragten Alteri den Spendewillen von Ego falsch einschätzten. In den Experteninterviews wurde zusätzlich darauf hingewiesen, dass häufig nur einzelne kritische Meinungen unter Angehörigen reichen, damit sich diese gegen eine Organentnahme entscheiden. Entsprechend darf der Einfluss von falschen Entscheidungen gegen die Organspende nicht unterschätzt werden.

Um vorhandene *Wissenslücken* besser einordnen zu können, wurde von den Befragten der Wahrheitsgehalt mehrerer Aussagen beurteilt. Am auffälligsten war, dass mit knapp 80 % eine deutliche Mehrheit der Befragten davon ausging, dass bei einer vorhandenen Organspende-Karte die Meinung der Angehörigen keine Rolle spielt. Neben relevanten Wissensdefiziten zeichnet sich in der Problemanalyse also insbesondere eine unzureichende Dokumentation bzw. Kommunikation des Spendewillens ab.

3.2 Einflussfaktoren

Für die Analyse von Einflussfaktoren wurde der Einfluss der soziodemografischen Prädispositionen auf relevante Verhaltensweisen und Einstellungen untersucht, um die Definition der Zielgruppen zu stützen. Weiter wurden in Bezug auf Treiber und Barrieren spezifische Motive, Auslöser und Hindernisse für die mündliche Willensäußerung erhoben, um daraus fundierte Empfehlungen für die Kommunikationsstrategie abzuleiten.

Prädispositionen

Es wurde der Einfluss von Alter, Geschlecht, Bildung und Sprachregion auf vier zentrale abhängige Variablen untersucht: Auseinandersetzung mit dem Thema, Spendebereitschaft, Besitz einer Spendekarte und Information der Angehörigen. Dazu wurden die SGB-Daten aus den Jahren 2007

und 2012 verwendet. In Tabelle 2 sind die gemessenen Unterschiede zwischen den Bevölkerungsgruppen zusammengefasst.

Tabelle 2: Einfluss der Soziodemografie auf zentrale Variablen

	Auseinander- setzung	Spende- bereitschaft	Spendekarte	Information an Angehörige
Alter	Anstieg bis 40, ab 60 Abnahme	Anstieg bis 30, ab 40 Abnahme	Anstieg bis 30, dann Abnahme	Anstieg bis 50, dann Abnahme
Geschlecht	F > M; Annäherung mit zunehmendem Alter			
Bildung	Hoch > Mittel > Niedrig; Annäherung Hoch/Mittel bis 40			
Sprache	F > I > D	F & I > D	F > D & I	Inkonsistent

Anmerkungen. Daten: SGB 2007 & 2012; N = 31330; D = Deutsch, F = Französisch, I = Italienisch; mit „>“ markierte Unterschiede sind signifikant ($p < 0,05$)

In Bezug auf das Alter zeigten sich kurvenlineare Zusammenhänge. Mit steigendem Alter findet eher eine Auseinandersetzung mit dem Thema statt, die Spendebereitschaft steigt, der Besitz von Organspende-Karten nimmt zu und die Angehörigen werden häufiger informiert. Ab einem bestimmten Alter sinken die Werte aber wieder. Frauen zeigten in allen Variablen signifikant höhere Werte als Männer, wobei die Differenzen mit steigendem Alter abnehmen. In Bezug auf die Bildung wird ersichtlich, dass sich Befragte mit höherer Bildung signifikant mehr mit dem Thema beschäftigen und häufiger ihren Spendewillen äußern. Jedoch verringern sich die Unterschiede zwischen Personen mit hoher und mittlerer Bildung auch hier mit zunehmendem Alter. Werden die Landesregionen betrachtet, zeigen Personen aus der französischsprachigen Schweiz – abgesehen von der Information der Angehörigen – signifikant höhere Werte als Personen aus den anderen Sprachregionen.

Mittels einer *Diskriminanzanalyse* der SGB-Daten aus den Jahren 2007 und 2012 wurde genauer untersucht, welche Faktoren einen Einfluss auf die Auseinandersetzung mit dem Thema und die Spendebereitschaft haben. Die Resultate bestätigten die Unterschiede zwischen den Bevölkerungsgruppen. Jedoch wurde deutlich, dass Bildung und Sprachregion einen größeren Einfluss auf die relevanten Einstellungen und Verhaltensweisen haben als das Geschlecht. Aufgrund der zunehmenden Verbreitung der Organspende-Karten von 2007 zu 2012 wurde mit den Daten von vier

Evaluationserhebungen des BAG aus den Jahren 2013 und 2014 eine *Zwillingsanalyse* durchgeführt. Es werden dabei Personen nach ausgewählten Merkmalen gepaart (hier die Soziodemographie) und diese statistischen Zwillinge verglichen (vgl. einführend Bacher, 2002). So wurde geprüft, ob ein Zusammenhang zwischen der Soziodemografie und der Veränderung im Laufe der Zeit besteht. Die bereits dokumentierten Einflüsse bestätigten sich auch hier. In Bezug auf die Zunahme im Verlauf der Zeit waren aber keine Einflüsse signifikant. Die untersuchten soziodemografischen Variablen haben keinen Einfluss auf die beobachtete Zunahme an Organspende-Karten.

Treiber und Barrieren

Im Rahmen der CAWI-Befragung im Jahr 2015 wurden die Beweggründe und Hindernisse für eine mündliche Willensäußerung genauer eruiert. Dazu wurden Personen, die ihre Angehörigen informiert hatten, gefragt, wie wichtig dabei verschiedene Gründe und wie ausschlaggebend verschiedene Auslöser waren. Weiter wurden Personen ohne Willensäußerung gefragt, welche Gründe sie davon abgehalten haben. Es stellte sich heraus, dass die Motive, den Angehörigen die Entscheidung zu vereinfachen und kranken Menschen mit einer Organspende helfen zu können, zentrale *Treiber* darstellen (vgl. Tabelle 3). Wichtigster Auslöser waren die Diskussionen im eigenen Umfeld, was sich auch in anderen Studien zeigte (Volz & Szucs, 2011). Weiter wurden Kampagnen, die auf das Thema aufmerksam machten, oder die Berichterstattung zum Thema genannt. Als wichtigste *Barriere* wurde in erster Linie ein fehlender Entscheid betreffend Organspende genannt. Dies ist nachvollziehbar, denn ein nicht vorhandener Wille (Organe zu spenden, oder eben nicht) kann nicht geäußert werden. Weitere Hindernisse bestehen, wenn unter Angehörigen grundsätzlich nicht darüber gesprochen wird oder das Thema als Privatsache empfunden wird.

Die Ergebnisse decken sich mit den Resultaten der Studie von Swiss-transplant (2015). In beiden Erhebungen wurde die fehlende Entscheidung

bzw. Betroffenheit („noch nicht damit befasst“) als häufigste Barriere angegeben.

Tabelle 3: Mündliche Willensäußerung: Treiber und Barrieren

	<i>Treiber und Barrieren</i>	<i>Mittelwert (SD)</i>
Motive <i>N</i> = 374-382	Angehörigen die Entscheidung vereinfachen	5,29 (1,13)
	Kranken Menschen helfen	5,27 (1,19)
Auslöser <i>N</i> = 364-375	Diskussionen im eigenen Umfeld	3,76 (1,64)
	Kampagnen	3,26 (1,62)
	Berichterstattung	3,25 (1,63)
Hindernisse <i>N</i> = 112-132	Fehlende Entscheidung	4,03 (1,72)
	Keine Gespräche unter Angehörigen	3,55 (1,72)
	Thema ist Privatsache	3,15 (1,81)

Anmerkungen. Daten: CAWI 2015; Skala Motive: Überhaupt nicht wichtig (1) – absolut wichtig (6); Skala Auslöser/Hindernisse: Stimme überhaupt nicht zu (1) – stimme voll und ganz zu (6).

3.3 Definition der Zielgruppen

Aufbauend auf den Ergebnissen der Analysen und den Experteninterviews lässt sich die Empfehlung ableiten, als primäre Zielgruppe Personen anzusprechen, die ihren Willen bisher weder auf einer Organspende-Karte, noch gegenüber den Angehörigen geäußert haben. Als sekundäre Zielgruppe sollten Personen adressiert werden, die zwar eine Karte besitzen, aber ihre Angehörigen nicht informiert haben. So könnten rund 67 % der Bevölkerung angesprochen werden und der thematische Fokus auf die relevantere Willensäußerung gelegt werden, nämlich die Information der Angehörigen. In Bezug auf die Soziodemografie wurde ersichtlich, dass unter Personen, die jünger als 35 oder älter als 64 Jahre sind, das größte Verbesserungspotenzial besteht, jedoch aufgrund der absoluten Größe der Altersgruppen unter Jüngeren insgesamt mehr Personen erreicht werden können. Zudem ist eine Veränderung bei dieser Bevölkerungsgruppe nachhaltiger, da diese länger als potenzielle Organspender in Frage kommen.

3.4 Kommunikationsstrategie

Im Rahmen der Problemanalyse und der Untersuchung der Einflussfaktoren wurde eine *doppelte Relevanz von Gesprächen* deutlich. Zum einen stellen Diskussionen im eigenen Umfeld einen wichtigen Auslöser für die Entscheidungsfindung und die mündliche Willensäußerung dar. Zum anderen wird im Fall einer möglichen Organentnahme der Entscheidung der Angehörigen Vorrang vor der schriftlichen Willensäußerung gewährt. Aufgrund der insgesamt positiven Einstellung zum Thema und dem weit verbreiteten Spendewillen sollte eine Kampagne also den Austausch über das Thema Organspende in den Fokus rücken.

Die Anreizsetzung für das Gespräch und die folgende Entscheidung könnte dabei über die identifizierten Treiber „Vereinfachung für die Angehörigen“ und „Hilfe für einen kranken Menschen“ erfolgen. Auch der Wahrnehmung des Themas als privat oder intim kann mit der Aufforderung, über das Thema zu sprechen, begegnet und Alternativen aufgezeigt werden (z. B. das Gespräch mit der Hausärztin oder dem Hausarzt). Aufgrund der zentralen Rolle der Angehörigen sind mit einer Förderung von generationenübergreifenden Gesprächen sowohl junge, als auch ältere Generationen und damit die empfohlenen Zielgruppen zu erreichen. Basierend auf dieser inhaltlichen Definition der Kommunikationsstrategie und den soziodemografisch eingegrenzten Zielgruppen kann in einem nächsten Schritt die Wahl der geeigneten Kommunikationskanäle vorgenommen werden, was in diesem Fall einer Werbeagentur überlassen wurde.

4 Fazit

Dieser Beitrag zeigt am Themenfeld der Organspende exemplarisch auf, wie verschiedene Datenquellen und Analysemethoden für die Situationsanalyse im Vorfeld einer Kommunikationskampagne genutzt werden können, um die Grundlage für einen evidenzbasierten Kampagnenprozess zu legen. Neben der eigentlichen Problemanalyse geht es dabei darum, die relevanten Einflussfaktoren zu identifizieren, die Zielgruppen zu definieren sowie konkrete Empfehlungen für eine Kommunikationsstrategie zu erarbeiten. Im Fall der Organspende besteht die empfohlene Strategie in einer möglichst voraussetzungsfreien Kommunikation über das Thema im sozialen Umfeld.

Literaturverzeichnis

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.
- Bacher, J. (2002). Statistisches Matching: Anwendungsmöglichkeiten, Verfahren und ihre praktische Umsetzung in SPSS. *ZA-Informationen*, 51, 38–66.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. New Jersey.
- Bartholomew, L. K., Markham, C., Mullen, P., & Fernández, M. E. (2015). Planning models for theory-based health promotion interventions. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Hrsg.), *Health behavior: Theory, research, and practice* (5. Aufl., S. 359–387). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bonfadelli, H., & Friemel, T. N. (2010). *Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich. Grundlagen und Anwendungen. 2. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage*. Konstanz: UVK.
- Bundesamt für Gesundheit. (2013). Aktionsplan «Mehr Organe für Transplantationen». Abgerufen von: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/themen/strategien-politik/nationale-gesundheitsstrategien/aktionsplan-transplantationsmedizin.html> (01.07.2018).
- Chaffee, S. H., & Roser, C. (1986). Involvement and the consistency of knowledge, attitudes, and behaviors. *Communication Research*, 13(3), 373–399. <http://doi.org/10.1177/009365086013003006>
- Crossley, N., Bellotti, E., Edwards, G., Everett, M. G., Koskinen, J., & Tranmer, M. (2015). *Social network analysis for ego-nets*. Los Angeles: SAGE.
- Fazio, R. H. (1995). Attitudes as object-evaluation associations: Determinants, consequences, and correlates of attitude accessibility. In R. E. Petty & J. A. Krosnick (Hrsg.), *Attitude Strength: Antecedents and Consequences*. (S. 247–282). Mahwah: Erlbaum.
- Friemel, T. N., & Frey, T. (2017). Kommunikationskampagnen zur Gesundheitsförderung und Prävention. In C. Rossmann & M. Hastall (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation. Springer Reference Sozialwissenschaften*. Springer. http://doi.org/10.1007/978-3-658-10948-6_31-1
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2015). Theory, Research, and Practice in Health Behavior. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Hrsg.), *Health Behavior. Theory, Research, and Practice*. (5. Aufl., S. 23–41). San Francisco: Jossey-Bass.
- Green, L. W., Kreuter, M. W., Deeds, S. G., & Partridge, K. B. (1980). *Health education planning: A diagnostic Approach*. Palo Alto: Mayfield.
- Kadushin, C. (2012). *Understanding Social Networks: Theories, Concepts, and Findings*. Oxford University Press. Oxford: Oxford University Press.
- Kammer, A., Niessen, S., Schmid, L., & Schwendener, N. (2016). Finding one's way on the roads to social change: The metamodel of the impact of FOPH communication campaigns. *Social Marketing Quarterly*, 22(2), 89–106. <http://doi.org/10.1177/1524500416641385>

- Kreps, G. L. (2012). Translating Health Communication Research Into Practice: The Importance of Implementing and Sustaining Evidence-Based Health Communication Interventions. *Atlantic Journal of Communication*, 20(1), 5–15. <http://doi.org/10.1080/15456870.2012.637024>
- Michie, S., West, R., Campbell, R., Brown, J., & Gainforth, H. (2014). *ABC of behaviour change theories*. London: Silverback.
- Montaño, D. E., & Kasprzyk, D. (2015). Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, and the integrated Behavioral Model. In *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*. (5. Aufl., S. 95–124). San Francisco: Jossey-Bass.
- Noar, S. M. (2006). A 10-Year Retrospective of Research in Health Mass Media Campaigns: Where Do We Go From Here? *Journal of Health Communication*, 11(1), 21–42. <http://doi.org/10.1080/108107305000461059>
- Rossmann, C. (2015). Strategic Health Communication. Theory- and Evidence-Based Campaign Development. In D. Holtzhausen & Z. Ansgar (Hrsg.), *Routledge Handbook of Health Communication* (S. 409–432). New York & London: Routledge.
- Sackett, D., Rosenberg, W., Gray, J., Haynes, R., & Richardson, W. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't – It's about integrating individual clinical expertise and the best external evidence. *British Medical Journal*, 312(1), 71–72. <http://doi.org/10.2307/29730277>
- Schirmer, J., & de Aguiar Roza, B. (2008). Family, Patients, and Organ and Tissue Donation: Who Decides? *Transplantation Proceedings*, 40(4), 1037–1040. <http://doi.org/10.1016/j.transproceed.2008.03.050>
- Skinner, C. S., Tiro, J., & Champion, V. L. (2015). The Health Belief Model. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Hrsg.), *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*. (5. Aufl., S. 75–94). San Francisco: Jossey-Bass.
- Slater, M. D. (1996). Theory and method in health audience segmentation. *Journal of Health Communication*, 1(3), 267–283. <http://doi.org/10.1080/108107396128059>
- Swisstransplant. (2015). *Repräsentative Bevölkerungsumfrage. Dokument zur Medienmitteilung. Ergebnisse der DemoSCOPE Erhebung*. Bern. Abgerufen von: https://www.swisstransplant.org/fileadmin/user_upload/Swisstransplant/Publikationen/Wissenschaft_Publikationen/DemoSCOPE_Ergebnisse_Swisstransplant_DE.pdf (01.07.2018).
- Volz Wenger, A., & Szucs, T. D. (2011). Predictors of family communication of one's organ donation intention in Switzerland. *International Journal of Public Health*, 56(2), 217–223. <http://doi.org/10.1007/s00038-010-0139-2>
- Weiss, J., Coslovsky, M., Keel, I., Immer, F. F., & Jüni, P. (2014). Organ donation in Switzerland – An analysis of factors associated with consent rate. *PLoS ONE*, 9(9), 1–7. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0106845>

Teil 4:
Darstellung medizinischer Evidenz in
Informationsmaterialien

Informationen über Gesundheitsrisiken: Vor- und Nachteile verbaler, numerischer und visueller Darstellungsformen sowie von Mischformen

Viorela Dan

1 Einleitung

Der Austausch über gesundheitliche Risiken soll Menschen dabei unterstützen, eine informierte Entscheidung zum Umgang mit einem gesundheitlichen Risiko zu treffen. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass die Informationen verstanden werden. Denn wenn dies gelingt, steigt die Wahrscheinlichkeit einer akkuraten Risikowahrnehmung, und die Kluft zwischen der subjektiven und der objektiven Eintrittswahrscheinlichkeit von Krankheiten wird kleiner (vgl. Paek, 2014). Doch die Inhalte, die es zu vermitteln gilt, sind meist sehr komplex. Vermittelt werden soll etwa die Wahrscheinlichkeit, dass jemand eine Krankheit bekommt oder bei ihr oder ihm eine Therapie wirkt. Solche – meist numerisch vorliegenden – Informationen müssen besonders aufbereitet werden, damit sie für Laien gut verständlich sind. Dieser Beitrag betrachtet die verschiedenen Darstellungsformen der gleichen Information und liefert eine Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile.

Die verständliche Aufbereitung komplexer Informationen gehört zu den schwierigsten Aufgaben im Bereich der Gesundheitskommunikation. Dies ist eine kontextübergreifende Herausforderung: Sie macht sich bemerkbar u. a. in der Arzt-Patient-Kommunikation (Stichwort: partizipative Entscheidungsfindung), in Aufklärungskampagnen und in der Medienberichterstattung. All diesen Kontexten ist gemein, dass Menschen ohne Vorwissen Risiken verstehen möchten, um über den richtigen Umgang damit entscheiden zu können. Doch solche Entscheidungen werden nicht rein rational getroffen. Heuristiken, Biases, Emotionen usw. tragen dazu bei, dass Laienentscheidungen von denen abweichen, die Experten für wünschenswert/rational halten (Dunning, 2012). Solche Abweichungen sollten aber nicht mehr lediglich den „Fehlern“ angelastet werden, die der Informationsverarbeitung im menschlichen Gehirn inhärent sind. Stattdessen soll

die Aufbereitung der Informationen selbst als eine mögliche Fehlerquelle untersucht werden (Dunning, 2012).

Ziel dieses Beitrags ist es, einen aktualisierten Überblick darüber zu liefern, wie sich die Darstellung numerisch-basierter Information über Gesundheitsrisiken in verbaler, numerischer und visueller Form auf das Verständnis der Inhalte durch Rezipientinnen und Rezipienten auswirkt. *Verständnis* geht hierbei über die Fähigkeit hinaus, numerische Angaben wiedergeben zu können oder in der Lage zu sein, das eigene Risiko als hoch oder niedrig einzustufen (z. B. Reyna, 2008). Von Interesse ist stattdessen das sogenannte *wahre Verständnis* (Waters, McQueen, & Cameron, 2013), d. h. die Fähigkeit, facettenreiche Informationen zu durchdringen. Damit gemeint sind insbesondere Informationen über die persönliche Anfälligkeit sowie über die Ernsthaftigkeit möglicher Konsequenzen und Schutzmaßnahmen (Waters et al., 2013).

Die Relevanz dieses Unterfangens ist durch drei Aspekte begründet. Erkenntnisse über die Wirksamkeit verschiedener Darstellungsformen bilden eine gute Grundlage für 1) die Ableitung von Hypothesen und Entwicklung von Stimuli in künftigen Experimenten; 2) die Entwicklung von Co-debüchern in inhaltsanalytischen Studien – indem die wichtigsten Darstellungsformen und Ausprägungen zusammengetragen werden – sowie die Einordnung der erzielten Ergebnisse; und 3) die Kommunikationspraxis.

2 Darstellungsformen von Häufigkeiten

Dieser Abschnitt geht zunächst auf die Vor- und Nachteile verbaler und numerischer Darstellungsformen ein. Da die Evidenzlage hierzu als sehr gut angesehen werden kann, werden numerische und verbale Darstellungsformen nur knapp unter Hinzuziehung früherer Überblicksarbeiten behandelt. Siehe hierzu auch Tabelle 1 in dem Beitrag von Mühlhauser im vorliegenden Band. Der Schwerpunkt des Beitrags liegt sodann auf der ausführlicheren Betrachtung visueller Darstellungsformen sowie von Mischformen, die in früheren Studien und Überblicksarbeiten nur wenig Beachtung gefunden haben.

2.1 Verbale Darstellungsformen

Zahlreiche Studien haben sich mit den Möglichkeiten beschäftigt, Risiken mithilfe verbaler Darstellungen von Häufigkeiten für Laien leicht verständlich zu machen. Damit sind vor allem verbale Etiketten gemeint, wie etwa aus Beipackzetteln bekannt (z. B. „sehr häufig“ = kann mehr als 1 von 10 Behandelten betreffen).

Nach Turner, Skubisz und Rimal (2011) sind solche Etiketten vor allem deshalb vorteilhaft, weil sie eine grobe Ersteinschätzung des Risikos erlauben, den Lesefluss verbessern, einfach zu bedienen sind und die Ungenauigkeit des Risikos ausdrücken. Außerdem können sie Menschen dazu ermutigen, über die Gründe nachzudenken, warum etwas eintreten könnte oder nicht (Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2014; Turner et al., 2011). Der große Nachteil ist, dass Etiketten wie „gelegentlich“ sehr unterschiedlich von Experten und Laien interpretiert werden können (Lipkus, 2007; Turner et al., 2011). Insofern gelten verbale Etiketten als zu grob.

2.2 Numerische Darstellungsformen

Vor dem Hintergrund dieses Nachteils rein verbaler Angaben, wird die numerische Darstellung von Häufigkeiten als erstrebenswert betrachtet (z. B. Fagerlin, Peters, Schwartz, & Zikmund-Fisher, 2011). Sie sollen ein präzises Verständnis von gesundheitlichen Risiken bewirken (Renner & Schupp, 2011) und zu stabilen Risikowahrnehmungen führen (Turner et al., 2011). Dies gilt jedoch nicht pauschal, d. h. nicht alle numerischen Angaben sind per Definition besser als verbale Etiketten (Smith, Desvouses, Johnson, & Fisher, 1990).

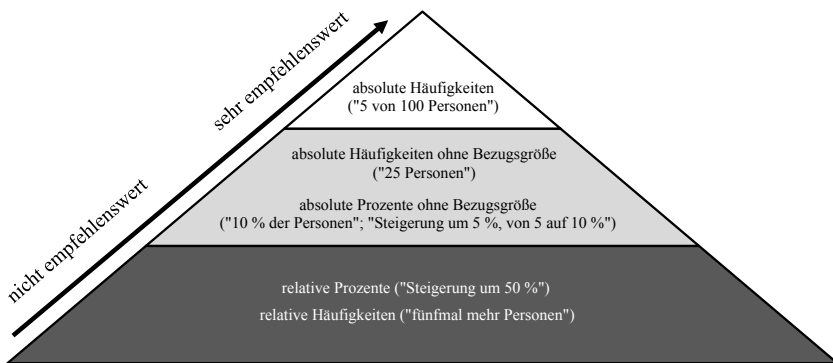
Hierbei gibt es zwei wichtige Einschränkungen: Zum einen sind nicht alle numerischen Angaben gleichermaßen hilfreich (Fagerlin et al., 2011; Renner & Schupp, 2011; Turner et al., 2011). So sind absolute Häufigkeiten („1 von 10“) hilfreicher als relative Häufigkeiten („fünfmal mehr“) und Prozente („20 %“). Auch sollten keine alleinstehenden numerischen Angaben („15 Personen“) gemacht werden, weil diese ohne die Nennung der Bezugsgröße¹ (z. B. „15 Personen von 100“) nur schwer verständlich sind (Waters et al., 2013). Bei der Darstellung mehrerer Risiken sollte

1 Für die Bezugsgröße sind verzehnfachende Schritte empfehlenswert (d.h. 10, 100, 1000) (Lipkus, 2007).

nach Möglichkeit konsistent die gleiche Bezugsgröße verwendet werden (z. B. „10 Personen von 100“; „20 Personen von 100“). Schließlich werden absolute Prozente („Steigerung um 5 %, von 5 auf 10 %“) anstelle von relativen Prozenten („Steigerung um 50 %“) empfohlen. Noch unklar ist, wie präzise die numerischen Angaben sein sollen. Manche Autoren plädieren für Präzision (Albrecht et al., 2014), andere argumentieren dagegen – mit Verweis auf das Ablenkungspotenzial übergenaue Angaben (Hasenzahl, 2006; Lipkus, 2007).

Zum anderen sind Menschen mit geringen rechnerischen Fähigkeiten in der Mehrheit. Rechenfähigkeit (engl. „numeracy“) bezeichnet die Fähigkeit, numerische Angaben zu verstehen und anzuwenden (OECD, 2013). Die Mehrheit der Bevölkerung – in Deutschland ca. 51 % (OECD, 2013) – wird von numerischen Angaben verwirrt (Fagerlin et al., 2011). Bisherige Forschungsergebnisse legen den Schluss nahe, dass Menschen mit niedriger *numeracy* dazu neigen, a) nur selten numerisch aufbereitete Informationen zu verwenden, um das eigene Risiko einzuschätzen; b) sich weniger auf das vorgeschlagene präventive Verhalten einzulassen; c) die Vorteile von Tests oder Behandlungsmöglichkeiten zu überschätzen und d) sich von irrelevanten, nicht-numerischen Inhalten ablenken zu lassen (Turner et al., 2011; Waters et al., 2013).

Abbildung 1: Empfehlungen zur Präsentation numerisch vorliegender Informationen mithilfe von numerischen Darstellungsformen



Anmerkung: Darstellungsformen an der Spitze der Pyramide sind empfehlenswert. Diejenigen in der Mitte der Pyramide können sparsam eingesetzt werden, während die an der Basis der Pyramide nach Möglichkeit nicht verwendet werden sollten.

2.3 Visuelle Darstellungsformen

Angesichts der Nachteile rein verbaler bzw. numerischer Angaben, widmeten sich einige Studien den visuellen, also grafischen, Darstellungsformen (Ibrekk & Morgan, 1987). Sie können das Verständnis von Häufigkeiten unterstützen, weil sie von dem automatischen visuellen Wahrnehmungsvermögen Gebrauch machen und den Bedarf an mentaler Verarbeitung reduzieren. Sie fassen Informationen zusammen, heben die wichtigsten Informationen hervor und decken Datenmuster auf (Lipkus & Hollands, 1999; Renner & Schupp, 2011; Turner et al., 2011). Trotz dieser Vorteile gibt es auch Bedenken (King, 2014; Turner et al., 2011): Zum einen können visuelle Darstellungsformen eher unbemerkt manipulativ eingesetzt werden, d. h. um zu überzeugen anstatt aufzuklären (z. B. durch die Auswahl der Daten, die visualisiert werden sollen, durch die Verwendung von starken oder sanften Farben oder durch die Anpassung der Skalenhöhe). Zum anderen können visuelle Darstellungsformen irreführend sein und anders aufgefasst werden als beabsichtigt. Sie können drittens die Motivation senken, sich mit den numerischen – und somit den präziseren – Angaben auseinander zu setzen. Viertens können visuelle Darstellungsformen zu starke emotionale Reaktionen hervorrufen (z. B. Panik) oder in eine unerwünschte Richtung emotionalisieren (z. B. Wut statt Trauer).

Zahlreiche Wirkungsstudien haben die verschiedenen visuellen Darstellungsformen hinsichtlich ihrer Eignung zur verständlichen Vermittlung numerisch vorliegenden Informationen. Außerdem liegen einige Meta-Analysen und systematische Literaturübersichten vor, die sich zum Ziel gesetzt haben, bisherige Befunde zusammenzutragen und einzuordnen (Ancker, Senathirajah, Kukafka, & Starren, 2006; Fagerlin et al., 2011; Hawley et al., 2008; Lipkus, 2007; Rezaeian, Dunn, St. Leger, & Appleby, 2004; Waters et al., 2013). Zusammengefasst erlauben diese Meta-Analysen und systematische Literaturübersichten die Einstufung der verschiedenen Formate in absteigender Reihenfolge von sehr hilfreich bis weniger hilfreich wie folgt: Piktogramme, Säulendiagramme, Tabellen und Kreisdiagramme (Abb. 2-5). Dieses Ranking gilt allgemein, aber besonders für Menschen mit niedrigen rechnerischen Fähigkeiten (Hawley et al., 2008). Außerdem bringen folgende visuelle Darstellungsformen zahlreiche Vorteile mit sich (Abb. 6-10): Landkarten der Gesundheitsrisiken (engl. „disease maps“; Rezaeian et al., 2004), Überlebens- und Mortalitätskurven sowie Risikoleiter und Risikoskalen (Ancker et al., 2006). Nachteile in Bezug auf das Verständnis dieser Darstellungsformen sind

nicht bekannt. Im Folgenden werden diese Darstellungsformen und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile auf Grundlage dieser Quellen zusammengefasst. Die untenstehenden Abbildungen zeigen fiktive Beispiele zu jeder dieser Darstellungsform; eigene Darstellung in Anlehnung an Ancker et al. (2006), Fagerlin et al. (2011), Hawley et al. (2008), Lipkus (2007), Rezaeian et al. (2004) und Waters et al. (2013).

Abbildung 2: Beispiel für ein Piktogramm, das die Erfolgsrate von Therapie A bei der Behandlung von Krankheit XY zeigt.

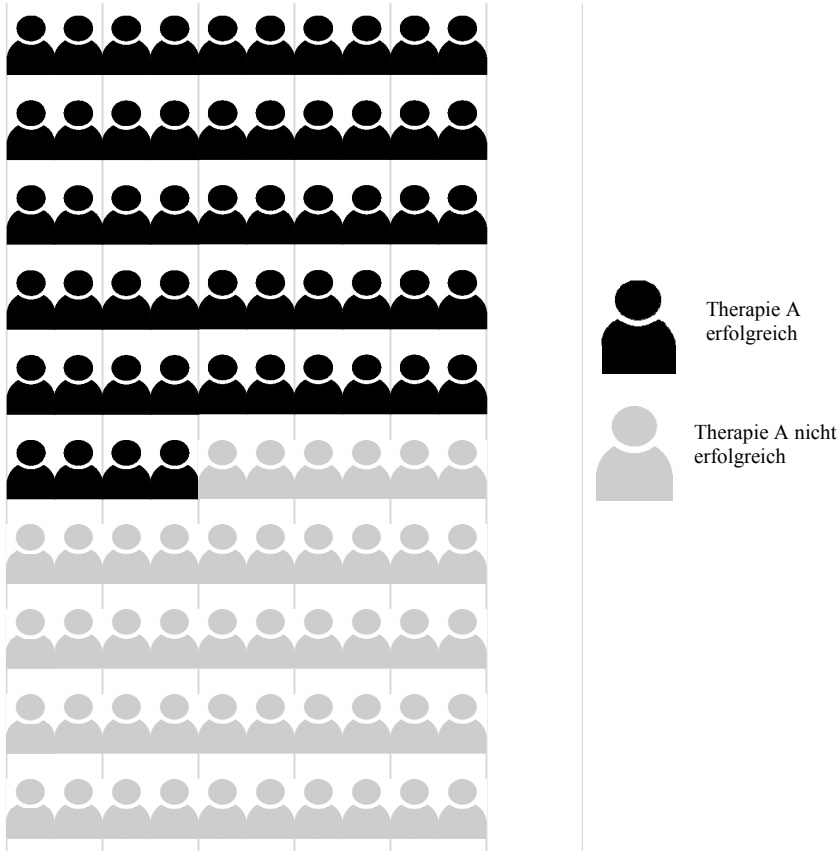


Abbildung 3: Beispiel für ein Säulendiagramm, das die Überlebenschancen bei Krankheit XY nach Therapieart zeigt.

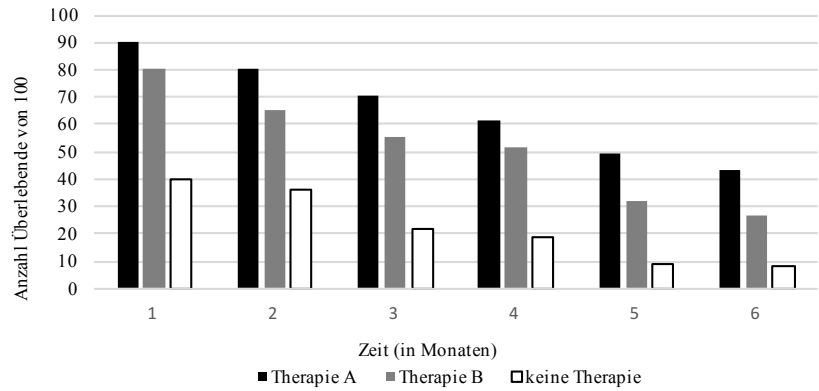


Abbildung 4: Beispiel für eine Tabelle, die die Überlebenschancen bei Krankheit XY nach Therapierart darstellt.

	Behandlung von 100 Personen mit ...		
	Therapie A	Therapie B	keine Therapie
Monat 1	90	80	40
Monat 2	80.1	65.1	36
Monat 3	70.49	55.49	22
Monat 4	61.32	51.32	19
Monat 5	49.06	32.06	9
Monat 6	43.66	26.66	8

Abbildung 5: Beispiel für ein Kreisdiagramm, das die häufigsten Ursachen von Krankheit XY darstellt.

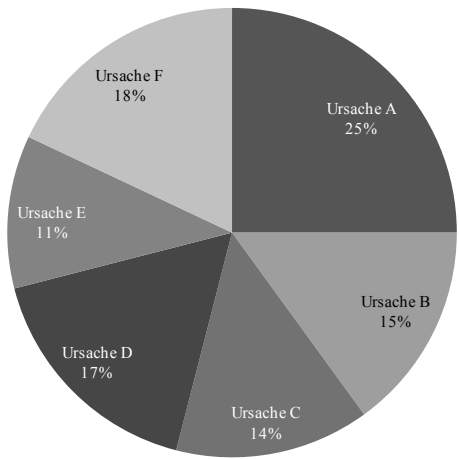


Abbildung 6: Beispiel für eine Landkarte der Gesundheitsrisiken, die Verdachtsfälle von Krankheit XY in Deutschland zeigt.

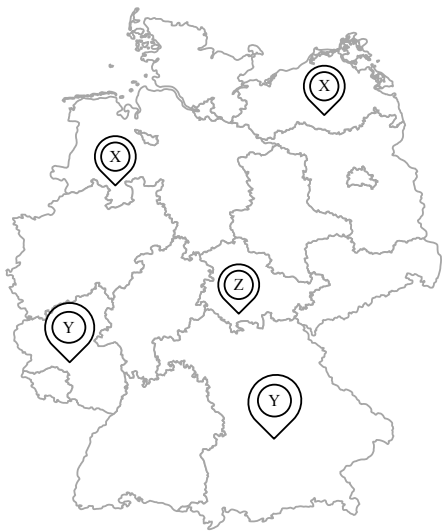


Abbildung 7: Beispiel für eine Überlebenskurve nach Diagnose mit Krankheit XY.

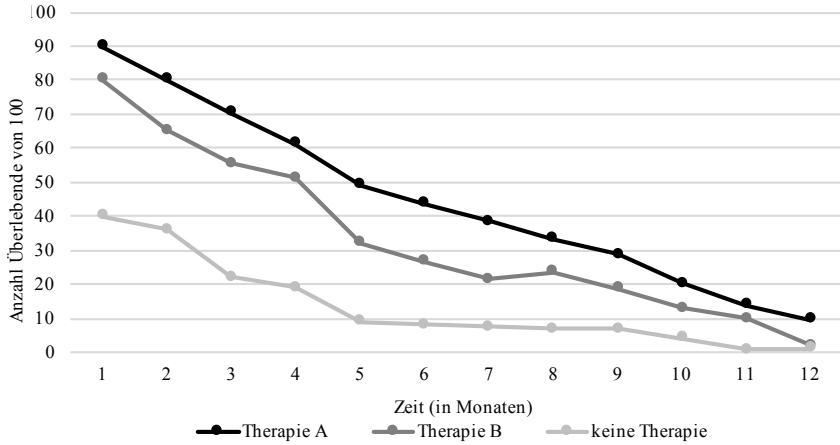


Abbildung 8: Beispiel für eine Mortalitätskurve nach Diagnose mit Krankheit XY.

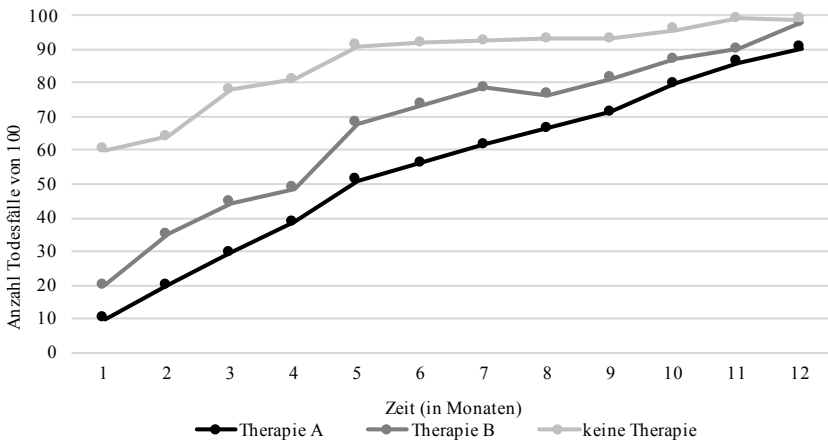


Abbildung 9: Beispiel für eine Risikoskala zur Verwendung bei der Einschätzung des eigenen Risikos.

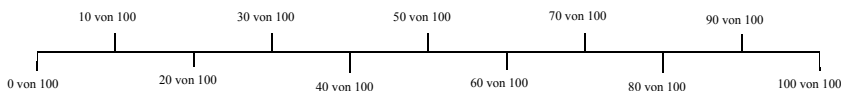
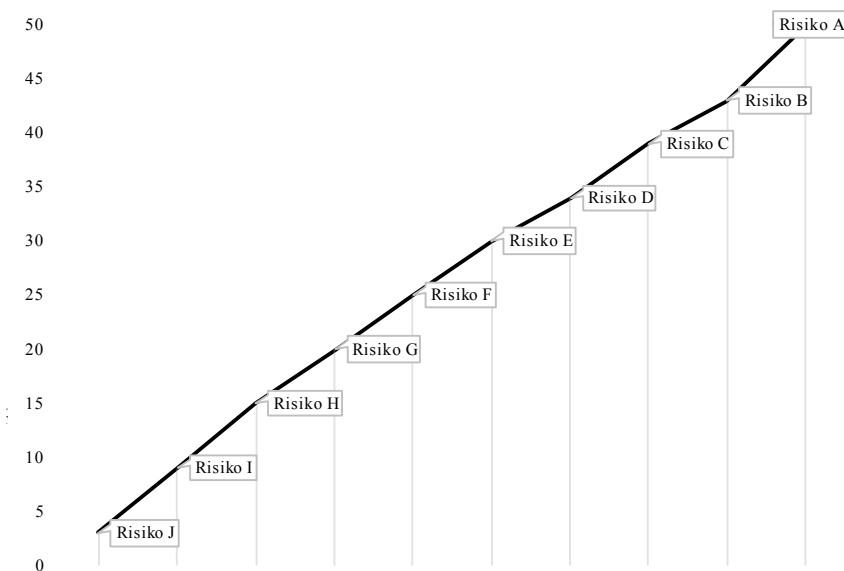


Abbildung 10: Beispiel für eine Risikoleiter, die die Todesfälle durch Gesundheitsrisiken pro 1000 Personen zeigt.



Piktogramme verwenden abstrakte Symbole wie Dreiecke, Rechtecke oder Menschen-Umrisse², um das Verhältnis zwischen dem Zähler (z. B. „20“) und dem Nenner (z. B. „100“) zu verdeutlichen (Abb. 2). Sie werden beispielsweise eingesetzt um aufzuzeigen, wie viele Menschen von einer Krankheit gefährdet sind. Wenn 20 von 100 gefährdet sind, dann kann ein Piktogramm 100 Dreiecke zeigen, von denen 20 farbig hervorgehoben sind. Piktogramme unterstützen das Verständnis von spezifischen numerischen Angaben, Proportionen und erleichtern eine summative Bewertung

2 Dieser Subtyp der Piktogramme heißt Icon-Arrays.

des Risikos. Säulendiagramme sind Diagramme, die senkrechte Balken verwenden, um die Häufigkeitsverteilung einer Variable zu zeigen (Abb. 3). Die numerischen Informationen, die vermittelt werden, sind etwas spezifischer als bei Piktogrammen. Sie kombinieren die Vorteile von Kreisdiagrammen und Tabellen (Abb. 4 und 5). Außerdem erleichtern sie Vergleiche, etwa zum Ausmaß des Risikos. Tabellen sind in Zeilen und Spalten geordnete Zusammenstellungen von numerischen Informationen. Tabellen vermitteln zwar spezifisches numerisches Wissen, verbessern aber nicht unbedingt das Verständnis der Kernaussage. Kreisdiagramme verdeutlichen das Verhältnis von Teilwerten zum Ganzen. Die Kreise sind in mehrere Abschnitte eingeteilt. Jeder Abschnitt entspricht einem Teilwert, während der Kreis das Ganze anzeigt, also die Summe der Teilwerte. Kreisdiagramme erlauben ein adäquates Verständnis der Kernaussage und von Proportionen, allerdings nicht von spezifischen numerischen Angaben. Landkarten der Gesundheitsrisiken illustrieren die Verbindung zwischen Krankheitsinzidenz und Ort (Abb. 6). Sie werden als informativ bewertet und sehr gut erinnert. Überlebens- und Mortalitätskurven heben langfristige Auswirkungen von Gesundheitsentscheidungen bzw. Entwicklungen im Laufe der Zeit hervor (Abb. 7 und 8). Risikoleiter und Risikoskalen helfen dabei, ein spezifisches Risiko im Vergleich zu anderen bekannten Risiken zu verstehen (Abb. 9 und 10).

2.4 Mischformen

Die meisten Experimente untersuchen die Vor- und Nachteile einzelner Darstellungsformen im Vergleich (z. B. numerisch vs. verbal). Solche Untersuchungsdesigns sind unter Berücksichtigung forschungsökonomischer Gründe sicherlich verständlich. Dennoch können sie als unzureichend kritisiert werden, da solche freistehenden Darstellungsformen (z.B. rein numerische Angaben) in Broschüren, Kampagnen oder Massenmedien eine Seltenheit darstellen dürften. Numerische Angaben werden meist verbal eingeordnet und Visualisierungen werden mit Zahlen unterfüttert und durch verallgemeinerbare (verbale) Aussagen erläutert.

Es bedarf mehr Studien, die sich der Aufgabe widmen, jene Kombinationen von verbalen, numerischen und visuellen Darstellungsformen zu identifizieren, die das Verständnis von Informationen über Gesundheitsrisiken verbessern. Diese verschiedenen Darstellungsformen können sich gegenseitig unterstützen oder aber aushebeln und somit das Verständnis

steigern oder sinken lassen (s. auch Lipkus, 2007). Eine Systematisierung bisheriger Befunde zu den Prozessen der Informationsverarbeitung und den Variationen anhand der eingesetzten Modalität lieferte ich in einer anderen Publikation (Dan, im Druck).

Die wenigen Experimente, die in diesem Sinne durchgeführt wurden, legen den Schluss nahe, dass die verschiedenen Darstellungsformen sich gegenseitig unterstützen (vgl. Dan, im Druck). So fanden etwa Connelly & Knuth (1998) heraus, dass eine Visualisierung (Risikoleiter) mit verbalen Etiketten („hohes Risiko“) sowie numerischen Angaben („1 in 10“) am besten verstanden wurde. Turner et al. (2011) hoben die Vorzüge der Kombination verbaler Bezeichnungen mit numerischen Angaben hervor (z. B. „hohes Risiko“ und „60 von 100“). Garcia-Retamero & Galesic (2010) konnten zeigen, dass die Verwendung von Piktogrammen und Säulendiagrammen zusammen mit numerischen Angaben zielführend war. Frisch, Camerini, & Schulz (2012) kamen zu dem Schluss, dass die Kombination von Text und Visualisierungen die Erinnerung der vorgestellten Informationen verbessern konnte (im Vergleich zu Text allein bzw. nur mit Visualisierungen).

3 Fazit und Ausblick

In diesem Beitrag wurden verschiedene Darstellungsformen und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile vorgestellt. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass keine pauschale Antwort hinsichtlich der besten Darstellungsform gegeben werden kann. Visuelle Darstellungsformen, insbesondere Piktogramme, und vor allem Mischformen scheinen besonders vielversprechend. Dennoch ist diese Einschätzung mit Vorsicht zu genießen. Schließlich ist der Stand der Evidenz zu den Mischformen relativ bescheiden. Es sollten zukünftig mehr Wirkungsstudien zu dem Potenzial von Mischformen durchgeführt werden.

Bis dahin empfiehlt es sich, Darstellungsformen zu wählen, die bei Personen mit niedriger Rechenfähigkeit am besten funktionieren. Denn diejenigen, die über eine höhere Rechenfähigkeit verfügen, sind in der Lage, Risikoinformationen unabhängig von der Darstellungsform zu verstehen (Ancker & Kaufman, 2007).

In diesem Überblick wurden lediglich die Befunde zusammengetragen, die *Verständnis* als abhängige Variable berücksichtigt haben. Es ist allerdings wichtig, darauf hinzuweisen, dass Gesundheitskommunikation nicht

immer dieses Ziel verfolgt, sondern Menschen auch dazu bewegen möchte, Risiken zu vermeiden (mit oder ohne Verständnis). Angesichts der Bedeutung, die einer informierten Zustimmung sowie einer partizipativen Entscheidungsfindung zugeschrieben wird, erschien diese Schwerpunktsetzung als angemessen. Eine Betrachtung von etwa Verhaltensänderung als abhängige Variable hätte womöglich andere Darstellungsformen als geeigneter vorgestellt (s. auch Stone, Gabard, Groves, & Lipkus, 2015). In dem Zusammenhang muss betont werden, dass Informationen über gesundheitliche Risiken sich nicht direkt auf das Verhalten der Rezipientinnen und Rezipienten auswirken. Stattdessen verursachen sie – abhängig von der Darstellungsform – abweichende Risikowahrnehmungen, die wiederum Einfluss auf das Verhalten ausüben können (Turner et al., 2011). Auch können sie ein gesteigertes Informationsbedürfnis und eine erhöhte Bereitschaft zur Ergreifung von Schutzmaßnahmen bewirken (Neuwirth, Dunwoody, & Griffin, 2000).

Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2014). Evidenzbasierte Gesundheitsinformation. In K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 142-158). Bern: Hans Huber.
- Ancker, J. S., & Kaufman, D. (2007). Rethinking health numeracy: A multidisciplinary literature review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 14, 713-721.
- Ancker, J. S., Senathirajah, Y., Kukafka, R., & Starren, J. B. (2006). Design Features of Graphs in Health Risk Communication: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13.
- Connelly, N., & Knuth, B. A. (1998). Evaluating risk communication: Examining target audience perceptions about four presentation formats for fish consumption health advisory information. *Risk Analysis*, 18(5), 649-659.
- Dan, V. (im Druck). Audiences in the Dark: Deception in Pharmaceutical Advertising through Verbal-Visual Mismatches. In T. Docan-Morgan (Hrsg.), *The Palgrave Handbook of Deceptive Communication*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- Dunning, D. (2012). Judgment and Decision Making. In S. Fiske & C. N. Macrae (Hrsg.), *The Sage Handbook of Social Cognition* (S. 251-272). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fagerlin, A., Peters, E., Schwartz, A., & Zikmund-Fisher, B. J. (2011). Cognitive and Affective Influences on Health Decisions. In J. M. Sulz, K. W. Davidson, & R. M. Kaplan (Hrsg.), *Handbook of Health Psychology and Behavioral Medicine* (S. 49-63): Guilford Press.

- Frisch, A.-L., Camerini, L., & Schulz, P. J. (2012). The Impact of Presentation Style on the Retention of Online Health Information: A Randomized-Controlled Experiment. *Health Communication*, 28(3), 286-293. doi:10.1080/10410236.2012.683387
- Garcia-Retamero, R., & Galesic, M. (2010). Who profits from visual aids: Overcoming challenges in people's understanding of risks. *Social Science & Medicine*, 70(7), 1019-1025. doi:10.1016/j.socscimed.2009.11.031
- Hassenzehl, D. M. (2006). Implications of Excessive Precision for Risk Comparisons: Lessons from the Past Four Decades *Risk Analysis*, 26(January), 265-276.
- Hawley, S. T., Zikmund-Fisher, B., Ubel, P., Jancovic, A., Lucas, T., & Fagerlin, A. (2008). The impact of the format of graphical presentation on health-related knowledge and treatment choices. *Patient Education and Counseling*, 73(3), 448-455. doi:10.1016/j.pec.2008.07.023
- Ibrekk, H., & Morgan, M. G. (1987). Graphical Communication of Uncertain Quantities to Nontechnical People. *Risk Analysis*, 7(4), 519-529.
- King, A. J. (2014). Visual Information. In T. L. Thompson (Hrsg.), *Encyclopedia of Health Communication* (S. 1452-1454). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lipkus, I. M. (2007). Numeric, Verbal, and Visual Formats of Conveying Health Risks: Suggested Best Practices and Future Recommendations. *Medical Decision Making*, 27, 697-713.
- Lipkus, I. M., & Hollands, J. G. (1999). The visual communication of risk. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*, 25, 149-163.
- Neuwirth, K., Dunwoody, S., & Griffin, R. J. (2000). Protection motivation and risk communication. *Risk Analysis*, 20(5), 721-734.
- OECD. (2013). *The Survey of Adult Skills (PIAAC). First Results. Country Note: Germany*. In. Retrieved from <http://www.oecd.org/site/piaac/Country%20note%20-%20Germany.pdf>
- Paek, H.-J. (2014). Risk Perceptions. In T. L. Thompson (Hrsg.), *Encyclopedia of Health Communication* (S. 1189-1191). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Renner, B., & Schupp, H. (2011). The Perception of Health Risks. In H. S. Friedman (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Health Psychology* (S. 637-665). Oxford: Oxford University Press.
- Reyna, V. F. (2008). A theory of medical decision making and health: Fuzzy trace theory. *Medical Decision Making*, 28, 850-865.
- Rezaeian, M., Dunn, G., St. Leger, S., & Appleby, L. (2004). The production and interpretation of disease maps. *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology*, 39(12), 947-954. doi:10.1007/s00127-004-0829-2
- Smith, V. K., Desvovages, W. H., Johnson, F. R., & Fisher, A. (1990). Can Public Information Programs Affect Risk Perceptions? *Journal of Policy Analysis and Management*, 9(1), 41-59.
- Stone, E. R., Gabard, A. R., Groves, A. E., & Lipkus, I. M. (2015). Effects of Numerical Versus Foreground-Only Icon Displays on Understanding of Risk Magnitudes. *Journal of Health Communication*, 20(10), 1230-1241. doi:10.1080/10810730.2015.1018594

- Turner, M. M., Skubisz, C., & Rimal, R. N. (2011). Theory and Practice in Risk Communication. A Review of the Literature and Visions for the Future. In T. L. Thompson, R. Parrott, & J. F. Nussbaum (Hrsg.), *The Routledge Handbook of Health Communication* (S. 146-160). New York: Routledge.
- Waters, E. A., McQueen, A., & Cameron, L. D. (2013). Perceived Risk and its Relationship to Health-Related Decisions and Behavior. In L. R. Martin & M. R. DiMatteo (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Health Communication, Behavior Change, and Treatment Adherence* (S. 193-213). Oxford, UK: Oxford University Press.

Können Faktenboxen den Einfluss narrativer Informationen auf Risikourteile verringern?¹

Lisa Steinmeyer, Cornelia Betsch & Frank Renkewitz

1 Einleitung

Im Zeitalter der Digitalisierung ist es ein Leichtes, Informationen zu Gesundheitsthemen zu recherchieren oder mit hoher Reichweite selbst bereitzustellen. So ist es nicht verwunderlich, dass es im Internet eine Vielzahl von Berichten zu erlebten Impfnebenwirkungen gibt, die jedoch häufig Fehlinformationen enthalten (Kata, 2010). Diese sogenannten Narrative schildern in einem geschichtenähnlichen Erzählstil persönliche Einzelfall-Erfahrungen aus der Perspektive einer bestimmten Person – entweder als Ich-Erzähler oder in der dritten Person (Winterbottom, Bekker, Conner, & Mooney, 2008). Das Lesen solcher impfkritischen Erlebnisberichte im Internet erhöht das wahrgenommene Risiko für Impfnebenwirkungen (Betsch, Renkewitz, Betsch, & Ulshöfer, 2010). Da die Risikowahrnehmung konsistent mit dem Impfverhalten zusammenhängt (Brewer et al., 2007), sind Narrativen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Aufgrund ihrer potenziell beeinflussenden Wirkung wurden Erlebnisberichte im Zusammenhang mit einer evidenzbasierten Gesundheitsaufklärung kritisch bewertet (Lühnen, Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2017; Winterbottom et al., 2008). Sie üben selbst dann eine stark verzerrende Wirkung auf die Wahrnehmung von Impfrisiken sowie die Impfantention aus, wenn die statistische Eintrittswahrscheinlichkeit von Impfnebenwirkungen bereitgestellt wird (*narrative bias*; z. B. Betsch, Renkewitz, & Haase, 2013). Eine Vielzahl von Studien demonstrierte das Auftreten des *narrative bias* (Betsch, Haase, Renkewitz, & Schmid, 2015; Betsch et al., 2013). Bisherige Forschungsbemühungen haben keine wesentlichen Moderatoren identifizieren können, die als Intervention eingesetzt werden könnten, um den

1 *Förderung*: SAFECOMM: Die Reduktion negativer Effekte der Kommunikation von Verdachtsfällen von Impfnebenwirkungen auf die Impfbereitschaft (DFG, BE 3970/9-1)

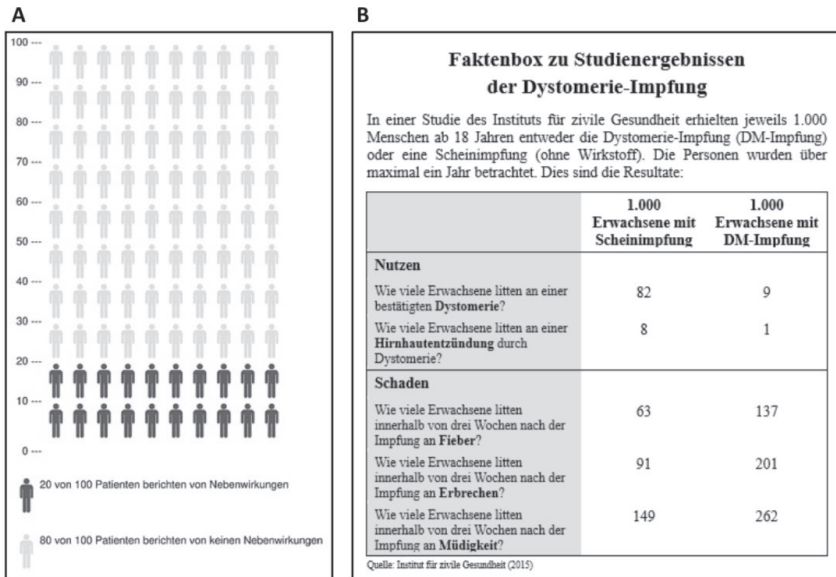
narrative bias zu eliminieren oder abzuschwächen. Die vorliegende Arbeit testet nun ein neues Format, um Risikoinformationen zu kommunizieren und ihren potenziell moderierenden Einfluss auf den *narrative bias* zu untersuchen.

Ein vielversprechendes Informationsformat für evidenzbasierte Entscheidungen ist die (*Drugs*) *Facts Box* (Faktenbox) (Way, Blazsin, Löfstedt, & Boudier, 2017). Es handelt sich bei dem Format um eine tabellarische Gegenüberstellung von Nutzen und Schaden medizinischer Maßnahmen (vgl. Abbildung 1 B). In der Regel werden Studienergebnisse zu einer Interventions- und Kontrollgruppe miteinander verglichen. Die wichtigsten Nutzen- und Schadensaspekte sind in Form von Aussagesätzen oder Fragen gelistet sowie numerisch quantifiziert (McDowell, Rebitschek, Gigerenzer, & Wegwarth, 2016). Mehrere Studien belegen, dass Faktenboxen gegenüber anderen Formaten (Werbeanzeigen, Informationsbroschüren, Internetseiten) relevantes Wissen erfolgreicher vermitteln und die vergleichende Beurteilung von Handlungsoptionen unterstützen (Gigerenzer & Rebitschek, 2016; Schwartz, 2011; Schwartz et al., 2007).

Die vorliegende Studie prüft den Einsatz der Faktenbox als potenzielle Intervention, um die verzerrende Wirkung von Narrativen auf Impfrisikowahrnehmung und Impfintention zu vermindern. Die Faktenbox bietet im Vergleich zu einer Sammlung von Erlebnisberichten eine fundierte Entscheidungsgrundlage, da sie die Wirkungsweise der Impfung durch die Auflistung der Impfkonzsequenzen evidenzbasiert quantifiziert. Zusätzlich ermöglichen die Angaben zur Kontrollgruppe, die Impfung im Vergleich zu einer Impfauslassung zu beurteilen. Um die Wirkung dieser Kontextinformation zu prüfen, bildeten eine Faktenbox ohne Informationen über die Scheinimpfung (Placebo) sowie die vollständige Faktenbox jeweils eine Experimentalbedingung. Als Kontrollbedingung zu den Interventionen diente das im *narrative bias*-Paradigma übliche Icon Array (z. B. Betsch et al., 2015), das die durchschnittliche Impfnutzenwirkungsrate mithilfe eingefärbter Symbole einer 10 x 10-Symbolmatrize illustrierte.

Zunächst soll der *narrative bias* repliziert werden (z. B. Betsch et al., 2015, 2013). Um den *narrative bias* zu produzieren, variierte im vorliegenden Experiment die relative Anzahl an Narrativen zu Impfnutzenwirkungen. Wir erwarten, dass ein höherer relativer Anteil an Narrativen, die von Impfnutzenwirkungen berichten, zu einer höheren Risikowahr-

Abbildung 1: Stimulusmaterial der Faktorstufen zur Art der Aufklärung



Anmerkungen: Bei dem Stimulusmaterial der Faktorstufen zur Art der Aufklärung handelte es sich um ein Icon Array und zwei Faktenbox-Varianten. Abbildung 1A zeigt das Icon Array und Abbildung 1B eine Faktenbox, in der mögliche Konsequenzen nach Kontroll- und Interventionsgruppe aufgeschlüsselt sind. Die unter *Schaden* aufgeführten Impfnebenwirkungen ergeben eine Durchschnittsrate von 20 %. In der Bedingung *Faktenbox ohne Kontrollgruppe* wurde die Darstellung so angepasst, dass keine Informationen zur Scheinimpfung vorlagen.

nehmung der Impfung (Hypothese 1a) und einer niedrigeren Impfantention (Hypothese 1b) führt.

Die Risikowahrnehmung wird durch die Eintrittswahrscheinlichkeit und den Schweregrad negativer Ereignisse bestimmt (van der Pligt, 1996). Wiederum beeinflusst das wahrgenommene Impfrisiko die Impfantention (Betsch, Ulshöfer, Renkewitz, & Betsch, 2011). Die Stärke von Faktenboxen liegt darin, dass sie die Prävention schwerwiegender Gesundheitsfolgen einfach vergleichbar den leichten Impfnebenwirkungen gegenüberstellt und die Eintrittshäufigkeiten quantifiziert. Probandinnen und Probanden, denen eine Faktenbox anstelle eines Icon Arrays vorliegt, sollten eine bessere Grundlage zur gesamtheitlichen Beurteilung der Impfung haben. Demzufolge erwarten wir, dass ihre Risikowahrnehmung der Imp-

fung geringer (Hypothese 2a) und ihre Impfbereitschaft höher (Hypothese 2b) ausgeprägt ist.

Mitunter führt die Bewertung von Handlungsoptionen zu unterschiedlichen Ergebnissen, wenn sie alleinstehend oder im Vergleich zu anderen Optionen beurteilt werden (Hsee, 1996; Zikmund-Fisher, Fagerlin, & Ubel, 2004). Nutzen und Schaden einer Impfung sind absolut gesehen schwer einzuschätzen. Hat man jedoch eine Kontrollgruppe zur Verfügung, die die Basisrate der Ereignisse kommuniziert, ist eine Bewertung leichter möglich. Zum Beispiel wirken Kopfschmerzen nach 16 % der Impfungen anders, wenn bekannt ist, dass auch nach Scheinimpfungen ohne Impfstoff in 7 % der Fälle Kopfschmerzen auftreten. Demzufolge erwarten wir, dass das wahrgenommene Impfrisiko der Teilnehmenden, die die Faktenbox ohne Kontrollgruppe erhalten, höher ist als bei jenen, die die Faktenbox mit Kontrollgruppe sehen (Hypothese 3a). Ebenso sollte die Impfantention bei fehlender Vergleichsmöglichkeit zwischen den Handlungsoptionen niedriger sein (Hypothese 3b).

Detailliertere Patienten-Entscheidungshilfen steigern das objektive Wissen und vermindern gegenüber weniger detaillierten Entscheidungshilfen das Gefühl, uninformiert zu sein (Feldman-Stewart et al., 2013). Demzufolge sollte mit steigendem Informationsgehalt der bereitgestellten Impfinformation der in den Hypothesen 1a und 1b spezifizierte *narrative bias* hinsichtlich der Risikowahrnehmung (Hypothese 4a) und der Impfantention (Hypothese 4b) sinken.

2 Methoden

2.1 Teilnehmer und Design

Die Befragten erhielten über Facebook oder das Online Recruitment System for Economic Experiments (ORSEE; Greiner, 2004) der Universität Erfurt eine Einladung mit dem Link zum Online-Experiment. Das finale Sample² bestand aus $N = 328$ Teilnehmenden (76 % weiblich; Alter: $M =$

2 Es gab 1231 Zugriffe auf die Startseite der Befragung. 60 der 388 vollständigen Fragebögen wurden aufgrund wiederholter ($n = 25$) oder unterbrochener ($n = 6$) Teilnahme, selbstberichteter mangelhafter Gewissenhaftigkeit während der Durchführung ($n = 22$), unplausibler Angaben im Manipulations-Check ($n = 3$) oder Be-

26,08 Jahre; $SD = 10,40$). Generell befürworteten sie Impfungen eher als sie abzulehnen ($M = 5,77$; $SD = 1,43$, Range 1-7).

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden zufällig einer der sechs Bedingungen eines 3 (Art der Aufklärung) x 2 (Anzahl Narrative zu Impfnebenwirkungen) Between-Subject-Designs zugewiesen. Die Faktorstufen zur Art der Aufklärung unterschieden sich hinsichtlich des Detailgrads der Informationen und dem Darstellungsformat (Abbildung 1). Der zweite Faktor bildete zwei verschiedene relative Häufigkeiten von Impfnebenwirkungen (35 % vs. 85 %) aus 20 Erlebnisberichten zur Impfung ab.

2.2 Material und Prozedur

Die Befragten sollten sich zunächst in folgendes fiktives Szenario hineinversetzen: Ihr Arzt informiert sie über die fiktive Infektionskrankheit Dystomerie und die Möglichkeit, sich mit einer zu 99 % effektiven Impfung dagegen zu schützen. Die Krankheitssymptome von Dystomerie seien Fieber, Erbrechen, Hirnhautentzündung sowie motorische und sensorische Beeinträchtigungen, die zu dauerhaften Einschränkungen führen können. Als Impfnebenwirkungen wurden Fieber, Erbrechen und Müdigkeit mit einer durchschnittlichen Eintrittswahrscheinlichkeit von 20 % gelistet. Anschließend konnten die Teilnehmenden ohne Zeitbeschränkung das bedingungsabhängige Aufklärungsmaterial studieren (das Icon-Array oder eine Faktenbox-Variante; Material und Daten verfügbar unter osf.io/q8jsh). Im Anschluss an die Impfaufklärung sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sich vorstellen, weitere Informationen über die Impfung in einem Internetforum zu lesen. Von den 20 einzeln und in zufälliger Reihenfolge präsentierten Erlebnisberichten handelten entweder sieben (35 %) oder 17 Narrative (85 %) von Impfnebenwirkungen. Im Fall von berichteten Impfnebenwirkungen spiegelten diese die Symptome Fieber, Erbrechen und Müdigkeit wider. Danach wurden die abhängigen Variablen und Manipulations-Checks erfasst.

richten zu nicht angezeigtem Stimulusmaterial ($n = 4$) von den Analysen ausgeschlossen.

2.3 Erhobene Variablen

Zunächst wurden die beiden zentralen abhängigen Variablen erfasst. Die Befragten bildeten ihre Risikowahrnehmung zur Impfung („Wie riskant schätzen Sie die Impfung gegen Dystomerie ein?“) auf einer Schieberegler-skala mit den Polen 1 (*gar nicht riskant*) und 100 (*sehr riskant*) ab (Betsch et al., 2015). Dann gaben sie auf einer siebenstufigen Skala von 1 (*auf keinen Fall impfen*) bis 7 (*auf jeden Fall impfen*) Auskunft über ihre Impfintention (Betsch et al., 2015).

Die Befragten ordneten außerdem ihre allgemeine Impfeinstellung mithilfe der Aussage „Im Großen und Ganzen bin ich...“ auf einer Skala von 1 (*vollkommen gegen Impfen*) bis 7 (*vollkommen für Impfen*) ein (Betsch et al., 2013).

Manipulations-Checks prüften, wie aufmerksam die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dargebotene Informationen gelesen hatten. Die Befragten gaben in einer offenen Abfrage an, wie viele der 20 Beiträge von Nebenwirkungen berichteten, um die erfolgreiche Manipulation der Anzahl der Narrative sicherzustellen (Betsch et al., 2015). Das Verständnis des fiktiven Szenarios wurde mit drei Wissensfragen getestet (für Beschreibung des Szenarios siehe Abschnitt 2.2; z. B. „Die Impfung gegen Dystomerie ist sehr effektiv, da sie in mehr als 99 von 100 Fällen vor der Krankheit schützt.“), wobei die Befragten zwischen den Antwortoptionen „richtig“, „falsch“, „Information war nicht gegeben“ und „weiß nicht“ wählen konnten. Um die Erinnerungsleistung an die dargebotenen Faktenboxinhalte zu prüfen, erfolgten drei weitere Wissensfragen im gleichen Antwortformat (für Faktenbox siehe Abbildung 1 B; z. B. „Personen, die eine Scheinimpfung erhalten haben, erleiden mehr Nebenwirkungen als Erwachsene mit Dystomerie-Impfung.“). Wenn die entsprechende Information nicht dem präsentierten Material entnommen werden konnten, galten die Antwortoptionen „Information war nicht gegeben“ und „weiß nicht“ als korrekt. In beiden Wissenstests konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer jeweils einen maximalen Summenscore von drei Punkten erreichen.

3 Ergebnisse

3.1 Manipulations-Check

Das erinnerte Szenario-Wissen der Teilnehmenden sank mit steigender Informationsmenge des Aufklärungsmaterials (Icon-Array, Faktenbox-Varianten) ($\chi^2_{\text{Anzahl der Narrative}} (1, N = 328) = 3,29; p = 0,07; \chi^2_{\text{Art der Aufklärung}} (2, N = 328) = 37,91; p < 0,001$). Schwierigkeiten traten insbesondere bei den Fragen zur Häufigkeit von Nebenwirkungen und Effektivität der Impfung auf. Hierfür mussten die Probandinnen und Probanden die relevante Information aus allen kommunizierten Angaben erinnern und mathematische Transformationen vornehmen. Hingegen konnten die Befragten in allen Experimentalbedingungen gleichermaßen Auskunft über die im Aufklärungsmaterial (Faktenbox-Varianten) dargestellten Informationen geben ($F_{\text{Anzahl der Narrative}} (1,322) = 0,03; p = 0,86; F_{\text{Art der Aufklärung}} (2,322) = 0,27; p = 0,77$). Die Manipulation der Anzahl von berichteten Impfnebenwirkungen war ebenfalls erfolgreich (erinnerte Anzahl von Impfnebenwirkungsberichten: $M_{35\%} = 7,11; M_{85\%} = 15,23; F(1,322) = 828,32; p < 0,001$).

3.2 Risikowahrnehmung der Impfung

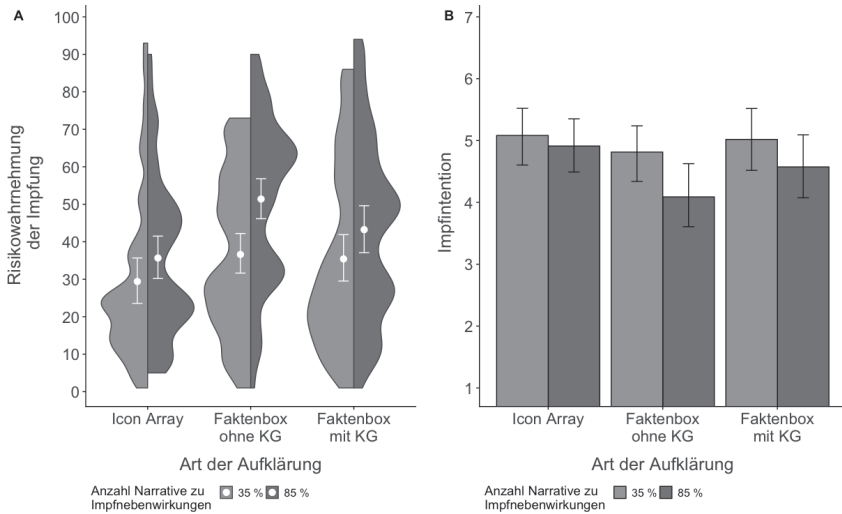
Laut Hypothese 1a sollte ein höherer relativer Anteil an Narrativen, die von Impfnebenwirkungen berichten, zu einer höheren Risikowahrnehmung der Impfung führen. Der Haupteffekt der Anzahl der Narrative in der zweifaktoriellen ANOVA war signifikant (Abbildung 2, Diagramm A). Die Probandinnen und Probanden berichteten bei 85 % eine höhere Risikowahrnehmung als wenn 35 % der Narrative von Nebenwirkungen berichtete. In Hypothese 2a prüften wir, ob die Risikowahrnehmung geringer ausgeprägt war, wenn die Aufklärung mit einer Faktenbox erfolgte. Die erste Stufe des Helmert-Kontrasts der ANOVA, die das Icon Array mit den beiden Faktenbox-Bedingungen verglich, zeigte, dass die Risikowahrnehmung bei Präsentation von Faktenboxen höher ausfiel ($M_{\text{Icon Array}} = 32,80; M_{\text{Faktenboxen}} = 41,63; p < 0,01$), was Hypothese 2a widerlegt. Hypothese 3a konstatierte, dass das wahrgenommene Impfrisiko der Teilnehmenden, die die Faktenbox ohne Kontrollgruppe erhielten, höher sei gegenüber Teilnehmenden, die die Faktenbox mit Kontrollgruppe sahen. Die zweite Stufe des Helmert-Kontrasts der ANOVA zum Vergleich der bei-

den Faktenbox-Bedingungen konnte keinen signifikanten Mittelwertunterschied ($p = 0,12$) belegen, was Hypothese 3a widerlegt. Der in Hypothese 4a beschriebene Interaktionseffekt zwischen der Anzahl der Narrative und der Art der Aufklärung war ebenfalls nicht signifikant ($F(2,322) = 1,17$, $p = 0,31$, $\eta^2 = 0,01$). Die Aufklärung mithilfe von Faktenboxen im Gegensatz zu einer kumulativen Aussage über Impfnutzenwirkungen mit einem Icon Array führte also nicht zu einer Reduktion des *narrative bias*.

3.3 Impfintention

In Hypothese 1b erwarteten wir, dass ein höherer relativer Anteil von Impfnutzenwirkungenberichten zu einer niedrigeren Impfintention führt. Der signifikante Haupteffekt der Anzahl der Narrative in der zweifaktoriellen ANOVA konnte diese Hypothese bestätigen (Abbildung 2, Diagramm B). Die Impfintention der Probandinnen und Probanden der 85 %-Bedingung war geringer als jener, die Narrative mit einem Anteil von 35 % Impfnutzenwirkungenberichten lasen. Laut Hypothese 2b sollte die Impfintention höher ausfallen, wenn die Aufklärung mit einer Faktenbox-Variante anstelle des Icon Arrays erfolgt. Der Mittelwertunterschied der ersten Stufe des Helmert-Kontrasts der ANOVA war nicht signifikant ($M_{\text{Icon Array}} = 4,99$; $M_{\text{Faktenboxen}} = 4,62$; $p = 0,09$). Die zweite Stufe des Helmert-Kontrasts der ANOVA diente der Prüfung der Hypothese 3b. Es wurde erwartet, dass die Impfintention der Probandinnen und Probanden, die die Faktenbox ohne Kontrollgruppe sahen, niedriger ist als in der Bedingung mit Kontrollgruppe; dies konnte nicht bestätigt werden ($p = 0,16$). Somit konnte keiner der erwarteten Effekte der Art der Aufklärung (2b und 3b) auf die Impfintention bestätigt werden. Auch der Interaktionseffekt zwischen der Anzahl der Narrative und der Art der Aufklärung trat nicht ein (Hypothese 4b; $F(2,322) = 0,62$, $p = 0,54$, $\eta^2 = 0,00$). Faktenboxen konnten den *narrative bias* in Bezug auf die Impfintention also nicht verringern.

Abbildung 2: Verteilung der Risikowahrnehmung der Impfung und der Impfintention nach Experimentalgruppen



Anmerkungen: Der Violinenplot (A) veranschaulicht die Dichteverteilungen der Antworten in den Experimentalbedingungen. Die Fehlerbalken markieren das gebootstrapte 95%-Konfidenzintervall des jeweiligen Gruppenmittelwertes. Violinenplot (A): Haupteffekte Anzahl Narrative $F(1,322) = 15,43, p < 0,001, \eta^2 = 0,05$; Haupteffekt Art der Aufklärung $F(2,322) = 7,38, p < 0,01, \eta^2 = 0,04$. Balkendiagramm (B): Haupteffekt Anzahl der Narrative $F(1,322) = 4,82, p = 0,03, \eta^2 = 0,01$; Haupteffekt Art der Aufklärung $F(2,322) = 2,49, p = 0,08, \eta^2 = 0,02$.

4 Diskussion

Im vorliegenden Experiment konnte der *narrative bias* repliziert werden: Eine höhere relative Anzahl von Erlebnisberichten zu Impfnutzenwirkungen erhöht die Risikowahrnehmung einer Impfung und verringert die Impfintention. Auf der Suche nach einer Intervention, die den *narrative bias* verringert, wurde die Faktenbox als vielversprechendes Format der evidenzbasierten Gesundheitskommunikation getestet. Entgegen den Erwartungen erhöhte sich die Risikowahrnehmung der Impfung bei der ausführlichen Impfaufklärung mithilfe einer Faktenbox im Vergleich zur Darstellung der durchschnittlichen Impfnutzenwirkungsrate in einem Icon Array. Die Art der Aufklärung hatte keinen Einfluss auf die Impfintention.

Damit ist es erneut (Haase, Schmid, & Betsch, in Vorbereitung) nicht gelungen, den robusten *narrative bias* zu vermindern.

Einschränkend ist anzumerken, dass die erhöhte Risikowahrnehmung auf mehrere Phänomene zurückgeführt werden kann. Die Probandinnen und Probanden mussten in den Faktenbox-Varianten mehr Informationen aufnehmen und behalten. Es ist möglich, dass die tabellarische Darstellung mit den einzelnen Eintrittshäufigkeiten die Salienz der Impfwirkungen, insbesondere die der Impfnebenwirkungen, erhöhte. Zudem waren die Eintrittshäufigkeiten der Nebenwirkungen in den Faktenbox-Varianten so konstruiert, dass sie im Durchschnitt der im Szenario angegebenen Basisrate von 20 % entsprachen, ohne dass diese Interpretationsweise der Daten in den Faktenboxen explizit angeleitet war. Eine explorative Analyse ohne Befragte, die die Wissensfrage nach der Basisrate von 20 % nicht korrekt beantworteten, änderte die grundsätzliche Tendenz der Ergebnisse nicht (Analysen nicht dargestellt). Des Weiteren unterschieden sich das Icon Array und die Faktenbox-Varianten in der Größe der dargestellten Bezugsgruppe (100 bzw. 1.000 Personen), wodurch auch die absolute Höhe der Anzahl dargestellter Nebenwirkungen stieg (20 bzw. im Durchschnitt 200 Fälle). Der *denominator neglect* beschreibt das Phänomen, dass Personen beim Betrachten eines Zahlenverhältnisses auf die absolute Höhe des Zählers fokussieren, während sie die Höhe des Nenners nicht ausreichend beachten (Reyna & Brainerd, 2008). Ob dieses Phänomen hier vorliegt kann im vorliegenden Experiment-Design nicht geprüft werden.

Dieses Experiment weist darauf hin, dass es unter Umständen nicht ausreicht, detaillierte evidenzbasierte Informationen bereitzustellen, um der verzerrenden Wirkung von Erlebnisberichten zu begegnen. Um die diskutierten methodischen Einflüsse auszuschließen, ist eine Reihe weiterer Experimente geplant. Zunächst soll die Wirkungsweise der Faktenbox in der Risikokommunikation zu Impfungen eingehender untersucht werden, bevor wir das vorliegende Experiment mit überarbeitetem Aufklärungsmaterial wiederholen.

Literaturverzeichnis

- Betsch, C., Haase, N., Renkewitz, F., & Schmid, P. (2015). The narrative bias revisited: What drives the biasing influence of narrative information on risk perceptions?, *Judgment and Decision Making*, 10(3), 241–264.

- Betsch, C., Renkewitz, F., Betsch, T., & Ulshöfer, C. (2010). The Influence of Vaccine-critical Websites on Perceiving Vaccination Risks. *Journal of Health Psychology, 15*(3), 446–455. <https://doi.org/10.1177/1359105309353647>
- Betsch, C., Renkewitz, F., & Haase, N. (2013). Effect of Narrative Reports about Vaccine Adverse Events and Bias-Awareness Disclaimers on Vaccine Decisions: A Simulation of an Online Patient Social Network. *Medical Decision Making, 33*(1), 14–25. <https://doi.org/10.1177/0272989X12452342>
- Betsch, C., Ulshöfer, C., Renkewitz, F., & Betsch, T. (2011). The Influence of Narrative v. Statistical Information on Perceiving Vaccination Risks. *Medical Decision Making, 31*(5), 742–753. <https://doi.org/10.1177/0272989X11400419>
- Brewer, N. T., Chapman, G. B., Gibbons, F. X., Gerrard, M., McCaul, K. D., & Weinstein, N. D. (2007). Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: The example of vaccination. *Health Psychology, 26*(2), 136–145. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.26.2.136>
- Feldman-Stewart, D., O'Brien, M. A., Clayman, M. L., Davison, B., Jimbo, M., Labrecque, M., ... Shepherd, H. (2013). Providing information about options in patient decision aids. *BMC Medical Informatics and Decision Making, 13*(Suppl 2), S4. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-13-S2-S4>
- Gigerenzer, G., & Rebitschek, F. G. (2016). *Informierte Patienten durch die Verbreitung von Faktenboxen*. Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. <https://doi.org/10.17617/1.20>
- Greiner, B. (2004). *An online recruitment system for economic experiments* (MPRA Paper No. 13513). University Library of Munich, Germany.
- Haase, N., Schmid, P., & Betsch, C. (in Vorbereitung). Impact of Disease Risk on the Narrative Bias in Vaccination Risk Perceptions.
- Hsee, C. K. (1996). The Evaluability Hypothesis: An Explanation for Preference Reversals between Joint and Separate Evaluations of Alternatives. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 67*(3), 247–257. <https://doi.org/10.1006/obhd.1996.0077>
- Kata, A. (2010). A postmodern Pandora's box: Anti-vaccination misinformation on the Internet. *Vaccine, 28*(7), 1709–1716. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.12.022>
- Lühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation*. Hamburg. Abgerufen von <http://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/wp-content/uploads/2017/07/Leitlinie-evidenzbasierte-Gesundheitsinformation.pdf>
- McDowell, M., Rebitschek, F. G., Gigerenzer, G., & Wegwarth, O. (2016). A Simple Tool for Communicating the Benefits and Harms of Health Interventions: A Guide for Creating a Fact Box. *MDM Policy & Practice, 1*(1), 238146831666536. <https://doi.org/10.1177/2381468316665365>
- Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (2008). Numeracy, ratio bias, and denominator neglect in judgments of risk and probability. *Learning and Individual Differences, 18*(1), 89–107. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.03.011>

- Schwartz, L. M. (2011). Communicating Uncertainties About Prescription Drugs to the Public: A National Randomized Trial. *Archives of Internal Medicine*, 171(16), 1463. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.396>
- Schwartz, L. M., Woloshin, S., & Welch, H. G. (2007). The Drug Facts Box: Providing Consumers with Simple Tabular Data on Drug Benefit and Harm. *Medical Decision Making*, 27(5), 655–662. <https://doi.org/10.1177/0272989X07306786>
- van der Pligt, J. (1996). Risk Perception and Self-Protective Behavior. *European Psychologist*, 1(1), 34–43. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.1.1.34>
- Way, D., Blazsin, H., Löfstedt, R., & Boudier, F. (2017). Pharmaceutical Benefit–Risk Communication Tools: A Review of the Literature. *Drug Safety*, 40(1), 15–36. <https://doi.org/10.1007/s40264-016-0466-1>
- Winterbottom, A., Bekker, H. L., Conner, M., & Mooney, A. (2008). Does narrative information bias individual’s decision making? A systematic review. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2079–2088. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.037>
- Zikmund-Fisher, B. J., Fagerlin, A., & Ubel, P. A. (2004). “Is 28% Good or Bad?” Evaluability and Preference Reversals in Health Care Decisions. *Medical Decision Making*, 24(2), 142–148. <https://doi.org/10.1177/0272989X04263154>

Formative Evaluation als Grundstein evidenzbasierter Gesundheitskommunikation am Beispiel von Kniearthrose

Elena Link, Martina Albrecht & Eva Baumann

1 Einleitung

Die Patientenrolle in der Gesundheitsversorgung hat sich verändert. Einerseits setzen sich viele Patientinnen und Patienten aktiver mit Gesundheitsfragen auseinander und wünschen sich mehr Beteiligung (Braun & Marstedt, 2014; Mühlhauser & Steckelberg, 2009). Andererseits ist die Befähigung zur informierten und gemeinsamen Entscheidung zu einer wichtigen Zielsetzung der Gesundheitsversorgung geworden. Die Stärkung der Patientenbeteiligung hat die Politik auch im Patientenrechtegesetz (PatRG) verankert.

Um die Rolle mündiger Patientinnen und Patienten ausfüllen zu können, sind entsprechende Informations- und Handlungskompetenzen unerlässlich (Hibbard & Peters, 2003; Schulz & Nakamoto, 2013). Zudem müssen qualitativ hochwertige, evidenzbasierte Informationen bereitgestellt werden, um Bürgerinnen und Bürger zu informierten Entscheidungen zu befähigen und gesundheitsrelevante Verhaltensweisen zu unterstützen. Die Evidenzbasierung bezieht sich dabei nicht nur auf die Auswahl der medizinischen Inhalte, sondern auch auf den Entwicklungsprozess entsprechender Informationsangebote und die gewählte Art und Weise der Vermittlung (DNEbM, 2016; Craig et al., 2008). Gerade für die Sicherstellung der Vermittlungsleistung ist eine umfassende Evidenzgrundlage erforderlich, die sich aus Erkenntnissen der empirischen Gesundheitskommunikationsforschung speist. Einen Beitrag hierzu leistet die formative Evaluationsforschung, indem hier themen-, ziel- und zielgruppenspezifische Besonderheiten im Vorfeld der kommunikativen Umsetzung aufgezeigt werden (Atkin & Freimuth, 2013).

Angeichts des Bedarfs an evidenzbasierten Informationen stellt dieser Beitrag exemplarisch am Informationsangebot der Stiftung Gesundheitswissen (SGW) zum Thema Kniearthrose einen umfassenden – sowohl bezogen auf den Inhalt als auch die Vermittlung der Informationen – evidenzorientierten, formativen Evaluationsprozess vor. Bei der ausgewähl-

ten Erkrankung Kniearthrose handelt es sich um eine chronische Krankheit. Arthrose stellt eine Erkrankung des Muskel-Skelett-Systems dar, die zu einer degenerativen Zerstörung des Gelenkknorpels und einer Schädigung von Knochen, Muskeln und Bändern führt und nicht heilbar ist. Allerdings können die Betroffenen durch entsprechende Verhaltensweisen die eigene Lebensqualität erhöhen oder aufrechterhalten. Zudem bestehen diverse Behandlungsansätze mit unterschiedlichem Nutzen und Schaden, der von den Betroffenen individuell abgewogen werden muss. Informationen sind in diesem Kontext eine wichtige Grundlage für den individuellen Umgang mit der Erkrankung, der Bewältigung des Alltages und der therapeutischen Entscheidungsfindung. Dies macht evidenzbasierte Informationen besonders wichtig, um Betroffene zu informierten Entscheidungen zu befähigen und Interessierte bei der Prävention zu unterstützen.

2 Evidenzbasierung durch formative Evaluation

Die formative Evaluation umfasst die Sammlung von Informationen zur Erstellung einer kommunikativen Intervention sowie ihrer fortlaufenden Evaluation und Optimierung (Bonfadelli & Friemel, 2006; Coffman, 2002). Im vorliegenden Fall der Entwicklung von zielgruppenspezifischen Varianten von Informationsangeboten der SGW zum Thema Kniearthrose soll entsprechend der Phasen nach Craig et al. (2008) auf zwei Schritte des Erstellungs- und Evaluationsprozesses eingegangen werden: Die Entwicklung der evidenzbasierten Informationsmaterialien (siehe Kapitel 2.1) und die darauf aufbauende systematische Pilotierung der entwickelten Materialien (siehe Kapitel 2.2).

2.1 Entwicklung evidenzbasierter Informationsmaterialien (Schritt 1)

Die Entwicklung der evidenzbasierten Informationsmaterialien stellt ein mehrstufiges Vorgehen dar. Beginnend mit einer *Situationsanalyse* wurde eine Bedarfs- und Marktanalyse vorgenommen. Die Bedarfsanalyse widmete sich aus Nutzersicht der Frage, welche Zielgruppen welche Informationen benötigen. Im Zuge der Marktanalyse sollte ein Überblick über die verfügbaren Gesundheitsinformationen gewonnen und Lücken dieser Materialien identifiziert werden. Daraus resultiert, dass mit der allgemeinen Öffentlichkeit, der Risikogruppe und den Betroffenen sehr heterogene

Zielgruppen bestehen, die unterschiedliche Erfahrungs- und Wissensgrundlagen sowie einen heterogenen Informationsbedarf haben.

Auf dieser Grundlage wurde die *Zieldefinition* vorgenommen, die festlegt, was mittels der Informationsmaterialien erreicht werden soll. Im Kontext von Kniearthrose zielen Informationsangebote entweder auf Wissensvermittlung oder die Unterstützung des Shared-Decision-Making (SDM).

Im Rahmen der *Entwicklung der Informationsmaterialien* wird der Bezug zu den eingangs beschriebenen beiden Arten der Evidenzbasierung – der Inhalts- und der Vermittlungsevidenz – besonders deutlich. Auf der Inhaltsebene gilt es jene Informationen zu identifizieren, die den aktuellen Forschungsstand umfassend, exakt und anschaulich abbilden, ohne die Rezipientin oder den Rezipienten durch missverständliche oder unvollständige Informationen irrezuführen. Orientiert an den Methoden der evidenzbasierten Medizin (Kunz, Ollenschläger, Raspe, Jonitz, & Donner-Banzhoff, 2007; Sackett, Straus, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 2000) umfasste dieser Schritt eine systematische Recherche nach den zurzeit besten verfügbaren Studien, eine begründete Auswahl und kritische Bewertung der wissenschaftlichen Erkenntnisse sowie die Datenextraktion, -synthese und -aufbereitung der vermittlungs- und entscheidungsrelevanten Gesundheitsinformationen.

Diese Informationen gilt es anhand von Vermittlungsstrategien in verständliche und ansprechende Kommunikationsformate zu überführen. Für die Auswahl geeigneter multimedialer Formate und Narrationsstile (z. B. Experteninterview, erklärender Animationsfilm, Erfahrungsbericht) wurden Theorien und empirische Studien zum gesundheitsbezogenen Informationsverhalten, zur Informationsverarbeitung sowie zur Wirkung strategischer Gesundheitskommunikation berücksichtigt (vgl. z. B. Fromm, Baumann, & Lampert, 2011). Der gesamte Erstellungsprozess inklusive Qualitätssicherung folgte der „Guten Praxis Gesundheitsinformation“ (DNEbM, 2016), den Empfehlungen der Leitlinie zur Erstellung evidenzbasierter Gesundheitsinformationen (Luehnen et al., 2017) sowie dem Methodenpapier der SGW (2017). Eine Annahme lautete dabei beispielsweise, dass videobasierte Formate in Bezug auf die Wissens- und Einstellungsvermittlung wirkungsvoller sind als textbasierte.

Anhand der theoretischen Konzeption und des beschriebenen Vorgehens hat die SGW eine Vielzahl von Formattypen¹ realisiert, u. a. Film-, Grafik-, Reflexions- und interaktive Sonderformate zu verschiedenen Themenschwerpunkten.

2.2 Pilotierung der entwickelten Informationsmaterialien (Schritt 2)

Um im zweiten Schritt der formativen Evaluation eine systematische Bewertung der Formatserie vorzunehmen, wurde eine Pilotierungsstudie durchgeführt (Craig et al., 2008). Diese verfolgte das Ziel, die bestehenden Vermittlungsevidenzen zu erweitern und eine spezifische Evidenzgrundlage für die konkreten Informationen und die gewählten Formate zu schaffen.

Für die Studie wurden drei an die breite Bevölkerung gerichtete und primär auf Wissensvermittlung zielende Videos ausgewählt. Sie fokussieren unterschiedliche Facetten des Themas Kniearthrose und unterscheiden sich in der medialen Aufbereitung und dem gewählten Narrationsstil. Das erste Video stellt ein expertenzentriertes Format über SDM dar, in dem ein Arzt in einer Interviewsituation über die Relevanz und die Prinzipien der gemeinsamen Entscheidungsfindung informiert. Bei dem zweiten Video handelt es sich um ein patientenzentriertes Format, in dem eine Patientin ihre Erfahrung im Umgang mit der Erkrankung beschreibt. Im dritten Video werden in einem Animationsfilm die Ursachen, Risiken und der Verlauf von Arthrose erklärt (themenzentriertes, erklärendes Format).

Die drei Videos sollten sowohl miteinander als auch mit einer jeweils inhaltsgleichen, textbasierten Darbietung im Stil einer Website verglichen werden. Der Vergleich bezog sich dabei sowohl auf die Anmutungsqualitäten als auch die Vermittlungspotenziale, wie den subjektiven und objektiven Wissenszuwachs, die Risikowahrnehmung und die Einstellung zu angesprochenen Themen. Die forschungsleitenden Fragestellungen lauten:

FF1: Wie werden die einzelnen Formate hinsichtlich ihrer Anmutungsqualitäten bewertet?

1 Die einzelnen Formattypen können auf der folgenden Website abgerufen werden: www.stiftung-gesundheitswissen.de/mediathek.

FF2: Welche generellen Vermittlungspotenziale können die einzelnen Formate realisieren?

FF3: Welche spezifischen Vermittlungspotenziale gehen von den jeweiligen Formaten aus?

FF4: Welche Rolle spielen soziodemografische und gesundheitsbezogene Determinanten für die Bewertung der Formate?

2.2.1 Methodische Umsetzung

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde eine experimentelle Online-Befragung im 3 x 2-Design konzipiert. Der erste Faktor stellt eine Variation des Themas des Informationsformates dar (expertenzentriertes vs. patientenzentriertes vs. erklärendes Format). Den zweiten Faktor repräsentiert eine audiovisuelle vs. textbasierte Darbietung der drei Informationsangebote.

Die Bewertung der Anmutungsqualitäten der Informationsmaterialien orientierte sich an der Skala des Leserlebens nach Appel, Koch, Schreier und Groeben (2002). Diese umfasst beispielsweise eine Bewertung der Verständlichkeit und Unterhaltsamkeit. Als Indikatoren für Vermittlungspotenziale wurden der subjektive Wissensstand vor und nach der Rezeption gemessen (Kahlor, 2010), objektives Wissen mittels inhaltlichen Fragen zu den Formaten erfasst sowie spezifische Einstellungen (z. B. eigene Präferenzen zur Entscheidungsfindung; Kantz, Baum, & Widemann, 1980) und die individuelle Risikowahrnehmung, an Arthrose zu erkranken, erfragt. Darüber hinaus wurden soziodemografische, sozioökonomische sowie gesundheitsrelevante Personenmerkmale erfasst. Zu den gesundheitsbezogenen Personenmerkmalen zählten beispielsweise das Gesundheitsbewusstsein nach Dutta-Bergmann (2004), der Gesundheitszustand und internalisierte Kontrollüberzeugungen (Internal Health Locus of Control; Wallston, Wallston, & DeVellis, 1978).

Die Befragung wurde über ein Online-Access-Panel im Juni 2017 durchgeführt. Die nach Geschlecht, Bildung und Region stratifizierte Stichprobe umfasst 5.984 Befragte, die zwischen 18 und 86 Jahre alt waren ($M = 46,7$, $SD = 15,1$). 55 Prozent der Befragten gaben einen Bildungsabschluss bis zur Mittleren Reife an, jeweils etwa ein Fünftel hatte Abitur bzw. einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss. Den eigenen Gesundheitszustand beschreiben die Befragten insgesamt als eher gut, ein Fünftel gibt einen eher schlechten oder schlechten Gesundheitszustand

an. Insgesamt leiden fast 20 Prozent der Befragten an Arthrose, nur vier Prozent haben noch nie von der Erkrankung gehört.

2.2.2 Ergebnisse der Pilotierungsstudie

Im Folgenden werden die Forschungsfragen anhand exemplarischer Befunde vorgestellt. Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage, die sich auf die *Anmutungsqualitäten* der einzelnen Formate bezieht, wird das Gesamtgefallen herangezogen (siehe Tabelle 1). Unterschiede im Gesamtgefallen in Abhängigkeit von dem Thema und der Darbietungsform werden mittels einer zweifaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) ermittelt. Insgesamt zeigt sich, dass alle Informationsangebote gut bis sehr gut bewertet werden. Im Vergleich der verschiedenen Themen wird deutlich, dass das SDM-Format ($M = 3,87$; $SD = 0,93$) etwas schlechter bewertet wird, während das animierte Erklärformat ($M = 4,21$; $SD = 0,81$) die beste Bewertung erhält.

In Bezug auf die gewählte Darbietungsform zeigen sich in Abhängigkeit von dem Thema spezifische Effekte: Für das SDM-Format erscheinen die Text- und Videoversionen gleichrangig, während sie sich bei dem Erfahrungs- und Erklärungsformat leicht unterscheiden. Hier wird der verfilmte Erfahrungsbericht der Patientin bzw. der erklärende Animationsfilm besser bewertet als das Textäquivalent.

Tabelle 1: Unterschiede des Gesamtgefallens nach Thema und Darbietungsform

	SDM		Erfahrung		Erklärung	
	<i>(n = 1996)</i>		<i>(n = 1996)</i>		<i>(n = 1992)</i>	
	<i>M (SD)</i>		<i>M (SD)</i>		<i>M (SD)</i>	
	Text	Video	Text	Video	Text	Video
Gesamtgefallen	3,88 (0,88)	3,85 (0,97)	3,75 (0,87)	4,03 (0,83)	4,06 (0,79)	4,36 (0,80)

Anmerkungen. N = 5984; Zweifaktorielle ANOVA; Gesamtgefallen abgefragt auf einer 5er-Skala von „sehr schlecht“ (1) bis „sehr gut“ (5)
Thema: $F(2, 5982) = 98,72$; $p \leq .001$; $\eta^2 = .032$
Darbietungsform: $F(1, 5983) = 51,75$; $p \leq .001$; $\eta^2 = .012$
Thema x Darbietungsform: $F(1, 5982) = 22,75$; $p \leq .001$; $\eta^2 = .008$

Die zweite Forschungsfrage zielt auf die *generellen Vermittlungspotenziale* der Formate. Zur Beantwortung wird beispielhaft darauf eingegangen, inwieweit die einzelnen Formate zu einem subjektiven Wissenszuwachs² zum Thema Arthrose beitragen (siehe Tabelle 2). Unterschiede in Bezug auf den subjektiven Wissenszuwachs werden mittels einer zweifaktoriellen Varianzanalyse ermittelt. Vor der Rezeption der Formate schätzten die Probandinnen und Probanden ihren subjektiven Wissensstand auf durchschnittlich 44,3 Prozentpunkte ($SD = 25,49$). Nach der Rezeption lag die Einschätzung bei durchschnittlich 53,7 Prozentpunkten ($SD = 24,84$). Dies stellt einen wahrgenommenen durchschnittlichen Zuwachs um 9,4 Punkte ($SD = 19,04$) dar.

Werden die Formate getrennt voneinander betrachtet, wird zunächst deutlich, dass alle Formate zu einem subjektiven Zuwachs an Wissen führen. Das Ausmaß des Anstiegs unterscheidet sich jedoch deutlich zwischen den verschiedenen Themen. Das klar auf die Vermittlung von Sachinformationen zielende Erklärformat steigerte den wahrgenommenen Wissensstand am deutlichsten, während das personalisierte Patientenvideo, in dem es eher um das Aufzeigen der Bedeutung von Arthrose im Alltagskontext ging, weniger zu einem subjektiven Wissenszuwachs beitrug. Diese Befunde lassen sich somit durch die unterschiedlichen Zielstellungen und Inhalte der Formate erklären.

Mit Blick auf die Darbietungsform zeigt sich erneut, dass die Videoverversion ($M = 16,71$; $SD = 20,36$) bei allen Themen in stärkerem Maße zur Steigerung des wahrgenommenen Wissens beiträgt als die Textversion ($M = 7,99$; $SD = 17,57$). Das animierte Erklärvideo vermittelt dabei in der subjektiven Wahrnehmung der Befragten den stärksten Wissenszuwachs ($M = 21,72$; $SD = 23,34$; siehe Tabelle 2).

2 Der subjektive Wissensstand als Maß für die Vermittlungspotenziale ist generell kritisch zu hinterfragen. Er trägt zwar ebenfalls zu empfundenen Selbstwirksamkeit bei, sollte aber gerade im Prozess der formativen Evaluation nicht unabhängig von einer objektiven Messung des Wissens betrachtet werden. Eine entsprechende Wissensabfrage wurde auch in dieser Studie erhoben.

Tabelle 2: Unterschiede des subjektiven Wissenszuwachses nach Thema und Darbietungsform

	SDM		Erfahrung		Erklärung	
	(n = 1996)		(n = 1996)		(n = 1992)	
	M (SD)		M (SD)		M (SD)	
	Text	Video	Text	Video	Text	Video
Subjektiver Wissenszuwachs	2,63 (13,72)	2,81 (15,45)	5,61 (15,47)	7,60 (16,39)	15,73 (20,13)	21,72 (23,34)

Anmerkung. N = 5984; Zweifaktorielle ANOVA; der subjektive Wissenszuwachs stellt den Differenzwert des subjektiven Wissensstandes vor und nach der Rezeption des Stimulus dar (abgefragt anhand von Prozentpunkten auf einer Skala von 0 bis 100)
Thema: $F(2, 5982) = 442,14; p \leq .001; \eta^2 = .129$
Darbietungsform: $F(1, 5983) = 35,28; p \leq .001; \eta^2 = .006$
Thema x Darbietungsform: $F(1, 5982) = 13,99; p \leq .001; \eta^2 = .005$

Die dritte Forschungsfrage bezieht sich auf *formatspezifische Vermittlungspotenziale*. In Bezug auf das SDM-Format wurde in diesem Kontext beispielsweise die Einstellung der Befragten zur gemeinsamen Entscheidungsfindung vor und nach der Rezeption des Videos bzw. des Textes gemessen. Es zeigt sich anhand der Ergebnisse einer Varianzanalyse mit Messwiederholung, dass das expertenzentrierte SDM-Format – zumindest kurzfristig – die Präferenz für eine gemeinsame Entscheidungsfindung von Ärztinnen und Ärzten mit Patientinnen und Patienten steigert. Während sich vor der Rezeption 62 Prozent für eine gemeinsame Entscheidung ausgesprochen hatten, lag dieser bereits hohe Anteil nach der Rezeption bei 71 Prozent. Tendenziell wird deutlich, dass sich nach der Rezeption mehr Befragte für die gemeinsame Entscheidungsfindung aussprachen, die zuvor die Verantwortung eher der Ärztin oder dem Arzt zugeschrieben hatten. Ein Vergleich der Text- und Videoversion zeigt hier keine Unterschiede ($M_{\text{Text}} = 5,02; SD = 1,147; M_{\text{Video}} = 5,06; SD = 1,069$).

Die vierte Forschungsfrage befasst sich mit der Rolle *soziodemografischer* und *gesundheitsbezogener Personenmerkmale* für die Bewertung der Formate und ist damit auf eine Zielgruppendifferenzierung der Vermittlungspotenziale gerichtet (siehe Tabelle 3; zur Vereinfachung sind hier die Zusammenhänge nur in abstrahierter Form dargestellt).

Tabelle 3: Überblick über die Unterschiede im Gesamtgefallen und subjektiven Wissenszuwachs unter Berücksichtigung soziodemografischer und gesundheitsbezogener Merkmale der Befragten

Gesamtgefallen			
	SDM- Video	Erfahrungs- Video	Erklär- Video
Höheres Alter	+	+	+
Weibliches Geschlecht	/	+	+
Niedrigere Bildung	/	/	/
Eigene Betroffenheit	+	+	(+)
Subjektiver Wissenszuwachs			
Höheres Alter	–	/	/
Weibliches Geschlecht	+	/	+
Niedrigere Bildung	/	+	+
Eigene Betroffenheit	–	–	–

Anmerkung. N = 999 – 1001; ANOVA mit den personenbezogenen/gesundheitsbezogenen Merkmalen als uV und der spezifischen Bewertung/dem subjektiven Wissenszuwachs als aV; die Aussagen über die Beziehung zwischen den Merkmalen beziehen sich auf die Interpretation der einzelnen Mittelwerte in den Subgruppen
+ positive Assoziation; – negative Assoziation; / kein signifikanter Unterschied.

Tabelle 3 zeigt für das *Gesamtgefallen der Videos*, dass dieses von bestimmten Personenmerkmalen abhängig ist. Vor allem das Alter, das Geschlecht und die Betroffenheit nehmen Einfluss auf die Bewertung, während der Bildungsstand von untergeordneter Bedeutung ist. Alle drei Videoformate werden mit zunehmendem Alter der Befragten generell besser bewertet. Ebenso führt die eigene Betroffenheit dazu, dass die Videos positiver wahrgenommen werden. Die Differenzierung der Bewertung nach Geschlechtern zeigt, dass Frauen das patientenzentrierte Video und den erklärenden Animationsfilm positiver bewerten als Männer. Für den SDM-Film lassen sich in der Gesamtbewertung keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern feststellen.

Für den *subjektiven Wissenszuwachs* zeigen sich ebenfalls Unterschiede zwischen verschiedenen Zielgruppen. Das Alter der Befragten hat keinen

Einfluss auf den wahrgenommenen Wissenszuwachs nach der Rezeption des patientenzentrierten Videos sowie des erklärenden Animationsfilmes. Allerdings zeigt sich für das arztzentrierte SDM-Video, dass vor allem jüngere Befragte stärker von den vermittelten Inhalten profitieren. Auch im Vergleich zwischen Männern und Frauen zeigen sich Unterschiede, indem Frauen ihren subjektiven Wissenszuwachs nach der Rezeption des SDM-Filmes sowie des erklärenden Animationsfilmes höher einschätzen. Zudem zeigt sich ein Einfluss der Bildung. So schätzen niedriger gebildete Befragte ihren Wissenszuwachs durch das Erklär- und Erfahrungsvideo höher ein als Personen mit höherer Bildung. Schließlich zeigt sich für die eigene Betroffenheit, dass eher jene Personen einen Wissenszuwachs wahrnehmen, die keine eigene Erfahrung mit Arthrose haben. Zusammen deuten diese Befunde auf besondere Vermittlungspotenziale in relevanten Präventionszielgruppen (eher bildungsfern und im Vorfeld einer Betroffenheit) hin.

Zudem zeigt sich, dass Gefallen und Vermittlungspotenziale analytisch klar zu trennen sind: So sind jene Personengruppen, denen die Videos besser gefallen (höheres Alter, weibliches Geschlecht, eigene Betroffenheit) nicht automatisch die Personen, die auch einen höheren Wissenszuwachs wahrnehmen.

3 Fazit und Ausblick

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über den Prozess der formativen Evaluation am Beispiel von Informationsmaterialien der Stiftung Gesundheitswissen zum Thema Kniearthrose. Es werden die einzelnen Schritte zur evidenzbasierten Entwicklung und Pilotierung der Materialien beschrieben und dabei besonders Wert darauf gelegt, dass sich die Evidenzbasierung sowohl auf die Inhalts- auch als Vermittlungsebene bezieht.

Aus der Pilotierungsstudie als zweitem Schritt der formativen Evaluation gehen neue Erkenntnisse für die Vermittlung von Gesundheitsinformationen hervor. Diese sind im Zuge des Prozesses der formativen Evaluation wiederum Teil der Weiterentwicklung und des Ausbaus der Informationsangebote der Stiftung.

Auf der Basis der Ergebnisse kann resümiert werden, dass alle evidenzbasiert entwickelten Informationsangebote gut bis sehr gut bewertet wurden. Dies bezieht sich sowohl auf die Anmutungsqualitäten als auch ihre Vermittlungsleistung. Im Vergleich der einzelnen Themen schneidet das

Erklärformat am besten ab. Dieses zeichnet sich dadurch aus, dass es die gestalterischen und narrativen Möglichkeiten der multimedialen Darstellung am stärksten ausschöpft.

Im Vergleich zur textbasierten Darbietungsform wird die videobasierte Aufbereitung etwas besser bewertet. Das Video ist jedoch nicht immer überlegen. Dies weist darauf hin, dass in bestimmten Kontexten auch eine mit weniger Aufwand verbundene Erstellung von textbasierten Materialien gerechtfertigt erscheint oder als Ergänzung zu audiovisuellen Materialien zu empfehlen ist.

In der zielgruppendifferenzierten Betrachtung zeigt sich, dass die Videos vor allem in der Risikogruppe (älter, weiblich, betroffen) auf Gefallen stoßen. Die Vermittlungsleistung weist jedoch auf besonders hohe Effekte in den relevanten Präventionszielgruppen hin. Dies deutet darauf hin, dass der subjektive Wissenszuwachs weniger mit Gefallen und damit dem Rezeptionserleben verbunden ist, sondern mehr mit der Erfahrung und dem Ausmaß vorherrschender Informationsdefizite assoziiert zu sein scheint.

Literaturverzeichnis

- Appel, M., Koch, E., Schreier, M., & Groeben, N. (2002). Aspekte des Leseerlebens: Skalenentwicklung. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 14(4), 149–154.
- Atkin, C.K. & Freimuth, V. (2013). Guidelines for formative evaluation research in campaign design. In R.E. Rice & Atkin, C.K. (Hrsg.), *Public Communication Campaigns* (S. 53–81). Los Angeles: Sage.
- Bonfadelli, H., & Friemel, T. N. (2006). *Kommunikationskampagnen im Gesundheitsbereich: Grundlagen und Anwendungen*. Konstanz: UVK.
- Braun, B., & Marstedt, G. (2014). Partizipative Entscheidungsfindung beim Arzt: Anspruch und Wirklichkeit. In J. Böcken, B. Braun, & R. Meierjürgen (Hrsg.), *Gesundheitsmonitor 2015. Bürgerorientierung im Gesundheitswesen* (S. 107–131). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Coffman, J. (2002). *Public communication campaign evaluation. Havard Family Research Project*. Abgerufen am 26. März 2018 von <http://www.hfrp.org/evaluation/publications-resources/public-communication-campaign-evaluation-an-environmental-scan-of-challenges-criticisms-practice-and-opportunities>
- Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., & Petticrew, M. (2008). Developing and evaluating complex interventions: The new Medical Research Council guidance. *BMJ*, 337, a1655. <https://doi.org/10.1136/bmj.a1655>
- Deutsche Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (DNEbM) (2016). *Gute Praxis Gesundheitsinformation*. Abgerufen am 26. März von <http://www.ebm-netzwerk.de/-pdf/publikationen/gpgi2.pdf>

- Dutta-Bergman, M. J. (2004). Primary sources of health information: comparisons in the domain of health attitudes, health cognitions, and health behaviors. *Health Communication*, 16(3), 273–288.
- Fromm, B., Baumann, E., & Lampert, C. (2011). *Gesundheitskommunikation und Medien. Ein Lehrbuch*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hibbard, J., & Peters, E. (2003) Supporting informed consumer health care decisions: Data presentation approaches that facilitate the use of information in choice. *Annu Rev Public Health*, 24, 413–433.
- Kahlor, L. (2010). PRISM: A Planned Risk Information Seeking Model. *Health Communication*, 25(4), 345–356
- Krantz, D. S., Baum, A., & Wideman, M. V. (1980). Assessment of preferences for self-treatment and information in health care. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 977–990.
- Kunz, R., Ollenschläger, G., Raspe, H., Jonitz, G., & Donner-Banzhoff, N. (2007). *Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis* (2. übera. erw. Aufl.). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Luehnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation*. Verfügbar unter: <http://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/wpcontent/uploads/2014/05/Leitlinie-evidenzbasierte-Gesundheitsinformation.pdf> (27.03.2018)
- Mühlhauser, I. & Steckelberg, A. (2009). Evidenzbasierte Patienteninformation: Wünsche der Betroffenen. *Deutsches Ärzteblatt*, 106, 51–52.
- Wallston, K. A., Wallston, B. S., & DeVellis, R. (1978). Development of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scales. *Health Education Monographs*, 6(2), 160–170.
- Sackett, D.L., Straus, S. E., Richardson, W. S., Rosenberg, W., & Haynes, R.B. (2000). *Evidence-based Medicine: How to Practice and Teach EBM* (2. Aufl.). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Schulz, P. & Nakamoto, K. (2013). Health literacy and patient empowerment in health communication: The importance of separating conjoined twins. *Patient Education and Counseling*, 90(1), 4–11.
- SGW (2017). *Allgemeine Methoden der Stiftung Gesundheitswissen. Methodenpapier zur Erstellung und Evaluation von evidenzbasierten Gesundheitsinformationen*. Abgerufen am 06. April 2018 von https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/sites/default/files/pdf/2017_11_13_Methodenpapier_vf.pdf

Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen und informierte Patientenentscheidung am Beispiel des Mammographie-Screenings

Elena Link & Paula Stehr

1 Die informierte Entscheidung

Im Patientenrechtegesetz ist festgeschrieben, dass Patientinnen und Patienten vor medizinischen Maßnahmen aufgeklärt werden müssen. Die sogenannte *informierte Entscheidung* setzt das Wissen der Betroffenen über medizinische Handlungsalternativen und die jeweiligen Vor- und Nachteile voraus und beschreibt das Ausmaß, in dem die getroffene Entscheidung den individuellen Präferenzen der potenziellen Patientinnen und Patienten entspricht. Das Augenmerk liegt mit Bezugnahme auf das Selbstbestimmungsrecht der Betroffenen nicht darauf, *welche* Entscheidung getroffen wird, sondern *wie* diese Entscheidung zu Stande kommt (Rummer & Scheibler, 2016)

Grundlage der Entscheidung sollten evidenzbasierte Informationen sein (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e. V., 2016). Neben der Güte der zur Verfügung stehenden medizinischen Evidenz (zu vermittelnde Inhalte) spielen auch Erkenntnisse dazu eine Rolle, wie Informationen vermittelt werden sollten (Vermittlungsevidenz). Ob das Ziel einer evidenzbasierten Patientenentscheidung (Ford, Schofield, & Hope, 2003) erreicht wird, hängt neben angemessenen, evidenzbasierten Informationsangeboten auch von der Motivation und Handlungskompetenz der Betroffenen ab (Hibbard & Peters, 2003; Schulz & Nakamoto, 2013). Die informierte Entscheidung benötigt folglich evidenzbasierte Informationen, eine entsprechende evidenzbasierte Vermittlung und die Handlungsfähigkeit der Betroffenen.

In diesem Kontext muss berücksichtigt werden, dass medizinische Evidenz von Natur aus vorläufig, anfechtbar und unvollständig ist (Upshur, 2000). Deshalb stellt sich die Frage, was die Tatsache *unklarer Evidenz* sowohl für Gesundheitsinformationen und deren Vermittlung als auch die Handlungsfähigkeit der Betroffenen bedeutet.

2 Kommunikation medizinischer Unsicherheit und ihre Folgen

Medizinische Unsicherheit in Entscheidungssituationen hat verschiedene Ursachen, wovon sich eine auf die Stärke bzw. Validität wissenschaftlicher Evidenz bezieht. Dies kann durch fehlende oder inkonsistente Daten und konfligierende Meinungen/Empfehlungen von Expertinnen und Experten bedingt werden (Politi, Han, & Col, 2007, S. 682-683).

Mit Blick auf die informierte Entscheidung muss beachtet werden, dass zwischen der Kommunikation (unklarer) medizinischer Evidenz und der Teilhabe von Patientinnen und Patienten an der Entscheidungsfindung eine Wechselbeziehung besteht: Wenn partizipative Entscheidungsfindung das Ziel ist, muss der Patient oder die Patientin über die Evidenzlage aufgeklärt werden; ist die Evidenzlage unklar, wird eine partizipative Entscheidungsfindung umso wichtiger (Bergert, 2008). Deshalb ist es unerlässlich, unklare Evidenzen angemessen zu kommunizieren (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e. V., 2016). Dies ist besonders dann relevant, wenn es um Entscheidungen geht, bei denen die Patientin oder der Patient individuell Nutzen und Risiken abwägen muss (Epstein & Gramling, 2013).

Um unklare Evidenzen zu vermitteln, können verschiedene Möglichkeiten der Darstellung genutzt werden. Vorhandene Studien zur Wirkung von bspw. Visualisierungen auf die Patientinnen und Patienten kommen bisher zu keinem klaren Ergebnis (Politi et al., 2007, S. 686). Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass die gewählte Form der Darstellung von medizinischer Unsicherheit, z. B. in Form von Konfidenzintervallen, die individuelle Risikowahrnehmung beeinflussen kann. Dabei zeigen sich allerdings individuelle Unterschiede in Abhängigkeit von der Persönlichkeit und Motivation der Patientinnen und Patienten (Han et al., 2009). Die Wahrnehmung von in Gesundheitsinformationen enthaltenen medizinischen Evidenzen wird außerdem davon beeinflusst, welche Glaubwürdigkeit die Patientinnen und Patienten wissenschaftlicher Forschung zuschreiben und ob sie deren Ergebnisse auf ihre eigene Situation anwenden können (Glenton, Nilsen, & Carlsen, 2006). Zudem ist bekannt, dass Unsicherheiten auch zu höherem Vertrauen oder Misstrauen gegenüber der Quelle führen können (Johnson & Slovic, 1995). Eine als unangenehm empfundene Wahrnehmung und negative Bewertung von Unsicherheit ist dabei unter Umständen mit der Vermeidung der Entscheidung assoziiert; doch auch hier gibt es individuelle Unterschiede im Umgang mit Ambiguität (Politi et al., 2007, S. 688-689).

Somit zeigen die Ergebnisse, dass noch nicht abschließend geklärt ist, welche individuellen Einflussfaktoren bei Entscheidungen unter Unsicherheit relevant sind und welche kognitiven und affektiven Reaktionen die Kommunikation medizinischer Unsicherheit hervorruft. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob im Sinne der Kenntnis der Chancen und Risiken und ihrer individuellen Abwägung das Ideal einer informierten Entscheidung erreicht wird.

3 Fallbeispiel Mammographie-Screening

Die vorliegende Studie widmet sich diesen Fragen am Beispiel der Entscheidung über die Teilnahme am Mammographie-Screening. Im Zuge des Einladungsverfahrens werden Frauen zwischen 50 und 69 Jahren alle zwei Jahre dazu aufgefordert, eine Entscheidung über ihre Teilnahme zu treffen. Da das Verfahren sowohl Nutzen als auch Schaden bringen kann, stellt es ein Beispiel für ein „complicated problem“ (Epstein & Gramling, 2013) dar, das es erforderlich macht, die Frauen über die bestehende Evidenzlage und die medizinischen Unsicherheiten aufzuklären.

Eine Befragung von 5000 Frauen in Deutschland zeigt, dass die Mehrheit (76 %) der Mammographie positiv gegenübersteht; zugleich werden Chancen und Risiken des Verfahrens häufig falsch eingeschätzt (Dierks & Schmacke, 2014). Um den Frauen eine adäquate und evidenzbasierte Informationsgrundlage für ihre Entscheidung anzubieten, werden die im Zuge der Einladung bereitgestellten Materialien stetig weiterentwickelt. Zuletzt wurden 2016 sowohl das Einladungsschreiben als auch die Informationsbroschüre überarbeitet (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, 2016). Die Ergebnisse der durchgeführten Evaluationsstudien beziehen sich vor allem auf die Verständlichkeit und Vermittlungspotenziale der Materialien, lassen dabei aber außen vor, wie sich der Entscheidungsprozess gestaltet und mit unklarer Evidenz sowie Unsicherheiten umgegangen wird. Die forschungsleitenden Fragen der vorliegenden Studie lauten daher:

FF1: Wie gehen Patientinnen mit Informationen zu (unklarer) medizinischer Evidenz im Zuge der Entscheidungsfindung über die Teilnahme am Mammographie-Screening um?

FF2: Inwieweit wägen Patientinnen die Chancen und Risiken – im Sinne einer informierten Entscheidung – individuell ab?

4 Methodische Umsetzung

Zur Beantwortung der forschungsleitenden Fragestellungen wurde ein qualitativer Zugang gewählt. Dieser wird zum einen dem sensiblen und teilweise auch angstbesetzten Thema sowie den individuellen Erfahrungen der Frauen gerecht. Zum anderen ermöglicht er es, sehr umfassend auf den individuellen Umgang mit der Entscheidung einzugehen und ein tiefgehendes Verständnis der Entscheidungsfaktoren und möglicher Unsicherheiten zu erhalten.

Die Rekrutierung der Frauen erfolgte über bestehende persönliche Kontakte. Als Quotierungsmerkmale wurden das Alter und die Erfahrung mit dem Einladungsverfahren gewählt. Im Mai und Juni 2017 konnten insgesamt elf leitfadengestützte Interviews mit Frauen im Alter von 40 bis 65 Jahren geführt werden. Dabei handelt es sich um sieben Frauen mit Erfahrung und vier Frauen ohne eigene Erfahrung mit dem Mammographie-Screening. Das Alterskriterium deckt sich mit den Primärerfahrungen in Bezug auf die Mammographie. Dies bedeutet, dass die Frauen unter 50 Jahre bisher keine Erfahrung mit der Mammographie haben, während die interviewten Frauen über 50 Jahre schon an einer Mammographie teilgenommen haben.

Beide Gruppen wurden zu ihrem gesundheitsbezogenen Informationsverhalten und Gesundheitsbewusstsein, ihrem Rollenverständnis als Patientin sowie ihrer Einstellung zur Mammographie, der Einschätzung ihres Nutzens und ihrer Risiken befragt und um eine Bewertung der neuen Informationsmaterialien gebeten. Während die Frauen ab 50 (mit Erfahrung) ihren Entscheidungsprozess retrospektiv reflektieren sollten und im Anschluss Auszüge aus der neuen Broschüre gezeigt bekamen, wurden den bisher unerfahrenen Frauen (unter 50) neben den Auszügen aus der Broschüre auch das überarbeitete Einladungsschreiben und das Präferenztool vorgelegt. Die Auszüge aus den Informationsmaterialien umfassten vier Seiten der Broschüre, die auf die Vor- und Nachteile des Screenings eingehen und sowohl in einem Text als auch grafisch die Heilungschancen und den Anteil der Überdiagnosen darstellen. Bei dem Präferenztool handelt es sich um eine Liste der erwartbaren Konsequenzen der Teilnahme an der Mammographie. Mithilfe dieser Liste können sich die Frauen jeweils positionieren und einordnen, inwiefern diese Konsequenzen eine Rolle für ihre Entscheidung spielen. Es ist damit ein Beispiel für eine evidenzbasierte Entscheidungshilfe (Stacey et al., 2017), die sowohl der medizinischen

Evidenzlage als auch den persönlichen Präferenzen der Betroffenen Rechnung trägt.

Die aufgezeichneten und transkribierten Interviews wurden mithilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse im Sinne des thematischen Codierens nach Flick (2017) ausgewertet. Es handelt sich hierbei um eine Form der systematisch zusammenfassenden Inhaltsanalyse. Die vorgestellten Dimensionen des Leitfadens wurden als deduktive Kategorien eines Codierschemas verwendet und strukturierten die Analyse.

5 Ergebnisse

Die nachfolgende Ergebnisdarstellung geht mit Blick auf das Erkenntnisinteresse näher auf die Einstellung der Frauen zur Teilnahme an dem Mammographie-Screening ein, stellt die Wahrnehmung der evidenzbasierten Informationsmaterialien vor, identifiziert die relevanten Entscheidungsfaktoren und klärt, welche Bedeutung medizinische Evidenzen und Unsicherheiten für die Entscheidungsfindung haben.

5.1 Einstellung der Frauen zur Teilnahme am Screening

Die interviewten Frauen bewerten die Mammographie überwiegend positiv und nehmen vor allem die damit einhergehenden Vorteile der Früherkennung von Brustkrebs und verbesserter Heilungschancen wahr. Zudem wird pauschal der eigenen Vorsorge und einem bewussten Gesundheitsverhalten ein hoher Stellenwert zugeschrieben. Dabei wird deutlich, dass die Mammographie als Vorsorgeuntersuchung verstanden wird:

„Ich mache alle Vorsorgeuntersuchungen – egal welche... Brust gehört auch dazu. Ich habe selbst keine Risikofaktoren, aber dennoch ist Vorsorge wichtig.“ (Monica, 61¹, erfahren)

Während die Frauen mit Erfahrung teilweise auf negative Aspekte der Art der Untersuchung eingehen, deutet sich im Vergleich der Frauen mit und ohne eigene Erfahrung an, dass gerade die unerfahrenen Frauen eine un-

1 Bei den angegebenen Namen handelt es sich um Pseudonyme.

eingeschränkt positive Wahrnehmung besitzen und der Mammographie sehr positiv gegenüberstehen:

„Früherkennung ist immer besser.“ (Yvonne, 41, unerfahren)

„Better safe, than sorry.“ (Anna, 49, unerfahren)

Es zeigt sich, dass im Zuge dieser ersten, sehr allgemeinen Bewertung der Mammographie keine Risiken genannt werden. Dies wird beispielsweise anhand der Aussage von Evelin (55, erfahren) deutlich: *„Ich habe gedacht: Man wird nicht jünger und es kann nicht schaden.“*

5.2 Entscheidungsrelevante Faktoren

Weiterhin sollen die entscheidungsrelevanten Faktoren für oder gegen die Teilnahme am Mammographie-Screening identifiziert werden. Dabei ist eine wichtige Erkenntnis, dass allein die Tatsache des *Einladungsverfahrens* als Empfehlung zur Teilnahme verstanden und von den Frauen als Hinweis auf die Relevanz der Untersuchung gedeutet wird.

„Man liest: Ihr habt die Wahl, aber geht hin.“ (Monica, 61, erfahren)

„Wenn die Sicht nicht positiv wäre, würden die das nicht machen und nicht anbieten.“ (Eva, 55, erfahren)

„Das ist eigentlich eine verbindliche Erstaufnahme.“ (Yvonne, 41, unerfahren)

Dieser positive erste Eindruck steht aus Sicht der Frauen im Gegensatz zur Darstellung von Vor- und Nachteilen in den Informationsmaterialien. Die darin dargestellte, teilweise kritische Haltung überrascht die interviewten Frauen aufgrund der wahrgenommenen Widersprüchlichkeit und wird als nicht intendiert bewertet. Beispielsweise sagt Yvonne (41, unerfahren): *„Eigentlich wird es schlechtgeredet.“* und Eva (54, erfahren) beschreibt die Informationsmaterialien als *„negative Werbung“*. Dies deutet darauf hin, dass die wahrgenommene positive Grundhaltung des Einladungsschreibens eine positiv verzerrte Verarbeitung der weiteren Informationen begünstigt.

Als weitere Entscheidungsfaktoren neben der positiven Voreinstellung werden auch die *Angst vor Krebs* und die *wahrgenommene Alternativlosigkeit* genannt. Die Frauen äußern den Bedarf, sich selbst abzusichern, und verstehen die Teilnahme an der Mammographie als einzige Chance, um selbst aktiv zu werden und einer möglichen Erkrankung entgegenzuwirken:

„Ich gehe zur Mammographie, damit ich mir nicht auch noch etwas vorwerfen muss.... Die Zahlen ändern meine Einstellung nicht. Ich gehe nicht so oft zur Vorsorge, aber ich gehe zur Mammographie, um meiner inneren Pflicht nachzukommen.“ (Gerda, 60, erfahren)

Zu der Identifikation der entscheidungsrelevanten Faktoren zählt auch der *Umgang mit den Informationsmaterialien*, der einen Teil des Entscheidungsprozesses darstellt. Die bereits erfahrenen Interviewten beschreiben aus der Retrospektive, dass sie den gesehenen Unterlagen nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt haben. So erzählt Evelin (55) in diesem Zusammenhang: *„Ich gehe mit dem Thema sachlich um – lese das vielleicht durch, aber es wird dann eben geschreddert.“*

Ein eher oberflächlicher Umgang zeigt sich auch in der Interviewsituation, in der die Frauen gebeten wurden, sich die Materialien in Ruhe anzuschauen und anschließend zu bewerten. Die Beschreibungen, Grafiken und Beispiele werden als weitgehend verständlich und anschaulich bewertet. Bei spezifischen Nachfragen zu den dargestellten Informationen werden jedoch Verständnisprobleme deutlich und vor allem die Abbildungen werden teilweise missverstanden. Auf eine solche Nachfrage erwidert beispielsweise Yvonne (41, unerfahren): *„Das bringt mich alles ein bisschen durcheinander.“*

Vor allem das Verständnis für die Zahlenbelege scheint hohe Anforderungen an die Frauen zu stellen und diese teilweise zu überfordern. Dies leitet zu der Frage über, welche Rolle medizinische Evidenzen und Unsicherheiten für die Entscheidungsfindung spielen.

5.3 Bedeutung medizinischer Evidenz für die Entscheidungsfindung

Wie eingangs beschrieben, ist eine informierte Entscheidung auf qualitativ-hochwertige, evidenzbasierte Informationen angewiesen. Die medizinische Evidenz basiert dabei auf einer Recherche und Synthese aktueller Studien und schließt auch aktuelle Forschungsergebnisse, Wahrscheinlichkeiten und Prozentangaben ein, die durch entsprechende Formate vermittelt werden. Die beschriebenen Materialien stellen die Erkenntnisse aktueller Studien und ihre statistischen Aussagen in einer evidenzbasierten Art vor. Folglich ist die Qualität der Informationen unbestritten, allerdings stellt sich die Frage, welche Bedeutung solchen evidenzbasierten Gesundheitsinformationen zugeschrieben wird und welche Wirkung die vermittelten Inhalte aus Sicht der Frauen haben.

Für die rezipierten Informationsmaterialien zeigt sich in den Interviews, dass ein Teil der Frauen den Studien eine geringe Bedeutung für die eigene Entscheidung zuschreibt. Dies scheint unabhängig von dem eigenen Verständnis für die dargestellten Zusammenhänge zu sein:

„Statistiken haben ihre Berechtigung. Es gibt eine Untersuchung, eine Auswertung, eine Statistik – aber ich muss es auf meine Person beziehen und ich lasse mich davon nicht beeinflussen.“ (Evelin, 55, erfahren)

„Für mich ändert das nichts. Ich finde es schade für die Frauen, die eine Überdiagnose haben, und ich finde es schade, dass nicht mehr gerettet werden können.“ (Gerda, 60, erfahren)

Die geringe Relevanz wird damit begründet, dass sich die Frauen in den Wahrscheinlichkeiten nicht repräsentiert sehen und diese nicht ihre individuelle Risikowahrnehmung widerspiegeln. Beispielsweise begründet Yvonne (41, unerfahren) ihr Desinteresse an den dargestellten Statistiken wie folgt:

„Ganz ehrlich: Mich interessieren die Zahlen nicht. Wenn ich zur Mammographie gehe, dann will ich wissen, was mit mir ist und nicht was mit 98 Prozent der Frauen ist. Jeder Mensch ist anders.“

Im Gegensatz dazu dienen Studienergebnisse und Statistiken anderen Frauen auch zur Orientierung und prägen ihre Erwartungshaltung an die Mammographie. In diesem Fall werden die Angaben deutlich stärker wertgeschätzt: „*Es ist wichtig zu wissen, wie hoch die Quote ist, dass einem geholfen wird*“ (Eva, 54, erfahren).

Die mit der Darstellung von Evidenzen verbundenen medizinischen Unsicherheiten werden nur in geringem Maße wahrgenommen bzw. als nicht belastend empfunden. Dies kann mit der geringen Bedeutung von Statistiken zusammenhängen oder darauf zurückgeführt werden, dass die positive Einstellung gegenüber der Früherkennung, die Aussicht auf erhöhte Heilungschancen, die große Angst vor Krebs und das Gefühl, selbst keine Alternativen zu haben, eine sachliche Auseinandersetzung mit den Informationen überlagert.

6 Fazit

Die qualitative Studie zu den Faktoren einer informierten Entscheidung über die Teilnahme an dem Mammographie-Screening zur Früherkennung von Brustkrebs und der Bedeutung von evidenzbasierten Informationsmaterialien zeigt, dass die Frauen der als Vorsorgeuntersuchung wahrgenom-

menen Möglichkeit der Früherkennung sehr positiv gegenüberstehen. Die im Zuge der Interviews identifizierten Entscheidungskriterien weisen darauf hin, dass evidenzbasierte Informationen und deren evidenzbasierte Vermittlung im Kontext der Förderung informierter Entscheidungen nicht ausreichend sind.

Neben der Berücksichtigung medizinischer Evidenz und der Vermittlungsevidenz spielen auch Kontextfaktoren, v. a. motivationale Einflussfaktoren und Fähigkeiten, eine wichtige Rolle für die Auseinandersetzung mit dem Nutzen und Schaden einer Untersuchung wie der Mammographie. Im vorliegenden Fallbeispiel scheint allein die Tatsache des Einladungsverfahrens die Entscheidung für die Teilnahme zu begünstigen und die weitere Verarbeitung der Informationen zu beeinflussen. Dies kann aufgrund des Anspruchs an eine informierte Entscheidung als problematisch bewertet werden.

Dabei meint die informierte Entscheidung nicht notwendigerweise, dass die evidenzbasierten Informationen in die eigene Entscheidung einbezogen werden, aber es sollte sichergestellt werden, dass die Entscheidung nicht auf der Basis falscher Annahmen entsteht, wobei solche Annahmen systematisch begünstigt werden. Daran schließt die Frage an, wie das bestehende Einladungsverfahren in Deutschland weiter optimiert werden kann.

Zudem wird in den Interviews deutlich, dass die Entscheidung stärker durch allgemeine Faktoren, wie der Angst vor Krebs und dem Bestreben, das eigene Erkrankungsrisiko zu kontrollieren, geprägt wird und weniger durch die Auseinandersetzung mit den Chancen und Risiken der Untersuchung. Den hohen Stellenwert des Bewältigungsstrebens von Ängsten und der eigenen Machtlosigkeit zeigen bereits Han et al. (2009).

Im Gegensatz zu der hohen Bedeutung dieser Faktoren wird in Bezug auf die evidenzbasierten Informationsmaterialien den Ergebnissen medizinischer Studien in Form von Statistiken eine nachgelagerte Relevanz zugeschrieben. Vielmehr sieht ein Teil der Frauen eine umfassende Auseinandersetzung mit der Entscheidung, vor allem mit den Chancen und Risiken des Screenings, als nicht notwendig an. Dies weist darauf hin, dass das Bewusstsein für die Bedeutung der Entscheidung gefördert werden muss, um im Sinne der informierten Entscheidung eine tiefgehende Auseinandersetzung mit der eigenen Entscheidung für oder gegen die Teilnahme an der Mammographie zu ermöglichen. Dies sollte Gegenstand weiterer Forschung sein.

Abschließend soll auf die Limitationen der vorliegenden Studie hingewiesen werden. Es handelt sich um ein sehr kleines Sample, sodass nicht nur kein Anspruch auf die Verallgemeinerbarkeit der Daten erhoben wird, sondern auch kritisch hinterfragt werden muss, ob die theoretische Sättigung erreicht wurde. Im vorliegenden Kontext kommt erschwerend hinzu, dass eine Differenzierung nach der Vorerfahrung angestrebt wurde. Zudem können der Entscheidungsprozess und seine Faktoren nur bedingt abgebildet werden, da die interviewten Frauen nur eine Auswahl des Informationsmaterials vorgelegt bekamen. Dennoch liefert die Studie erste Erkenntnisse über die Rolle medizinischer Evidenz im Entscheidungsprozess, die Ausgangspunkt weiterer Forschung sein sollen.

Literaturverzeichnis

- Bergert, F. W. (2008). *Hausärztliche Leitlinie hausärztliche Gesprächsführung* (ÄZQ-Schriftenreihe, Bd. 31, Version 1.03, unveränd. Nachdr). Neukirchen: Verl. Make a Book.
- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e. V. (2016, 21. Juli). *Gute Praxis Gesundheitsinformation. Ein Positionspapier des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin e. V.* Verfügbar unter <http://www.ebm-netzwerk.de/pdf/publikationen/gpgi2.pdf>
- Dierks, M.-L., & Schmacke, N. (2014). Mammografie-Screening und informierte Entscheidung: mehr Fragen als Antworten. In J. Böcken, B. Braun & R. Meierjürgen (Hrsg.), *Gesundheitsmonitor 2014. Bürgerorientierung im Gesundheitswesen* (S. 55-91). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Epstein, R. M., & Gramling, R. E. (2013). What is shared in shared decision making? Complex decisions when the evidence is unclear. *Medical care research and review: MCRR*, 70 (1 Suppl), 94S-112S.
- Flick, U. (2017). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (8. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Ford, S., Schofield, T., & Hope, T. (2003). What are the ingredients for a successful evidence-based patient choice consultation? A qualitative study. *Social Science & Medicine*, 56 (3), 589-602.
- Glenton, C., Nilsen, E. S., & Carlsen, B. (2006). Lay perceptions of evidence-based information—a qualitative evaluation of a website for back pain sufferers. *BMC health services research*, 6, 34.
- Han, P. K. J., Klein, W. M. P., Lehman, T. C., Massett, H., Lee, S. C., & Freedman, A. N. (2009). Laypersons' responses to the communication of uncertainty regarding cancer risk estimates. *Medical decision making: an international journal of the Society for Medical Decision Making*, 29 (3), 391-403.

- Hibbard, J. H., & Peters, E. (2003). Supporting informed consumer health care decisions: data presentation approaches that facilitate the use of information in choice. *Annual review of public health, 24*, 413-433.
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (Hrsg.). (2016, 16. September). *Einladungsschreiben und Entscheidungshilfe zum Mammographie-Screening. Abschlussbericht* (IQWiG-Berichte Nr. 435). Abgerufen von https://www.iqwig.de/download/P14-03_Abschlussbericht_Einladungsschreiben-und-Entscheidungshilfe-zum-Mammographie-Screening.pdf
- Johnson, B. B., & Slovic, P. (1995). Presenting uncertainty in health risk assessment: initial studies of its effects on risk perception and trust. *Risk analysis : an official publication of the Society for Risk Analysis, 15* (4), 485-494.
- Politi, M. C., Han, P. K. J., & Col, N. F. (2007). Communicating the uncertainty of harms and benefits of medical interventions. *Medical decision making : an international journal of the Society for Medical Decision Making, 27* (5), 681-695.
- Rummer, A., & Scheibler, F. (2016). Patientenrechte. Informierte Entscheidung als patientenrelevanter Endpunkt. *Deutsches Ärzteblatt, 113* (8), A322-A324.
- Schulz, P. J., & Nakamoto, K. (2013). Health literacy and patient empowerment in health communication. The importance of separating conjoined twins. *Patient education and counseling, 90* (1), 4-11.
- Stacey, D., Legare, F., Lewis, K., Barry, M. J., Benett C.L., Eden, K. B. ... Trevena, L. (2017). Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *The Cochrane database of systematic reviews, 12*(4), CD001431.
- Upshur, R. E. G. (2000). Seven characteristics of medical evidence. *Journal of Evaluation in Clinical Practice, 6* (2), 93-97.

Teil 5:

Darstellung medizinischer Evidenz im Journalismus

Auf Spurensuche: Der Einfluss von Evidenzen auf das Erleben und die Bewertung von gesundheitsjournalistischen Beiträgen aus Rezipientenperspektive

Jakob Henke, Laura Leißner & Wiebke Möhring

1 Einleitung

Evidenzbasierung als zentrales Kriterium guter Wissenschaft ist auch im Gesundheitsjournalismus eine bedeutende Qualitätsnorm (Grimm & Wahl, 2014). Neben klassischen journalistischen Qualitätskriterien, wie zum Beispiel Richtigkeit oder Objektivität, braucht es vor allem in der Berichterstattung zu gesundheits- und krankheitsbezogenen Themen Evidenzen, die als Belege für oder gegen einen dargestellten Sachverhalt dienen (Kessler & Guenther, 2015, S. 180). In gesundheitsjournalistischen Beiträgen soll der Einsatz von Evidenzen empirisch fundiertes Wissen vermitteln und hinsichtlich wissenschaftlicher Erkenntnisstände Transparenz herstellen, beispielsweise durch den Verweis auf Quellen oder aktuelle Studienergebnisse. Rezipientinnen und Rezipienten erhalten so die Möglichkeit, sich fundiert mit Gesundheitsthemen auseinanderzusetzen und als informierte Bürgerinnen und Bürger selbstbestimmte Entscheidungen bezüglich ihrer eigenen Gesundheit zu treffen (Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2014).

Neben diesen normativ formulierten Ansprüchen steht die Frage, wie Leserinnen und Leser wissenschaftliche Belege wahrnehmen und wie sich der Einsatz von Evidenzen auf das Erleben und die Bewertung journalistischer Texte auswirkt. Auch bei einer angestrebten Evidenzbasierung nach wissenschaftlichen Standards sollte ein journalistischer Text zugänglich, verständlich und attraktiv zu lesen sein, um einen Wissenserwerb zu ermöglichen. Gerade im Kontext des Gesundheitsjournalismus besteht beim Einsatz von Evidenzen, wie beispielsweise Statistiken, die Gefahr, Rezipientinnen und Rezipienten zu überfordern oder zu langweilen und sie letztlich dadurch von einer Auseinandersetzung mit den Inhalten des Artikels abzuhalten.

Aus diesem Spannungsfeld heraus untersucht die vorliegende Studie, wie sich verschiedene Evidenztypen auf die wahrgenommene Qualität, die

Verständlichkeit, das Lesevergnügen und den Wissenserwerb von Leserinnen und Lesern auswirken.

2 Evidenzen in der Rezeption von Gesundheitsjournalismus

Evidenzen gelten grundsätzlich als Kernelemente journalistischer Berichterstattung. Sie sind erstens für Journalistinnen und Journalisten selbst in der journalistischen Recherche unabdingbar. Zweitens können durch den Einsatz von Evidenzen Aussagen und Bewertungen transparent sowie verifizierbar belegt werden. Journalistinnen und Journalisten nutzen dabei eine Vielzahl verschiedener Recherchequellen und beziehen ihre Informationen unter anderem aus Augenzeugenberichten, öffentlichen Dokumenten, Pressemitteilungen sowie von wissenschaftlichen Quellen wie zum Beispiel Universitäten und Forschungsinstituten. Im Gesundheitsjournalismus, als Teilbereich der Wissenschaftskommunikation, sind wissenschaftliche Quellen und statistische Informationen als Evidenztypen besonders relevant (Kessler, 2016). Statistische Belege können sowohl als Zahlen im Text als auch in Form von Grafiken und Diagrammen, also als Visualisierung von Statistiken präsentiert werden. Für diese Studie wurden drei zu testende Evidenzformen ausgewählt: Belege durch wissenschaftliche Quellen, statistische Informationen als Zahlennennung und statistische Informationen in visualisierter Darstellung. Alle drei sind zentral in der medialen Vermittlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und werden hier hinsichtlich ihrer Wahrnehmung und Bewertung betrachtet.

Wissenschaftliche Quellen: Verschiedene Studien belegen die Relevanz von Quellen, wenn es um die Bewertung publizistischer Qualität aus Rezipientenperspektive geht. So weist beispielsweise eine Untersuchung von Neuberger (2014) darauf hin, dass Mediennutzerinnen und -nutzer die Nennung von Quellen als wichtiges Merkmal guter journalistischer Berichterstattung definieren. Mehrere Experimentalstudien zeigen zudem, dass Artikel mit Quellen hinsichtlich ihrer Qualität und Professionalität besser bewertet werden als solche, die keine Quellen enthalten (Jungnickel, 2011; Urban & Schweiger, 2014; Voigt, 2016). Insbesondere gilt dies für den Einsatz von wissenschaftlichen Expertinnen und Experten und den Verweis auf namhafte Forschungsinstitute (Denner, Brocke, & Jöckel, 2016; Kessler & Guenther, 2015).

Statistische Informationen: Neben wissenschaftlichen Quellen stellen Statistiken einen für die Gesundheitskommunikation zentralen Evidenzty-

pen dar. Ähnlich wie Quellen können auch statistische Informationen laut einer Studie von Urban und Schweiger (2014) die wahrgenommene Qualität eines Artikels steigern. Gleichzeitig ist aber davon auszugehen, dass statistische Informationen für den Großteil der Rezipientinnen und Rezipienten eine kognitive Herausforderung darstellen und häufig nicht adäquat verarbeitet werden (Gigerenzer, 2002; Zillmann, Callison, & Gibson, 2009). In diesem Zusammenhang zeigen Studien aus der Fallbeispielforschung, dass individuelle Schilderungen von Betroffenen (sog. Fallbeispiele) in Abgrenzung zu statistischen Belegen (sog. summarische Realitätsbeschreibungen) als verständlicher und überzeugender wahrgenommen werden (Brosius, 2003; Zillmann & Brosius, 2000). Auf der Basis dieser Ergebnisse kann angenommen werden, dass eine (zu) starke Fokussierung auf statistische Evidenzen die Verständlichkeit eines Artikels und das Lesevergnügen der Rezipientinnen und Rezipienten einschränkt bzw. diese nicht fördert (Busselle & Bilandzic, 2009; Link, Possler, & Möhring, 2017).

Visualisierung statistischer Informationen: Neben der Einbindung von statistischen Belegen im Text gewinnt die Visualisierung von Statistiken in Form von Diagrammen und Infografiken als weitere Präsentationsform von Evidenzen zunehmend an Bedeutung (z. B. im Kontext einer datenjournalistischen Berichterstattung; Fast, Müller, & Scherr, 2014). Aufgrund der Kombination verbaler und grafischer Elemente und dem daraus resultierenden multimodalen, elaborierteren Verarbeitungsprozess wird Infografiken eine besondere Anschaulichkeit und positive Rolle beim Wissenserwerb zugesprochen (Lee & Kim, 2016). Link, Possler und Möhring (2017) stellen in einer Analyse zur Rezeption von Datenjournalismus entsprechend auch fest, dass Infografiken die Verständlichkeit und wahrgenommene Qualität eines Artikels sowie das Lesevergnügen steigern können. Gleichzeitig finden sich aber auch Interaktionseffekte bei der gleichzeitigen Präsentation von Zahlen im Text und ihrer Visualisierung. Sowohl die Einzeleffekte als auch Wechselwirkungen bleiben somit weiter zu untersuchen (Link et al., 2017, S. 282).

3 Forschungsfragen

Zusammenfassend zeigen die bisherigen Ergebnisse aus unterschiedlichen Forschungsfeldern, dass Evidenzen in Form von Quellenangaben und Statistiken die Rezeption und Bewertung journalistischer Beiträge beeinflus-

sen. Mit Blick auf den Forschungsstand bleiben jedoch verschiedene Fragen unbeantwortet: Offen ist unter anderem, wie sich die Kombination der verschiedenen Evidenztypen auf die Wahrnehmung von Artikeln auswirkt. Zudem wurde die Rolle von wissenschaftlichen Quellen bisher vorrangig aus der Perspektive der Qualitätsforschung betrachtet. Wie ihr Einsatz die Verständlichkeit oder das Lesevergnügen beeinflusst, bleibt noch zu untersuchen. Die vorliegende Studie stellt daher folgende zwei Forschungsfragen:

FF1: Welchen Einfluss haben Evidenzen in Form von Quellenbelegen und statistischen Informationen sowie die Visualisierung von statistischen Informationen auf

- (a) die wahrgenommene Qualität des Textes,*
- (b) die Verständlichkeit des Textes und*
- (c) das Lesevergnügen der Rezipienten?*

Im Kontext einer erfolgreichen Informationsvermittlung ist zudem zentral, ob rezipierte Informationen anschließend auch eigenständig erinnert werden können. Die zweite Forschungsfrage lautet daher:

FF2: Welche Effekte haben die unterschiedlichen Evidenzformen auf die Erinnerungsleistung?

4 Methodische Umsetzung

Zur empirischen Bearbeitung der Fragen wurde ein Online-Experiment durchgeführt. Als Stimulus diente ein journalistischer Artikel zum Thema Allergien. In der als unvollständiges 2x2x2 Between-Subject-Design konzipierten Experimentalstudie wurden die Angaben wissenschaftlicher Quellen und statistischer Zahlenbelege (jeweils vorhanden vs. nicht vorhanden) variiert. Zudem wurde in den Varianten mit Zahlenbelegen die Visualisierung als Balkendiagramm variiert (vorhanden vs. nicht vorhanden). Die abhängigen Variablen wahrgenommene Qualität ($M = 3,41$; $SD = 0,85$) und Verständlichkeit ($M = 4,15$; $SD = 0,74$) des Artikels wurden als Single-Items auf einer fünfstufigen Skala erhoben. Zur Messung des Lesevergnügens wurde auf eine Subskala der Skala Leseerleben von Appel, Koch, Schreier & Groeben (2002) zurückgegriffen (fünfstufige Skala; $M = 2,65$; $SD = 0,89$; $\alpha = 0,816$). Die Erinnerungsleistung wurde durch drei inhaltliche Fragen zu Informationen aus dem Artikel erhoben, die richtig oder falsch beantwortet werden konnten. Die Antworten wur-

den zu einem Summenindex addiert ($M = 1,40$; $SD = 0,82$). Zusätzlich wurden das Interesse an Gesundheitsthemen ($M = 3,54$; $SD = 1,02$), die allgemeine Qualitätseinschätzung deutscher Zeitungen ($M = 3,53$; $SD = 0,78$; jeweils Single-Items auf einer fünfstufigen Skala), die eigene Betroffenheit von Allergien (ja/nein; 46 % betroffen) und eine Selbsteinschätzung der Numeracy (Fagerlin et al., 2007; sechsstufige Skala; $M = 4,78$; $SD = 0,81$; $\alpha = 0,784$) als Kovariaten kontrolliert.

Die bereinigte Stichprobe umfasste $N = 406$ Probanden (Alter: $M = 42,77$; $SD = 15,15$; 54 % weiblich; 86 % mind. Abitur), die von Mai bis Juni 2017 über das SoSci-Panel rekrutiert wurden (Leiner, 2016).

5 Ergebnisse

In Forschungsfrage 1 wurde nach den Einflüssen von Evidenzen auf die wahrgenommene Qualität, die Verständlichkeit und das Lesevergnügen gefragt. Zur Beantwortung dieser Frage wurden insgesamt drei Kovarianzanalysen gerechnet, bei denen die drei Faktoren (Quellen, statistische Informationen und Visualisierung) sowie mit den AVs korrelierende Kovariaten in die Modelle aufgenommen wurden (siehe Tabelle 1).

Die Ergebnisse zeigen, dass keiner der Faktoren einen signifikanten Effekt auf die wahrgenommene Qualität des Beitrags hatte. Allerdings liegt ein schwacher Visualisierungseffekt nur knapp über dem Signifikanzniveau ($F(1,399) = 3,730$; $p = 0,054$; $\eta^2 = 0,009$). Inhaltlich kann festgestellt werden, dass Probandinnen und Probanden, die eine Textversion mit Grafik lasen, die Qualität etwas höher einschätzen ($M = 3,58$; $SD = 0,80$) als diejenigen, die einen Text ohne Grafik lasen ($M = 3,32$; $SD = 0,86$). Hinsichtlich der subjektiven Verständlichkeit des Textes kann ein schwacher Zahleneffekt festgestellt werden ($F(1,398) = 3,928$; $p < 0,05$; $\eta^2 = 0,010$). Probandinnen und Probanden, deren Text statistische Informationen beinhaltete, bewerten die Verständlichkeit schlechter ($M = 4,10$; $SD = 0,74$) als diejenigen, deren Text keine statistischen Informationen enthielt ($M = 4,25$; $SD = 0,73$). Für keinen der drei Faktoren kann ein signifikanter Effekt auf das Lesevergnügen festgestellt werden. Bezüglich der Kovariaten zeigt sich, dass jede der drei abhängigen Variablen durch die allgemeine Qualitätseinschätzung deutscher Zeitungen positiv beeinflusst wird. Weiterhin ist ein Effekt der eigenen Betroffenheit von Allergien auf die Verständlichkeit des Textes sowie ein Effekt des Interesses an Gesundheitsthemen auf das Lesevergnügen zu beobachten: Wer eine Allergie oder

ein allgemeines Interesse an Gesundheitsthemen hat, findet den Text besser verständlich.

Zur Beantwortung von Forschungsfrage 2, die nach den Effekten von Evidenzen auf die Erinnerungsleistung fragte, wurde eine weitere Kovarianzanalyse gerechnet. Sowohl statistische Informationen als auch deren Visualisierung beeinflussen die Erinnerungsleistung der Probandinnen und Probanden: Versuchsgruppen mit einem Text ohne Zahlen erinnern signifikant mehr Informationen ($M = 1,64$; $SD = 0,63$) als jene mit Zahlen ($M = 1,28$; $SD = 0,88$; $F(1,398) = 48,160$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,108$). Diesem negativen Einfluss steht allerdings ein positiver Effekt durch die Visualisierung von statistischen Informationen gegenüber ($F(1,398) = 42,496$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,096$): Probandinnen und Probanden, die zwar Zahlen aber keine Visualisierung sahen, erinnern weniger ($M = 0,97$; $SD = 0,80$) als Probandinnen und Probanden, denen eine Visualisierung statistischer Informationen gezeigt wurde ($M = 1,60$; $SD = 0,84$). Als Kovariaten wurden zur Verbesserung des Modells das Interesse an Gesundheitsthemen und die selbsteingeschätzte Numeracy aufgenommen. Beides führte zu einer besseren Erinnerungsleistung.

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse zu Forschungsfrage 1, dass Evidenzen die Bewertungen eines gesundheitsjournalistischen Artikels durchaus beeinflussen können, wenn auch nur in geringem Maße. Der Einsatz von statistischen Informationen hat einen schwachen negativen Effekt auf die Verständlichkeit des Textes. Der Einfluss von Visualisierungen auf die wahrgenommene Qualität lag knapp über dem Signifikanzniveau. Die Manipulation von Quellenbelegen hat keine beobachtbaren Effekte erzeugt. In Forschungsfrage 2 standen die kurzfristigen Erinnerungsleistungen im Fokus. Auch diese werden durch Evidenzen beeinflusst. So haben statistische Informationen einen negativen Einfluss auf die Erinnerungsleistung, die Präsentation einer Grafik hingegen beeinflusst sie positiv. Quellenbelege hatten keinen Einfluss auf die Erinnerung.

Tabelle 1: ANCOVA Statistiken

	Qualität			Verständlichkeit			Lesevernügen			Erinnerungsleistung		
	df	F(p)	η^2	df	F(p)	η^2	df	F(p)	η^2	df	F(p)	η^2
Modell	6	4,249 ^(***)	,060	7	3,330 ^(***)	,055	7	2,657 ^(*)	,045	7	13,519 ^(***)	,192
Konstante	1	198,348 ^(***)	,332	1	430,105 ^(***)	,519	1	45,352 ^(***)	,102	1	5,081 ^(*)	,013
stat. Informationen	1	0,867	,002	1	3,928 ^(*)	,010	1	0,069	,000	1	48,160 ^(***)	,108
Quellenbelege	1	0,891	,002	1	0,636	,002	1	0,355	,001	1	1,065	,003
Visualisierung	1	3,730	,009	1	0,006	,000	1	2,225	,006	1	42,496 ^(***)	,096
stat. Info*Quellen	1	0,469	,001	1	0,348	,001	1	1,855	,005	1	0,492	,001
Quellen*Visualisierung	1	0,020	,000	1	1,475	,004	1	0,951	,002	1	0,016 ^(*)	,000
Qualität deut. Zeitungen	1	13,103 ^(***)	,032	1	6,556 ^(*)	,016	1	6,301 ^(*)	,016			
Int. an Gesundheit							1	7,620 ^(**)	,019	1	17,564 ^(***)	,042
Betroffenheit Allergien				1	12,078 ^(**)	,029						
Numeracy										1	4,688 ^(*)	,012
Fehler	399			398			398			398		
corr. R ²		0,046			0,039			0,028			0,178	

* = $p < .05$; ** = $p < .01$; *** = $p < .001$; $N = 406$

6 Diskussion

Vor dem theoretischen Hintergrund der Informationsverarbeitung (etwa des Elaboration-Likelihood-Modells (ELM); Petty & Cacioppo, 1986) deuten die negativen Effekte statistischer Informationen darauf hin, dass diese die Motivation und/oder Fähigkeit zu einer elaborierten Informationsverarbeitung beeinträchtigen. Laut Annahmen des ELM beeinflusst die Verständlichkeit einer Botschaft insbesondere die Fähigkeit zur Verarbeitung von Informationen, sodass der schwache negative Einfluss statistischer Informationen auf die Verständlichkeit den ebenfalls schwachen negativen Einfluss auf die Erinnerungsleistung erklären kann. Der positive Einfluss der Visualisierung deutet darauf hin, dass diese die Motivation oder Fähigkeit zu einer intensiveren Informationsverarbeitung begünstigen. In der vorliegenden Studie konnten keine Einflüsse von Quellenbelegen auf diese Prozesse festgestellt werden. Weiterhin konnten, anders als in vorherigen Studien (Jungnickel, 2011; Urban & Schweiger, 2014; Voigt, 2016), keine Effekte auf die Wahrnehmung der Qualität festgestellt werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass in diesen Studien das Konstrukt Qualität nicht durch eine Single-Item-Abfrage (wie im vorliegenden Beitrag), sondern mehrdimensional operationalisiert wurde. Schließlich stellen die vorgestellten Ergebnisse die (ohnehin schwache) Evidenzlage zur Wirkung statistischer Informationen auf das Lesevergnügen in Frage. Da in dieser Studie keine Effekte gefunden werden konnten, sind hier weitere Studien erforderlich. Ziel dieser Studien sollte sein, die Wirkung von statistischen Zahlen nicht nur in Abgrenzung zu Fallbeispielen, sondern als eigenständigen Untersuchungsgegenstand nachzuvollziehen.

Einige Limitierungen schränken die Generalisierbarkeit der vorgestellten Ergebnisse ein. Zunächst ist anzumerken, dass die Stichprobe einen hohen Bildungsbias aufwies. Entsprechend war die selbsteingeschätzte Numeracy der Probandinnen und Probanden sehr hoch, sodass nicht ausgeschlossen werden kann, dass die beobachteten Effekte in weniger formal gebildeten Stichproben anders ausfallen. Weiterhin wurde nur ein spezifisches und zum Zeitpunkt der Erhebung (Frühsommer 2017) sehr aktuelles Thema behandelt, von dem viele Probandinnen und Probanden selbst betroffen waren. Schließlich erscheint auch die Operationalisierung komplexer Konstrukte wie Qualität und Verständlichkeit in Form von Single-Items nicht optimal. Hier sind nachfolgende Studien gut beraten, auf multidimensionale Operationalisierungen zurückzugreifen.

Vor diesem Hintergrund ist weiterhin unbestritten, dass Evidenzen im Gesundheitsjournalismus eine wichtige Bedeutung zukommt. Ihre Wirkweisen scheinen aber abhängig zu sein erstens von der Art der Evidenz und zweitens von dem untersuchten abhängigen Konstrukt. Ihr Einsatz sollte daher gezielt und sinnvoll sein. So deuten beispielsweise die Effekte auf die Erinnerungsleistung darauf hin, dass statistische Informationen besser in Kombination mit einer grafischen Visualisierung präsentiert werden sollten. Für die weitere Forschung ist es zudem notwendig, die Effekte von Evidenzen an einer Bandbreite von gesundheitsbezogenen Themen und journalistischen Darstellungsformen zu testen, um ein vollständigeres Bild ihrer Wirkung zu erhalten. Dabei erscheinen nicht nur Studien relevant, die grundsätzlich nach Wirkungen von Evidenzen fragen, sondern auch solche, die nach etwaigen Unterschieden in der Wirkung fragen (zum Beispiel Präsentationsmodi statistischer Informationen oder statische vs. interaktive Visualisierungen).

Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2014). Evidenzbasierte Gesundheitskommunikation. In K. Hurrelmann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 142-158). Bern: Huber.
- Appel, M., Koch, E., Schreier, M., & Groeben, N. (2002). Aspekte des Leseerlebens: Skalenentwicklung. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 14(4), 149-154. doi: 10.1026//1617-6383.14.4.149
- Brosius, H.-B. (2003). Exemplars in the news: A theory of the effects of political communication. In J. Bryant, D. Roskos-Ewoldsen, & J. Cantor (Hrsg.), *Communication and emotion. Essays in honor of Dolf Zillmann* (S. 179-194). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Busselle, R., & Bilandzic, H. (2009). *Measuring Narrative Engagement*. *Media Psychology*, 12(4), 321-347. doi: 10.1080/15213260903287259
- Denner, N., Brocke, J., & Jöckel, S. (2016). Same result, Different effect. The credibility attribution to public opinion research results. *Studies in Communication | Media*, 5(2), 173-196.
- Fagerlin, A., Zikmund-Fisher, B., Ubel, P. A., Jankovic, A., Derry, H. A., & Smith, D. M. (2007). Measuring Numeracy without a Math Test: Development of the Subjective Numeracy Scale. *Medical Decision Making*, 27(5), 672-680. doi: 10.1177/0272989X07304449
- Fast, V., Müller, P., & Scherr, S. (2014). Der kombinierte Einsatz von Daten und Fallbeispielen in den Medien: Wirkung und Glaubwürdigkeit. In W. Loosen & M. Dohle (Hrsg.), *Journalismus und (sein) Publikum* (S. 317-334). Wiesbaden: Springer. doi: 10.1007/978-3-531-19821-7_17

- Gigerenzer, G. (2002). *Calculated risks: How to know when numbers deceive you*. New York: Simon & Schuster.
- Grimm, M., & Wahl, S. (2014). Transparent und evident? Qualitätskriterien in der Gesundheitsberichterstattung und die Problematik ihrer Anwendung am Beispiel von Krebs. In V. Lilienthal, D. Reineck, & T. Schnedler (Hrsg.), *Qualität im Gesundheitsjournalismus* (S. 61-81). Wiesbaden: Springer. doi: 10.1007/978-3-658-02427-7_4
- Jungnickel, K. (2011). Nachrichtenqualität aus Nutzersicht. Ein Vergleich zwischen Leserurteilen und wissenschaftlich normativen Qualitätsansprüchen. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 59(3), 360-378. doi: 10.5771/1615-634x-2011-3-360
- Kessler, S. H. (2016). *Das ist doch evident! Eine Analyse dargestellter Evidenzframes und deren Wirkung am Beispiel von TV-Wissenschaftsbeiträgen*. Baden-Baden: Nomos.
- Kessler, S. H., & Guenther, L. (2015). On- oder Off-Sprecher? Zur Glaubwürdigkeit verschiedener Evidenzquellen in TV-Wissenschaftsmagazinen. *Studies in Communication | Media*, 4(2), 176-188.
- Lee, E.-J., & Kim, Y. W. (2016). *Effects of infographics on news elaboration, acquisition, and evaluation: Prior knowledge and issue involvement as moderators*. *New Media & Society*, 18(8), 1579-1598. doi: 10.1177/1461444814567982
- Leiner, D. J. (2016). Our research's breadth lives on convenience samples. A case study of the online respondent pool „SoSci Panel“. *Studies in Communication | Media*, 5(4), 367-396. doi: 10.5771/2192-4007-2016-4-367
- Link, E., Possler, D., & Möhring, W. (2017). Neue Strategien des Journalismus auf dem Prüfstand: Die Wirkung des Trends Datenjournalismus aus. In M. Beiler & M. Bigl (Hrsg.), *100 Jahre Kommunikationswissenschaft in Deutschland. Von einem Spezialfach zur Integrationsdisziplin*. (S. 271-288). Köln: Herbert von Halem.
- Neuberger, C. (2014). Die Identität und Qualität des Journalismus im Internet aus der Sicht des Publikums. In W. Loosen & M. Dohle (Hrsg.), *Journalismus und (sein) Publikum* (S. 229-251). Wiesbaden: Springer. doi: 10.1007/978-3-531-19821-7_13
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. In L. Berkowitz (Hrsg.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Band 19 (S. 123-205). New York: Academic Press. doi: 10.1016/S0065-2601(08)60214-2
- Urban, J., & Schweiger, W. (2014). *News Quality from the Recipients' Perspective*. *Journalism Studies*, 15(6), 821-840. doi: 10.1080/1461670X.2013.856670
- Voigt, J. (2016). *Nachrichtenqualität aus Sicht der Mediennutzer: Wie Rezipienten die Leistung des Journalismus beurteilen können*. Wiesbaden: Springer.
- Zillmann, D., & Brosius, H.-B. (2000). *Exemplification in communication: The influence of case reports on the perception of issues*. *LEA's communication series Communication theory and methodology*. Mahwah, N.J.: Erlbaum Assoc.
- Zillmann, D., Callison, C., & Gibson, R. (2009). Quantitative Media Literacy: Individual Differences in Dealing with Numbers in the News. *Media Psychology*, 12(4), 394-416. doi: 10.1080/15213260903287275

Evidenz und (falsche) Ausgewogenheit in der Berichterstattung über Medizin und Gesundheit: Eine Inhaltsanalyse von Print- und Online-Medien

Lars Guenther & Hanna Marzinkowski

1 Einleitung

Für viele Menschen sind Medien die häufigste und oftmals auch die einzige genutzte Informationsquelle, um etwas über Wissenschaft zu erfahren (European Commission, 2013). Über Themen mit Bezug zu Medizin und Gesundheit berichten Wissenschaftsjournalistinnen und -journalisten dabei am meisten (Elmer, Badenschier, & Wormer, 2008; Guenther, 2017), deshalb ist die Wahrscheinlichkeit, dass Rezipientinnen und Rezipienten etwas über neue Ergebnisse, Verfahren und Trends der Medizin und Gesundheit in Medien erfahren, trotz einer attestierten Krise des Wissenschaftsjournalismus (Bauer & Howard, 2009) sehr hoch.

Aufgrund der wichtigen Stellung des Wissenschaftsjournalismus für ein Publikum, das häufig aus Laien besteht, werden eine ganze Reihe von (normativen) Anforderungen an Wissenschaftsjournalistinnen und -journalisten gestellt (siehe Kohring, 2004): Sie sollen Informationen transparent und ausgewogen vermitteln, die Bevölkerung aufklären sowie wissenschaftliche Arbeit kritisch reflektieren, sie sollen aber auch über wissenschaftliche Evidenz und deren Ungesicherheit berichten (Koch, 2012). Da die Berichterstattung über Medizin und Gesundheit Bestandteil des Wissenschaftsjournalismus ist (Ruhrmann & Guenther, 2017), können diese Anforderungen auch auf die Berichterstattung über Medizin und Gesundheit übertragen werden.

Ausgehend von diesen Anforderungen möchte sich der vorliegende Beitrag genauer damit auseinandersetzen, *wie* wissenschaftliche Evidenz dargestellt wird und *wie ausgewogen* Wissenschaftsjournalistinnen und -journalisten berichten. *Wissenschaftliche Evidenz* wird verstanden als ein Evaluations- und Vergleichskriterium: Durch die verwendeten Standards in Design, Durchführung und Auswertung von Studien gelten einige Forschungsergebnisse als gesicherter als andere (Bromme, Prenzel, & Jäger, 2014). Deshalb wird wissenschaftliche Evidenz im vorliegenden Beitrag

als ein Kontinuum mit den beiden Polen *Ungesichert* und *Gesichert* verstanden, auf dem sich wissenschaftliche Ergebnisse einordnen lassen (Guenther, 2017; Guenther & Ruhrmann, 2016). Das impliziert, dass verschiedene Grade an (Un-)Gesicherheit existieren.

Grade der wissenschaftlichen Ungesicherheit sind eine notwendige und daher wissenschaftlich akzeptierte Begleiterscheinung wissenschaftlichen Arbeitens und wissenschaftlicher Ergebnisse. Sie treten durch das Falsifikationsprinzip, durch künstliche und unrealistische Forschungsszenarien, Forschungslücken, Limitationen, statistische und methodische Ungenauigkeiten oder auch durch Kontroversen innerhalb und außerhalb der Wissenschaft auf (Stocking & Holstein, 2009). Wissenschaftliche Ergebnisse sind immer zu einem gewissen Grad ungesichert (Guenther, 2017). *Grade der wissenschaftlichen Gesicherheit*, auf der anderen Seite, werden erzielt durch bestätigte Hypothesen und beantwortete Forschungsfragen, erfolgreich replizierte Forschungsergebnisse oder durch valide und reliable Daten (Bromme et al., 2014; Heidmann & Milde, 2013). Hierarchisierte Evidenzkriterien bieten hierbei häufig eine Orientierung. Beispielsweise geben im Rahmen der evidenzbasierten Medizin sogenannte Evidenzlevel den Grad von Gesicherheit an – Systematische Reviews und Meta-Analysen stehen dabei, vereinfacht dargestellt, vor Studien, Fallbeispielen und Expertenmeinungen, die abstufend als weniger evident gelten (GRADE Working Group, 2004).

2 *Wissenschaftliche Evidenz und (falsche) Ausgewogenheit in der Berichterstattung über Medizin und Gesundheit*

Wissenschaftsjournalistinnen und -journalisten begegnen täglich einer Vielzahl potenzieller Nachrichten aus der Wissenschaft. Da sie nicht über alle Sachverhalte berichten können, müssen sie stets selektieren (Rosen, Guenther, & Froehlich, 2016). Deshalb stellt sich die wichtige Frage, wie (ausgewogen) Evidenz und (Un-)Gesicherheit, also zentrale Bestandteile der Wissenschaft, in dieser Form des Journalismus selektiert und dargestellt werden. Der Schwerpunkt wird im vorliegenden Beitrag auf Darstellungsaspekten liegen.

2.1 Darstellung von wissenschaftlicher Evidenz

Der bisherige Forschungsstand deutet darauf hin, dass wissenschaftliche Ergebnisse in den Medien zumeist als wissenschaftlich gesichert dargestellt werden (Dudo, Dunwoody, & Scheufele, 2011; Guenther, 2017). Allerdings wird dies nicht universell bestätigt, bspw. gibt es für die Berichterstattung über die Nanotechnologie, und das beinhaltet medizinische und gesundheitliche Aspekte, auch Gegenteilstendenzen, in denen Ungesicherheit medial thematisiert wird (Anderson, Allan, Petersen, & Wilkinson, 2005; Heidmann & Milde, 2013). Ähnliche Ergebnisse finden sich für die Klimawandel-Berichterstattung. Die Gründe dafür können vielfältig sein: Journalistenbefragungen deuten bisher darauf hin, dass die Darstellung von Evidenz sehr stark mit dem antizipierten Publikumsbild zusammenhängt: Sind Journalistinnen und Journalisten der Meinung, ihr Publikum könne mit Ungesicherheit umgehen, stellen sie diese auch bereitwilliger dar (Guenther, Froehlich, & Ruhrmann, 2015; Guenther & Ruhrmann, 2016; Stocking & Holstein, 2009). Wird Ungesicherheit von Journalistinnen und Journalisten als Nachrichtenfaktor wahrgenommen, dann kann es zu Übertreibungen der Ungesicherheit in ihrer Darstellung kommen (Ashe, 2013).

Der Forschungsstand zeigt zudem, dass sogenannte *evidenzrelevante Kriterien* eher selten medial repräsentiert werden (bspw. Cooper, Lee, Goldacre, & Sanders, 2012). Evidenzrelevante Kriterien beziehen sich auf Angaben, die dabei helfen die Evidenz eines Ergebnisses einzuschätzen und daraus Ableitungen über dessen Relevanz zu formulieren, wie bspw. Angaben über das Studiendesign, die Stichprobengröße und deren Repräsentativität, Gütekriterien etc. (Hijmans, Pleijter, & Wester, 2003).

Die Tatsache, dass wissenschaftliche Ergebnisse oft als gesichert oder übertrieben ungesichert dargestellt werden, ist häufig die Grundlage für (normative) Kritik an der Wissenschaftsberichterstattung. Vermehrt setzen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für eine evidenzsensible Berichterstattung als Garant für einen qualitativ hochwertigen Journalismus ein (Ashe, 2013; Koch, 2012; Schneider, 2010). Hierbei sollte jedoch hinzugefügt werden, dass von vielen Autorinnen und Autoren vorrangig wissenschaftliche Kriterien an den Wissenschaftsjournalismus angelegt werden. So werden Forderungen nach Angemessenheit anhand wissenschaftlicher Kriterien gemessen, was sich folglich auch auf die Qualitätseinschätzung auswirkt. Eine Diskussion über dieses Thema benötigt jedoch auch journalismustheoretische Perspektiven (siehe auch Kohring,

2004). Denn für viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist der Wissenschaftsjournalismus die Beobachtung der Wissenschaft nach eigenen journalistischen Kriterien, die sich an außerwissenschaftlicher Relevanz orientieren müssen (Kohring, 2005).

Im vorliegenden Beitrag soll keine Qualität gemessen werden. Vielmehr soll die Darstellung von (Un-)Gesicherheit bei Themen mit Bezug zu Medizin und Gesundheit analysiert werden – um eine aktuelle empirische Bestandsaufnahme zu liefern. Erst wenn diese Bestandsaufnahme erfolgt ist, können wir uns zukünftig Qualitätseinschätzungen widmen. Deshalb lautet die erste Forschungsfrage (FF):

FF1: Wie (un-)gesichert berichten Print- und Online-Medien über die Ergebnisse aktueller wissenschaftlicher Forschung im Bereich Medizin und Gesundheit?

2.2 Darstellung von (falscher) Ausgewogenheit

Ausgewogenheit zählt zu den journalistischen Normen guter Qualität (Entman, 1989). Im Wissenschaftsjournalismus kann es vorkommen, dass aus der Forderung nach Ausgewogenheit, Objektivität und einer neutralen Position der Journalistin oder des Journalisten (Dixon & Clarke, 2012) resultiert, dass in Medienbeiträgen unterschiedlich wichtigen Akteurinnen und Akteuren innerhalb und außerhalb der Wissenschaft und ihren jeweiligen Meinungen (quantitativ) derselbe Platz eingeräumt wird, ohne dass eine qualitative, evidenzbezogene Einordnung stattfindet. Dunwoody (2014) bezeichnet dies als *false balance*, also falsche Ausgewogenheit. Die Ausgewogenheit sei verzerrt, weil das eigentliche Wissenschaftsbild nicht akkurat wiedergegeben werde.¹ Dunwoody (2008) bemerkt aber auch, dass das quantitative Gleichgewicht verschiedener Meinungen einer Journalistin oder einem Journalisten dann hilft, wenn sie oder er nicht einschätzen kann, wer eigentlich in einer Debatte Recht hat.

Inhaltsanalysen über die Berichterstattung zum Klimawandel (Boykoff & Boykoff, 2004) oder die Kontroverse um den Zusammenhang zwischen der MMR-Impfung und Autismus (Clarke, 2008) konnten die journalistische Tendenz der falschen Ausgewogenheit nachweisen. In beiden Fällen

1 Streng genommen wird hier ebenfalls ein wissenschaftliches Kriterium an den Wissenschaftsjournalismus gelegt.

wurden Meinungen balanciert dargestellt, obwohl eine klare Mehrheit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einer Meinung zustimmte. Aus Rezeptionsstudien wissen wir um die weitreichenden Konsequenzen einer solchen Berichterstattung. Beispielsweise können einige Rezipierende falsch ausgewogener Texte nur schwer einschätzen, auf welchem Kenntnisstand die Forschung eigentlich ist (Dixon & Clarke, 2012). So besteht etwa das Risiko, dass das Vertrauen in Impfungen oder die Forschung zum Klimawandel abnimmt.

Bisherige Untersuchungen sind fallbezogen und berücksichtigen methodisch nur den quantitativen Anteil konträrer Positionen (Boykoff & Boykoff, 2004; Clarke, 2008), wohingegen sie nicht bedenken, dass auch inhaltliche Elemente zu Ausgewogenheit führen. Beispiele für solche inhaltlichen Elemente wären die Anzahl und Art ausgewählter Quellen und Argumente. In einem ersten Schritt ist es deshalb förderlich, zu untersuchen, inwiefern ausgewogen berichtet wird:

FF2: Wie ausgewogen berichten Print- und Online-Medien über die Ergebnisse aktueller wissenschaftlicher Forschung im Bereich Medizin und Gesundheit?

3 Methode

3.1 Methodenwahl, Stichprobengenerierung und -beschreibung

Bei dem vorliegenden Beitrag handelt es sich um eine Re-Analyse unserer Studie der Wissenschaftsberichterstattung (Guenther, Bischoff, Löwe, Marzinkowski, & Voigt, 2017), die ein Sample der Medizin- und Gesundheitsberichterstattung enthält. Die systematische Inhaltsanalyse fokussierte auf Print- und Online-Medien, weil diese zu den am häufigsten genutzten Quellen zu Wissenschaft und Medizin für Laien zählen (European Commission, 2013). Es wurden zunächst die zwei auflagenstärksten Qualitätszeitungen *Frankfurter Allgemeine Zeitung/Sonntagszeitung* und *Süddeutsche Zeitung* sowie deren Online-Angebote (*FAZ.net* und *Sueddeutsche.de*) ausgewählt. Hinzu kam die *Bild/Bild am Sonntag*, sowie *Bild.de*, um die Stichprobe um Boulevardmedien und die auflagenstärkste Tageszeitung in Deutschland zu erweitern. Zusätzlich wurde das reichweitenstärkste deutsche Online-Nachrichtenformat *SpiegelOnline* in die Analyse integriert.

Da sich die Originalstudie mit Wissenschaftskommunikation beschäftigte, wurde sich an Schlagwörtern des Wissenschaftsjournalismus orientiert (Wormer, 2008), um relevante Artikel in den Medien zu identifizieren: Wissenschaft*, Studie*, Ergebnis*, Forsch*, Universität* und Institut*. Da dies kein ausreichender Garant für die korrekte Auswahl ist, wurden alle Artikel zusätzlich manuell überprüft (Dudo et al., 2011). Da FF1 nach wissenschaftlicher Evidenz fragt, die ein Charakteristikum wissenschaftlicher Ergebnisse ist, musste ein Artikel einen expliziten Bezug zu mindestens einem wissenschaftlichen Ergebnis herstellen, um für die Stichprobe ausgewählt zu werden.

Der Studie liegt eine zufällig festgelegte künstliche Woche zugrunde (Elmer et al., 2008), um ein möglichst repräsentatives Sample zu erzielen. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich vom 6. Juli 2015 (ein Montag) bis zum 23. August 2015 (ein Sonntag). Für den Untersuchungszeitraum wurden $N = 128$ relevante Artikel identifiziert, von denen sich $n = 30$ mit Gesundheits- und Medizinthemen beschäftigen.

Etwas häufiger tauchten diese Artikel offline (60 %) als online auf. Die Hälfte der Artikel stammt aus expliziten Wissenschaftsseiten/-rubriken. Der Anlass der Berichterstattung war häufig wissenschaftsintern (53 %) zu verorten und basierte damit auf einer wissenschaftlichen Konferenz oder Publikation. In den 30 Artikeln finden sich 60 wissenschaftliche Ergebnisse. In der Hälfte der Beiträge wurde nur ein Ergebnis vorgestellt. Zwei Ergebnisse tauchten in 23 % ($n = 7$) auf, drei Ergebnisse in 13 % ($n = 4$) und mehr als drei Ergebnisse ebenfalls in 13 % ($n = 4$).

3.2 Codierbuch

Das Codierbuch teilt sich in drei inhaltliche Blöcke, die jeweils verschiedenen Analyseebenen zugeordnet werden können. (1) Formale Kategorien sind zunächst alle manifesten Sachverhalte auf Beitragsebene ($n = 30$). Dazu gehören u. a. das berücksichtigte Medium, Publikationsdaten, Berichtsektion, etc.

(2) Die inhaltlichen Kategorien der wissenschaftlichen Evidenz sind auf der Ebene eines im Artikel vorgestellten wissenschaftlichen Ergebnisses angeordnet ($n = 60$; FF1) und erweitern den Forschungsstand, in dem diese Analyseebene bislang nicht zu finden ist. Stattdessen wird vorrangig auf Ebene des gesamten Beitrags codiert (bspw. Heidmann & Milde, 2013). Ein wissenschaftliches Ergebnis musste dabei explizit vorgestellt

werden, indem auf mindestens eine der folgenden Komponenten verwiesen wurde: die untersuchenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler/ Institutionen und eine explizite Bezeichnung der Studie/Untersuchung, der Quelle, in der sie veröffentlicht wurde (z. B. Fachzeitschrift) oder das konkrete kausale/statistische Ergebnis der Studie. Die einfache Aussage „andere Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler kamen zu anderen Ergebnissen“ reichte nicht aus, um von einem wissenschaftlichen Ergebnis als codierrelevant zu sprechen.

Erfasst wurden pro wissenschaftlichem Ergebnis die zentrale These des Ergebnisses (offen), die Richtung (pro oder contra) der These sowie genannte evidenzrelevante Kriterien (siehe Tabelle 1). Diese wurden aus der Forschungsliteratur übernommen (bspw. Cooper et al., 2012; Hijmans et al., 2003) und um allgemeine Angaben des Forschungsprozesses erweitert. Für jedes Ergebnis war außerdem relevant, inwieweit explizit oder implizit (Konjunktiv, Spekulationen vs. Imperativ) Ungesicherheit und/oder Gesicherheit thematisiert wurde (Heidmann & Milde, 2013). Erweitert wurde dies um Begründungen für die (Un-)Gesicherheit.

(3) Inhaltliche Kategorien der Ausgewogenheit wurden ebenfalls auf der Beitragsebene erfasst ($n = 30$; FF2). Es wurde erhoben, ob eine Diskussion in der Wissenschaft angesprochen wird und wie viele Meinungen ein Beitrag beinhaltet, des Weiteren die Richtung der Meinungen in Bezug auf die Hauptthese des Artikels und deren quantitativer Anteil gemessen am Umfang des gesamten Artikels (Boykoff & Boykoff, 2004; Clarke, 2008). Um dies um ein inhaltliches Element zu erweitern, wurden zudem zu den Meinungen die vorgestellten Akteure und ihre Institutionen erfasst, um zu untersuchen, inwieweit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Vergleich zu nichtwissenschaftlichen Akteuren in der Stichprobe vertreten sind.

Vier erfahrene Codiererinnen und Codierer codierten die Artikel der Stichprobe und erreichten gute Reliabilitätswerte.²

2 Nach Holsti reichten die Werte für die einzelnen Variablen und Kategorien von 0,92 bis 0,97. Die genauen Werte sind Guenther et al. (2017) zu entnehmen.

4 Ergebnisse

Im Durchschnitt werden drei *evidenzrelevante Kriterien* pro wissenschaftlichem Ergebnis genannt ($M = 3,05$; $SD = 2,00$). Am häufigsten betrifft das die untersuchenden Forscherinnen und Forscher, gefolgt von theoretischen Annahmen/Hypothesen und Angaben zur Stichprobe und zur Publikationsform (Tabelle 1). In wenigen Fällen werden Angaben zur Auswertung gegeben. In keinem Fall werden Signifikanzangaben oder Gütekriterien angesprochen.

Interessanterweise wird die *Ungesicherheit* der wissenschaftlichen Ergebnisse häufiger implizit ($n = 30$; 50 %, d. h. über den Konjunktiv) als explizit ($n = 23$; 38 %) angesprochen. Wird sie explizit angesprochen, dann sind Vorläufigkeiten und Forschungslücken der Hauptgrund für die Ungesicherheit ($n = 13$; 22 %). Allgemein verweisen jedoch die meisten wissenschaftlichen Ergebnisse auf wissenschaftliche *Gesicherheit*, explizit in 70 % der Fälle ($n = 42$) und implizit (d. h. über den Imperativ) in 57 % ($n = 34$). Gründe hierfür sind zumeist belegte Einzelergebnisse ($n = 36$; 60 %). Im Durchschnitt werden mehr Begründungen für Gesicherheit ($M = 1,03$; $SD = 0,97$) als für Ungesicherheit gegeben ($M = 0,58$; $SD = 0,94$).

Die Wahrnehmung von Ungesicherheit kann bei Rezipientinnen und Rezipienten jedoch nicht nur durch explizite und implizite Nennungen, sondern auch durch (*falsche*) *Ausgewogenheit* entstehen (FF2). In nur sieben Artikeln der Stichprobe (23 %) werden Gegenmeinungen zur Hauptthese des Beitrags angesprochen. Dabei ist die erste Meinung bis auf einen Fall immer eine Zustimmung zur Hauptthese und diese nimmt bis auf zwei Ausnahmen den größten Umfang im Artikel ein.³ Die zweite genannte Meinung ist zumeist entweder eine Ablehnung oder ambivalente Einordnung der Hauptthese des Beitrags, die in bis auf zwei Fällen einen eher geringen Platz einnimmt.

In der Stichprobe gab es nur einen Artikel, der zwei Positionen (zum Thema Glyphosat) in einem quantitativ ausgewogenen Verhältnis widerspiegelte. Doch selbst in diesem Artikel wird die Ausgewogenheit aufgehoben, wenn ein inhaltliches Kriterium hinzugefügt wird: Es stehen sich drei wissenschaftliche Akteure auf der einen und zwei nichtwissenschaftliche Akteure auf der anderen Seite gegenüber.

3 Aufgrund der kleinen Fallzahl wird auf Prozentangaben verzichtet.

Tabelle 1: Evidenzrelevante Kriterien in der Berichterstattung über wissenschaftliche Ergebnisse des Bereichs Medizin und Gesundheit

Evidenzrelevante Kriterien	Anzahl (Prozent)
Explizite Nennung der untersuchenden Forscher/innen	36 (60 %)
Theoretische Annahmen/(Hypo-)Thesen/Fragen	19 (32 %)
Beschreibung der Stichprobe, Repräsentativität	19 (32 %)
Explizite Nennung der Publikation(sform)	18 (30 %)
Ausblick, spezifischer Anwendungsversuch	15 (25 %)
Studiendesign	10 (17 %)
Vergleich zu anderen Studien/Messungen	10 (17 %)
Nennung der Mittel-/Auftraggebenden	10 (17 %)
Zeitraum der Messung/en	10 (17 %)
Limitationen wie Forschungs- und Wissenslücken	9 (15 %)
Erhebungsinstrumente/Messgeräte	8 (13 %)
Darstellung des Anwendungs- oder Versuchsablaufs	6 (10 %)
Anzahl der Studien	5 (8 %)
Pilotstudie/erstmal durchgeführte Studie	5 (8 %)
Angaben zu Auswertung, Verfahren, Berechnungen	3 (5 %)
Unabhängigkeit der Messung von Forscherinnen und Forschern	0 (0 %)
Signifikanzangaben	0 (0 %)
Gütekriterien wie Validität	0 (0 %)
Gütekriterien wie Reliabilität	0 (0 %)

5 Fazit

Der vorliegende Beitrag hat untersucht, wie (un-)gesichert und wie ausgewogen Print- und Online-Medien über aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse der Medizin und Gesundheit berichten. Methodische Erweiterungen in dieser Studie stellen zum einen die Erhebung evidenzbezogener Variablen auf der Ebene des einzeln vorgestellten Ergebnisses dar, zum anderen die Erweiterung der Untersuchungen zur Ausgewogenheit um ein inhaltliches Kriterium. Natürlich darf die Methodenentwicklung an dieser Stelle nicht stehenbleiben. Die verwendeten Kategorien bedürfen der Replikation und Erweiterung. In dem vorliegenden Beitrag wurde zudem nur ein

kleines Sample berücksichtigt, was der Re-Analyse eines vorhandenen Datensatzes geschuldet ist (Guenther et al., 2017). Deshalb sollten die Ergebnisse nicht generalisiert werden. Zudem wurde nur eine kleine Auswahl an Print- und Online-Medien über einen kurzen Zeitraum berücksichtigt. Diese und weitere Limitationen sollten in weiteren Studien zu diesem Thema verbessert werden.

Im Ergebnis zeigt sich, dass evidenzrelevante Informationen und (explizite) Ungesicherheit selten Bestandteil medialer Berichterstattung sind. Wissenschaftliche Ergebnisse der Medizin werden mehrheitlich gesichert dargestellt. Dass mehr Gesicherheit dargestellt wird und weder Ungesicherheit noch Gesicherheit begründet werden, deckt sich mit dem Forschungsstand (Dudo et al., 2011). Indizien für eine falsche Ausgewogenheit fanden sich in der vorliegenden Untersuchung nicht. Dafür könnte verantwortlich sein, dass die Berichterstattung über Medizin und Gesundheit in ihrer ganzen Breite betrachtet wurde. Bisherige Analysen sind fallbezogen (Boykoff & Boykoff, 2004; Clarke, 2008). Es wäre interessant zukünftig stärker auf kontroverse Themen zu fokussieren. Zudem erscheint es zu einseitig, nur den quantitativen Anteil verschiedener Positionen und Meinungen zu einem Thema zu analysieren. Ausgewogenheit kann durchaus auch inhaltlich hergestellt werden, etwa über das gleiche Set an Quellen bei der Darstellung sich kontrastierender Meinungen oder auch den Verweis auf vorliegende Evidenz für eine Meinung. Hierauf sollten zukünftige Studien einen besonderen Schwerpunkt legen und dann auch stärker Qualitätsaspekte und die Wirkungsperspektive verschiedener Darstellungen berücksichtigen (Guenther, 2017; Guenther et al., 2017).

Literaturverzeichnis

- Anderson, A., Allan, S., Petersen, A., & Wilkinson, C. (2005). The framing of nanotechnologies in the British newspaper press. *Science Communication*, 27, 200-220.
- Ashe, T. (2013). *How the media report scientific risk and uncertainty: A review of the literature*. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Bauer, M. W., & Howard, S. (2009). *The sense of crisis among science journalists. A survey conducted on the occasion of WCSL 09 in London*. London School of Economics and Political Sciences: Institute of Social Psychology.
- Boykoff, M. T., & Boykoff, J. (2004). Balance as bias: Global warming and the U.S. prestige press. *Global Environmental Change*, 14, 125-136.

- Bromme, R., Prenzel, M., & Jäger, M. (2014). Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik. Eine Analyse von Anforderungen an die Darstellung, Interpretation und Rezeption empirischer Befunde. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 27, 3-54.
- Clarke, C. (2008). A question of balance: The autism-vaccine controversy in the British and American elite press. *Science Communication*, 30, 77-107.
- Cooper, B. E. J., Lee, W. E., Goldacre, B. M., & Sanders, T. A. B. (2012). The quality of the evidence for dietary advice given in UK national newspapers. *Public Understanding of Science*, 21, 664-673.
- Dixon, G. N., & Clarke, C. (2012). Heightening uncertainty around certain science: Media coverage, false balance, and the Autism-Vaccine Controversy. *Science Communication*, 35, 358-382.
- Dudo, A., Dunwoody, S., & Scheufele, D. A. (2011). The emergence of nano news: Tracking thematic trends and changes in U.S. newspaper coverage of nanotechnology. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 88, 55-75.
- Dunwoody, S. (2008). Science journalism. In M. Bucchi, & B. Trench (Hrsg.), *Handbook on public communication of science and technology* (S. 15-26). Oxon: Routledge.
- Dunwoody, S. (2014). *Let's change how we report truth in science journalism*. Abgerufen am 21.03.2015 von <http://www.scidev.net/global/journalism/opinion/report-truth-science-journalism.html>
- Elmer, C., Badenschier, F., & Wormer, H. (2008). Science for everybody? How the coverage of research issues in German newspapers has increased dramatically. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 85, 878-893.
- Entman, R. (1989). *Democracy without citizens: Media and the decay of American politics*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- European Commission (2013). *Responsible Research and Innovation (RRI), science and technology*. Special Eurobarometer 401. Abgerufen am 20.06.2017 von http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_401_en.pdf
- GRADE Working Group (2004). Grading quality of evidence and strength of recommendations. *British Medical Journal*, 328, 1490-1494.
- Guenther, L. (2017). *Evidenz und Medien. Journalistische Wahrnehmung und Darstellung wissenschaftlicher Ungesicherheit*. Wiesbaden: Springer VS.
- Guenther, L., Bischoff, J., Löwe, A., Marzinkowski, H., & Voigt, M. (2017). Scientific evidence and science journalism: Analysing the representation of (un)certainly in German print and online media. *Journalism Studies* (online before print).
- Guenther, L., Froehlich, K., & Ruhrmann, G. (2015). (Un)Certainty in the news: Journalists' decisions on communicating the scientific evidence of nanotechnology. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 92(1), 199-220.
- Guenther, L., & Ruhrmann, G. (2016). Scientific evidence and mass media: Investigating the journalistic intention to represent scientific uncertainty. *Public Understanding of Science*, 25(8), 927-943.

- Heidmann, I., & Milde, J. (2013). Communication about scientific uncertainty: How scientists and science journalists deal with uncertainties in nanoparticle research. *Environmental Science Europe*, 25, 1-11.
- Hijmans, E., Pleijter, A., & Wester, F. (2003). Covering scientific research in Dutch newspapers. *Science Communication*, 25, 153-176.
- Koch, K. (2012). Individualisierte Medizin: Wie können Journalisten ein realistisches Bild vermitteln? *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 106, 23-28.
- Kohring, M. (2004). Die Wissenschaft des Wissenschaftsjournalismus. Eine Forschungskritik und ein Alternativvorschlag. In C. Müller (Hrsg.), *SciencePop. Wissenschaftsjournalismus zwischen PR und Forschungskritik* (S. 161-183). Graz: Nausner&Nausner.
- Kohring, M. (2005). *Wissenschaftsjournalismus. Forschungsüberblick und Theorieentwurf*. Konstanz: UVK.
- Rosen, C., Guenther, L., & Froehlich, K. (2016). The question of newsworthiness: A cross-comparison among science journalists' selection criteria in Argentina, France, and Germany. *Science Communication*, 38(3), 328-355.
- Ruhrmann, G., & Guenther, L. (2017). Medizin- und Gesundheitsjournalismus. In C. Rossmann, & M. R. Hastall (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 1-12). Wiesbaden: Springer.
- Schneider, J. (2010). Making space for the "nuances of truth": Communication and uncertainty at an environmental journalists' workshop. *Science Communication*, 32, 171-201.
- Stocking, S. H., & Holstein, L. W. (2009). Manufacturing doubt: Journalists' roles and the construction of ignorance in a scientific controversy. *Public Understanding of Science*, 18, 23-42.
- Wormer, H. (2008). Science journalism. In W. Donsbach (Hrsg.), *The international encyclopedia of communication* (S. 4512-4514). Oxford: Wiley-Blackwell.

Visuelle Evidenz? Eine qualitative Bildtypenanalyse zur Visualisierung von Evidenz in Fernsehbeiträgen

Michael Grimm

1 Einleitung

Der Fokus der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Gesundheitskommunikation liegt auf textlichen und sprachlichen Aspekten. Wie Bilder eingesetzt werden, um über gesundheitsbezogene Themen zu kommunizieren, ist bislang deutlich weniger untersucht (King, 2015). Gleichwohl kommen Bilder in der Gesundheitskommunikation in vielen Kontexten und mit unterschiedlichen Funktionen zum Einsatz (z. B. Atanasova, Gunter, & Koteyko, 2013; Clarke, Niederdeppe, & Lundell, 2012). Dabei werden ihnen besondere Qualitäten zugeschrieben, die sich aus der holistisch-assoziativen Logik visueller Kommunikation ergeben (Müller & Geise, 2015). So werden sie zum einen schneller als Texte wahrgenommen und verarbeitet und können zu einem besseren Verständnis von Informationen und einer besseren Erinnerung an diese beitragen (vgl. den „picture-superiority effect“; Childers & Houston, 1984). Zum anderen werden Bilder jedoch durch die implizierte „Augenzeugenschaft“ (Geise, 2011, S. 54) auch weniger hinterfragt als sprachliche Informationen und können durch die weniger elaborierte Verarbeitung einen weniger stark reflektierten Einfluss auf die Vorstellungen der Rezipierenden ausüben (Messaris & Abraham, 2003).

Gerade audiovisuelle Angebote, die etwa in Form von Fernsehbeiträgen zunehmend in Gesundheitskontexten eingesetzt werden (Kessler, Guenther, & Ruhrmann, 2014), unterliegen aufgrund ihrer Medialität einem „Visualisierungszwang“ (Seiler, 2009, S. 36). Diese mediale Notwendigkeit, stets Bilder zeigen zu müssen, wird zur Herausforderung, wenn es in Beiträgen um abstrakte Konzepte geht. Denn diese sind nicht direkt sichtbar und können daher nicht einfach gezeigt, sondern müssen vielmehr visualisiert werden. Diese Problematik trifft in besonderem Maße auf die Auseinandersetzung mit Evidenz zu. Der Vermittlung von Evidenz kommt aufgrund ihrer Bedeutung für eine informierte Entscheidungsfindung eine wichtige Rolle in der Gesundheitskommunikation zu (Albrecht, Mühlhau-

ser, & Steckelberg, 2014). Gleichzeitig ist es alles andere als trivial, wie sich Evidenz als abstraktes und graduelltes Konzept überhaupt visuell darstellen lässt.

Das Ziel dieses Beitrags ist es zu untersuchen, mit welchen Bildern in gesundheitsbezogenen Fernsehbeiträgen unterschiedliche Arten von Evidenz visuell dargestellt werden. Dafür wurden in einer qualitativen Bildtypenanalyse wiederkehrende Bildmotive identifiziert und zu Bildtypen verdichtet. Anschließend wurde analysiert, wie diese Bildtypen unterschiedliche Evidenzarten visualisieren. Durch die Einordnung der Befunde trägt der Beitrag zu einer kritischen Auseinandersetzung mit visueller Gesundheitskommunikation bei.

2 Forschungsstand

Für die Untersuchung der Visualisierung von Evidenz sind sowohl Erkenntnisse aus dem Bereich der Gesundheitskommunikation als auch aus der visuellen Kommunikation relevant.

Die konzeptuelle Auseinandersetzung mit *Evidenz* findet u. a. in der Forschung zur Gesundheitskommunikation statt (Albrecht et al., 2014). Der Begriff ist aus dem englischen Sprachgebrauch entlehnt und bezieht sich in diesem Kontext auf Nachweise für die Wirksamkeit von Verfahren. Dabei ist Evidenz kein dichotomes, sondern ein graduelltes Konstrukt (Guyatt et al., 2008). Entsprechend können unterschiedliche Informationsarten zu einer Evidenzgrundlage beitragen und verschiedene *Evidenzarten* differenziert werden: Unter Rückgriff auf Systematisierungen aus der evidenzbasierten Medizin werden unterschiedliche Formen *medizinischer Studien* nach ihrer Qualität und Aussagekraft hierarchisch eingeteilt (typischerweise in absteigender Reihenfolge: randomisierte kontrollierte Studien, Kohortenstudien, Case-Control Studies und Case Series; Burns, Rohrich, & Chung, 2011). In dieser Reihe der wissenschaftlichen Evidenzarten werden *Expertenmeinungen* üblicherweise am niedrigsten eingestuft. Daneben können auch *mediale Quellen* für Informationen (z. B. Ratgeber-Bücher) Evidenz vermitteln (Verhoef, Mulkins, Carlson, Hilsden, & Kania, 2007). Schließlich lassen sich Formen *anekdotischer Evidenz* beschreiben, die auf persönliche Erfahrungen von Einzelpersonen abstellen (Verhoef et al., 2007). Bezogen auf Bilder gibt es bereits Hinweise darauf, dass visuelle Darstellungen verschiedener Evidenzarten in unterschiedlichen Bildgattungen (z. B. Diagramm, Bild eines Arztes, technisch-apparativ erstelltes

Bild im Rahmen einer Mammographie) unterschiedlich persuasive Wirkungen entfalten können (Kessler, Reifegerste, & Guenther, 2016).

Die analytische Auseinandersetzung mit *Visualisierungen* lässt sich durch Erkenntnisse aus der Visuellen Kommunikationsforschung fundieren. Dort wird zwischen Abbild und Denkbild unterschieden (Müller & Geise, 2015): Während sich ein *Denkbild* auf abstrakte, immaterielle Konzepte (z. B. Evidenz) beziehen kann, die nicht direkt sichtbar sind, zeigt ein *Abbild* stets etwas konkret Sichtbares (z. B. einen bestimmten Arzt). Mediale Bilder sind immer Abbildungen und müssen damit stets etwas konkret Sichtbares zeigen – wenngleich dieses direkt Sichtbare in der Interpretation durch eine rezipierende Person auch Bezug auf abstraktere Denkbilder nehmen kann. Dies verdeutlicht die Problematik von Visualisierungen: Eine *Visualisierung* ist der Versuch, eine abstrakte Idee, die kein direkt sichtbares Abbild hat, in einem Bild darzustellen (Geise, 2011). Dies bezieht sich hier auf die Herausforderung, unterschiedliche Evidenzarten visuell umzusetzen. Das ist insofern kritisch zu diskutieren, als durch die Visualisierung mit konkreten Abbildern auch über die Evidenzart hinausgehende Assoziationen einhergehen können, die sich aus der holistisch-assoziativen Bildverarbeitung ergeben (Müller & Geise, 2015). Zudem sind Bilder durch ihre *Polysemie* gekennzeichnet (Müller & Geise, 2015). Sie sind – zu unterschiedlichen Graden – bedeutungsoffen und können von Rezipierenden vor deren individuellen Hintergründen unterschiedlich interpretiert werden. Entsprechend bedeutsam ist die Einschränkung dieser Bedeutungsoffenheit durch andere, etwa sprachliche Informationen, die die Bilder rahmen können. Schließlich lassen sich unterschiedliche *Bildgattungen* differenzieren – neben fotografischen Bildern etwa auch Grafiken oder Computeranimationen. Diese können mit beeinflussen, wie gut ein Sachverhalt visualisiert werden kann und wie bedeutungsoffen eine visuelle Darstellung ist (Kessler et al., 2016).

Unterschiedliche Prozesse der *Standardisierung und Routinisierung in der journalistischen Bildproduktion* haben einen wesentlichen Einfluss auf die Auswahl und den Einsatz von Bildern in der medialen Berichterstattung (Grittmann, 2007) und damit auch auf die Visualisierung der Themen, über die berichtet wird. Dabei spielen Vorstellungen zu einem Thema auf soziokultureller Ebene, innerhalb einer Redaktion und bei einer Journalistin bzw. einem Journalisten ebenso eine Rolle wie Entscheidungen im journalistischen Alltag. Diese Prozesse führen dazu, dass sich in der Berichterstattung ein überschaubares Set an wiederkehrenden Bildmotiven abzeichnet. Diese lassen sich zu *Bildtypen* zusammenfassen, die auf

inhaltlicher Ebene dieselbe bzw. eine sehr ähnliche Bedeutung haben und sich auf dieselben soziokulturellen Ideen beziehen (Grittmann, 2001). Solche Bildtypen sind bislang v. a. für die Berichterstattung über Politik (Grittmann, 2007), Klima (Grittmann, 2014) sowie Krieg und Krisen (Griffin & Lee, 1995) identifiziert worden. Für die gesundheitsbezogene Berichterstattung wurden noch kaum umfassendere Typologisierungsversuche unternommen. Das Konzept der Bildtypen wird in der vorliegenden Studie genutzt, um die Visualisierung von Evidenz in Fernsehbeiträgen zu untersuchen.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich die *Forschungsfrage*:

FF: Durch welche Bildtypen werden in Fernsehbeiträgen unterschiedliche Evidenzarten visualisiert?

3 Methodisches Vorgehen

In einer *qualitativen Bildtypenanalyse* (Grittmann & Ammann, 2011) wurde die Visualisierung von Evidenz in Fernsehbeiträgen untersucht. Als Anwendungsbeispiel wurde das Feld der *Komplementär- und Alternativmedizin bei Krebs* herangezogen. Dieses umfasst Verfahren und Substanzen, die nicht Teil der schulmedizinischen Versorgung sind, sondern zusammen mit oder anstelle von Standardbehandlungen angewandt werden (National Cancer Institute, o. J.), wie z. B. Akupunktur oder Homöopathie. Dieses Feld ist hinsichtlich der Thematisierung von Evidenz besonders herausfordernd, da es aufgrund einer häufig unklaren Befundlage von medizinischer Unsicherheit geprägt ist. Wenngleich medizinische Expertinnen und Experten eine bevorzugte Informationsquelle für Betroffene sind (Finney Rutten et al., 2016), können sie Betroffene häufig nicht mit Informationen versorgen (Dooley, Lee, & Marriott, 2004). Medien sind für Betroffene daher eine zentrale Informationsmöglichkeit (Molassiotis et al., 2005), was deren Darstellung verfügbarer Evidenz umso relevanter macht.

Die *Datenerhebung* erfolgte im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojekts des von der Deutschen Krebshilfe (DKH) geförderten Kompetenznetzes Komplementärmedizin in der Onkologie (KOKON). Über einen Zeitraum von sechs Monaten (11/2012–04/2013) wurden mit einer Spracherkennungssoftware alle deutschsprachigen, nicht-fiktionalen Fernsehbeiträge identifiziert, in denen mindestens eine komplementärmedizinische Behandlung im Kontext von Krebs vorkam.

Das *Sample* besteht aus 68 Fernsehbeiträgen. Davon wurden als Grundlage für die Bildtypenanalyse diejenigen 16 redaktionellen Beiträge herangezogen, in denen Komplementärmedizin bei Krebs das Hauptthema ist. Diese Beiträge sind zwischen 0,3 und 44,7 Minuten lang ($M = 6,2$ Minuten; $SD = 10,6$ Minuten) und bestehen insgesamt aus 1.112 einzelnen Einstellungen.

Die *Datenauswertung* erfolgte in vier Schritten:

1) *Erstellung typischer Stills*: Zunächst wurde im Rahmen der Datenaufbereitung in der qualitativen Datenanalysesoftware *MAXQDA* für jede der 1.112 Einstellungen des Subsamples ein typischer Still¹ in Form eines Screenshots erzeugt (Rössler, 2001).

2) *Gruppierung der Stills zu Bildtypen*: Die erzeugten Einzelbilder wurden in *MAXQDA* in einem iterativen Prozess beitragsübergreifend anhand der inhaltlichen Ähnlichkeit ihrer Motive induktiv zu Bildtypen gruppiert. Dabei war entscheidend, dass sich die Bildmotive eines Typs intern in ihrer inhaltlichen Bedeutung möglichst stark ähnelten und sich gleichzeitig möglichst stark von den Bildmotiven anderer Bildtypen unterschieden. So wurden etwa alle Bildmotive, die Porträtaufnahmen von Ärztinnen und Ärzten bei einem Statement zeigen, zu einem entsprechenden Bildtyp zusammengefasst, der sich wiederum unterschied von Outputs bildgebender Verfahren oder Abbildungen medizinischer Fachzeitschriften.

3) *Benennung, Beschreibung und Illustration der Bildtypen*: Die so gebildeten Bildtypen wurden benannt, anhand der charakteristischen Merkmale der zugeordneten Bilder beschrieben sowie durch die Auswahl eines Beispielbildes illustriert. Der Bildtyp „Statement einer Ärztin/eines Arztes“ etwa lässt sich dadurch beschreiben, dass auf den zugehörigen Bildern Ärztinnen oder Ärzte in weißen Kitteln in einem Klinikkontext (z. B. in einem Büro oder Beratungsraum) abgebildet sind. Über eine Bauchbinde mit ihrem Namen und Titel sowie teilweise auch ihrer Affiliation wird ihr Expertenstatus unterstrichen.

4) *Zuordnung der identifizierten Bildtypen zu Evidenzarten*: Schließlich erfolgte in einem vierten Schritt die Zuordnung der induktiv identifizierten Bildtypen zu denjenigen theoretisch beschriebenen Evidenzarten, die sie inhaltlich ansprechen. So ließ sich etwa der Bildtyp „Statement einer Ärztin“ zuordnen.

1 Ein *Still* ist ein Einzelbild, das das Bewegtbildmaterial zu einem bestimmten Zeitpunkt in Form eines Standbilds festhält.

tin/eines Arztes“ der Evidenzart „Expertenmeinung“ zuordnen (vgl. Kessler et al., 2016).²

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass sich eine Reihe der induktiv identifizierten Bildtypen den vier aus dem Forschungsstand ableitbaren Evidenzarten – medizinische Studien, Expertenmeinung, mediale Quellen und anekdotische Evidenz – zuordnen lässt. Im Folgenden wird jeweils das Spektrum der Bildtypen aufgezeigt, mit denen die unterschiedlichen Evidenzarten im untersuchten Material visualisiert werden (Tabelle 1).

Medizinische Studien werden durch Bilder dargestellt, die die Entstehung, Aufbereitung und Bereitstellung medizinischen Wissens zeigen. Die Entstehung von Evidenz in medizinischen Studien wird durch Bilder von Untersuchungen im Labor visualisiert, die zum einen Abläufe im Labor zeigen – gekennzeichnet durch das Setting und die Laborkleidung der bei ihrer Arbeit abgebildeten Personen – und zum anderen Laborausstattung als das Handwerkszeug zur Generierung medizinischen Wissens. Die Aufbereitung von Evidenz erfolgt in Form computergenerierter Bilder: Outputs bildgebender Verfahren (wie Röntgenaufnahmen oder PET-Scans) machen Veränderungen im Körper sichtbar. Damit visualisieren sie zum einen die Wirkungen von Behandlungen, können zum anderen aber auch als Sinnbild für die technologischen Möglichkeiten der technisch-apparativen Medizin gesehen werden. *Computeranimationen zu Zellprozessen* visualisieren u. a. Stoffwechselabläufe von gesunden und kranken Zellen und verdeutlichen damit Wirkweisen. *Computerdiagramme zu Studienergebnissen* – wie etwa animierte Säulendiagramme – bereiten empirisches medizinisches Wissen (z. B. aus Experimenten) auf. Die Verbreitung von Evidenz schließlich zeigt sich durch Bilder *wissenschaftlicher Publikationen* wie Fachzeitschriften oder Bücher, die sichtbare Belege für medizinisches Wissen darstellen.

2 Diese Zuordnung wurde zur Beantwortung der Forschungsfrage dieses Beitrags durchgeführt. Bei der zugrundeliegenden Bildtypenanalyse erfolgte die Gruppierung der induktiv identifizierten Bildtypen nach Themen. Die entwickelte Bildtypologie enthält daher auch weitere Bildtypen, die sich keiner theoretisch abgeleiteten Evidenzart zuordnen lassen und auf die deshalb in diesem Beitrag nicht eingegangen wird (z. B. Abbildungen der Natur).

Tabelle 1: Visualisierung von Evidenzarten durch Bildtypen

Evidenzarten	Bildtypen
Medizinische Studien	<i>Entstehung medizinischen Wissens</i>
	- Abläufe im Labor
	- Laborausstattung
	<i>Aufbereitung medizinischen Wissens</i>
	- Output bildgebender Verfahren
	- Computeranimation zu Zellprozessen
	- Computerdiagramm zu Studienergebnissen
	<i>Verbreitung medizinischen Wissens</i>
	- Wissenschaftliche Publikation
Expertenmeinung	<i>Äußerungen von Expertinnen und Experten</i>
	- Statement einer Ärztin/eines Arztes
	- Statement einer Wissenschaftlerin/eines Wissenschaftlers
	- Statement einer/eines Behandelnden
	- Gespräch mit einer/einem Behandelnden
Mediale Informationen	<i>Medienbezogenes Informationsverhalten</i>
	- Internetsuche
	- Patientin/Patient informiert sich
	<i>Mediale Informationsquellen</i>
	- Print-Informationsquelle
	- Online-Informationsquelle
Anekdotische Evidenz	<i>Behandlungssituationen mit Betroffenen</i>
	- Fachanwendung (professional care)
	- Selbstanwendung (self care)
	<i>Äußerungen von Betroffenen</i>
	- Statement einer Patientin/eines Patienten
	- Statement einer/eines Angehörigen
	- Gespräch mit einer/einem Angehörigen

Quelle: Eigene Darstellung.

Expertenmeinung wird visuell durch Bilder von Äußerungen unterschiedlicher Expertinnen und Experten aus dem medizinischen Bereich in Form von Statements und Gesprächen dargestellt. Der Expertenstatus der gezeigten Person wird üblicherweise durch Bauchbinden am unteren Ende

des Bildes und durch deren Verortung in ihrer jeweils typischen Arbeitsumgebung unterstrichen. Bei Statements ist die Expertin bzw. der Experte allein im Bild zu sehen, bei Gesprächen im Austausch mit einer interviewenden, nicht unmittelbar betroffenen Person. Beispielhaft sind *Statements von Ärztinnen und Ärzten*, die üblicherweise weiße Kittel tragen, in den Bauchbinden mit ihrem Titel „Dr.“ oder „Prof.“ bezeichnet und in einem Klinikkontext – z. B. in ihrem Büro oder einem Beratungsraum – gezeigt werden. Daneben werden *Statements von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern* eingesetzt, deren Expertenstatus ebenfalls durch die Bauchbinde herausgestellt wird und die typischerweise in Laborumgebungen abgebildet werden. Schließlich werden auch *Statements von Behandelnden* bzw. *Gespräche mit Behandelnden* (z. B. Yoga-Lehrerinnen oder Heilpraktikerinnen) eingesetzt, die in ihrem Arbeitskontext und üblicherweise vor Patientinnen und Patienten gezeigt werden und – anders als Ärztinnen und Ärzte – keine weißen Kittel als Statussymbol tragen.

Mediale Quellen werden visuell durch die Abbildung von Informationsverhalten und konkreten Informationsquellen, die auf Evidenzen für Behandlungen verweisen, dargestellt. Medienbezogenes Informationsverhalten wird dabei durch Bilder von Vorgängen bei einer *Internetsuche* (z. B. Finger bei der Tastatureingabe, Trefferliste einer Google-Suchanfrage) oder einer bzw. eines *sich informierenden Patientin bzw. Patienten* (z. B. beim Nachschlagen von Informationen in einem Buch) visualisiert. Als mediale Informationsquellen werden sowohl *Print-* (z. B. Ratgeberbücher zu Yoga) als auch *Online-Informationsquellen* (z. B. Websites zu Heilpflanzen gegen Krebs) gezeigt, die auf – zumindest vorgebliche – Evidenzen verweisen.

Anekdotische Evidenz schließlich wird visualisiert durch Bilder von Situationen, in denen eine Patientin bzw. ein Patient eine konkrete Erfahrung mit einem Verfahren macht, sowie durch Abbildungen von Statements von Betroffenen und Angehörigen, die von ihren Erfahrungen berichten, und von Gesprächen mit diesen. Zu den Bildern von Behandlungssituationen mit einer Patientin oder einem Patienten zählen einerseits Abbildungen, auf denen eine Expertin oder ein Experte eine Behandlung (z. B. Akupunktur) an einer erkrankten Person durchführt oder die erkrankte Person überwacht, während diese ein Verfahren ausführt (*professional care*). Andererseits fallen darunter Abbildungen, auf denen die erkrankte Person allein im Bild ist und beim eigenständigen Durchführen eines Verfahrens (z. B. Yoga) gezeigt wird (*self care*). Äußerungen von Betroffenen werden in Form von Statements von Patientinnen und Patienten sowie Angehöri-

gen und in Form von Gesprächen mit Angehörigen dargestellt. In *Statements von Patientinnen und Patienten* werden Betroffene unterschiedlichen Alters (u. a. erkrankte Kinder) gezeigt, während sie von ihren Erfahrungen mit Komplementärmedizin erzählen und diese in ihre Krankheitsgeschichte einordnen. Dabei werden die Patientinnen und Patienten typischerweise in der Natur oder in alltäglichen Settings (z. B. im Wohnzimmer oder beim Einkaufen) verortet. Einige von ihnen weisen sichtbare Zeichen der Krankheit bzw. ihrer Behandlung auf (etwa einen kahlen Kopf). Patientinnen und Patienten werden jedoch üblicherweise mit positiven Gesichtsausdrücken gezeigt. In *Statements von Angehörigen* bzw. *Gesprächen mit Angehörigen* (z. B. mit der Mutter eines erkrankten Kindes) werden auch Verwandte gezeigt, die sich zu ihren Erfahrungen äußern. Auch sie werden üblicherweise in alltäglichen Settings (z. B. in ihrer Wohnung) verortet.

5 Fazit

Die vorgestellte Untersuchung zeigt, dass durch den Einsatz wiederkehrender Bildmotive unterschiedliche Evidenzarten suggeriert werden können. Die Visualisierung von Evidenz wird dabei eingeschränkt durch die Visualisierbarkeit der unterschiedlichen Evidenzarten und die Bedeutungsoffenheit verschiedener Bildgattungen. Außerdem wird sie relativiert durch die multimodalen Beziehungen, in denen Bilder in audiovisuellem Material eingesetzt werden.

Die Auseinandersetzung mit dem *Spektrum an Bildtypen*, das in den untersuchten Fernsehbeiträgen eingesetzt wird, zeigt zunächst, dass auch in einem Bereich wie Komplementärmedizin, der von medizinischer Unsicherheit gekennzeichnet ist, visuell vielfältige Bezüge zu unterschiedlichen Evidenzarten hergestellt werden. Dies ist angesichts der eingangs skizzierten Charakteristika visueller Kommunikation (u. a. wenig reflektierte Verarbeitung) kritisch zu diskutieren. Denn informierte Entscheidungen sind nur möglich, wenn die dafür herangezogenen Informationen differenziert verstanden werden können. Inwiefern dies auf die eingesetzten Visualisierungen der Evidenzarten zutrifft, muss in rezeptionsorientierten Folgestudien untersucht werden. Das Spektrum der identifizierten Bildtypen deutet darüber hinaus auf eine deutliche Standardisierung der journalistischen Bildproduktion auch im Gesundheitskontext hin. Die Bildtypen, mit denen verschiedene Evidenzarten visualisiert werden, lassen sich über

das Anwendungsbeispiel Komplementärmedizin hinaus auf andere gesundheitsbezogene Themenfelder übertragen, in denen Evidenz eine Rolle spielt.

Eine Reflexion der *Visualisierungen* zeigt, dass die konkrete visuelle Umsetzung von Evidenz von verschiedenen Aspekten eingeschränkt werden kann. Zum einen spielt die *Visualisierbarkeit der Evidenzart* eine Rolle. Diese hängt wesentlich von der Abstraktheit der dargestellten Evidenz ab. So lässt sich etwa anekdotische Evidenz verhältnismäßig gut illustrieren, da dabei auf konkrete Situationen und Personen zurückgegriffen werden kann (vgl. Fallbeispiele; Atkin, Smith, McFeters, & Ferguson, 2008). Die Unterschiede zwischen verschiedenen Formen medizinischer Studien können dagegen nur schwer direkt abgebildet werden. Zum anderen hat die *Bedeutungs Offenheit der Bildgattung* einen Einfluss. So weisen Computeranimationen und Infografiken ein verhältnismäßig eng eingegrenztes Bedeutungspotenzial auf. Dagegen können Bilder von Personen bei einem Statement zwar eine Rollenzuweisung hinsichtlich der abgebildeten Person vornehmen. Die eigentliche Aussage zur Evidenz erfolgt aber durch eine sprachliche Äußerung. Damit können Computeranimationen und Infografiken vermutlich auch gut allein stehend verstanden werden, wohingegen das Verständnis von Bildern von Expertinnen und Experten wesentlich von deren sprachlichen Äußerungen beeinflusst wird.

Dies verweist schließlich darauf, dass die eingesetzten Bildtypen stets auch in unterschiedlichen *multimodalen Beziehungen* zu verbalen Informationen stehen (Scheufele, 2001), in denen Bildern unterschiedliche Funktionen bei der Informationsvermittlung zukommen können (Kessler et al., 2016). Durch die gegenseitige Rahmung und Relativierung von Bild und Sprache können in der Rezeption unterschiedliche Interpretationsmuster entstehen. In Kombinationen mit *hohem Bild-Sprache-Bezug* ist zum einen möglich, dass ein Sachverhalt verbal erklärt und von Bildern illustriert wird (z. B. bei der Abbildung eines Forschungsablaufes). Zum anderen können Bilder einen (ansonsten nicht direkt sichtbaren) Sachverhalt visualisieren und die Sprache erklärt diese Visualisierung (z. B. bei der Visualisierung mit bloßem Auge nicht sichtbarer Zellprozesse, die durch Computergrafiken dargestellt werden). In Kombinationen mit *niedrigem Bild-Sprache-Bezug* ist zum einen möglich, dass ein Bild eine eigene Aussage bereitstellt (z. B. durch das visuelle Herausstellen des Expertenstatus einer Person bei einem Statement, das die Evidenzart „Expertenmeinung“ nahelegt), während zugleich sprachlich weitere Informationen ergänzt werden (z. B. durch eine Äußerung zu vorliegenden medizinischen Studi-

en zur Wirksamkeit eines Verfahrens). Zum anderen ist denkbar, dass sprachliche Informationen (z. B. zur Wirksamkeit von Yoga) um Bilder mit einer zusätzlichen Aussage ergänzt werden (z. B. ein Ratgeberbuch zu Yoga als mediale Quelle von Informationen).³

Die Ergebnisse der Studie unterstreichen die Bedeutung einer kritischen Auseinandersetzung mit Visualisierungen in der Gesundheitskommunikation und bieten Anknüpfungspunkte sowohl für die Forschung (z. B. in Form von Analysen visueller Darstellungen und deren Rezeption) als auch die gesundheitsbezogene Praxis (z. B. für journalistische Bebilderungspraktiken und die Förderung von Gesundheitskompetenz).

Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2014). Evidenzbasierte Gesundheitsinformation. In K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 142-158). Bern: Huber.
- Atanasova, D., Gunter, B., & Koteyko, N. (2013). Ways of seeing obesity: A visual content analysis of British and German online newspapers, 2009-2011. *The International Journal of Communication and Health*, 1, 1-8.
- Atkin, C. K., Smith, S. W., McFeters, C., & Ferguson, V. (2008). A Comprehensive Analysis of Breast Cancer News Coverage in Leading Media Outlets Focusing on Environmental Risks and Prevention. *Journal of Health Communication*, 13(1), 3-19.
- Burns, P. B., Rohrich, R. J., & Chung, K. C. (2011). The Levels of Evidence and Their Role in Evidence-Based Medicine. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 128(1), 305-310.
- Childers, T. L., & Houston, M. J. (1984). Conditions for a Picture-Superiority Effect on Consumer Memory. *Journal of Consumer Research*, 11(2), 643.
- Clarke, C., Niederdeppe, J., & Lundell, H. (2012). Narratives and Images Used by Public Communication Campaigns Addressing Social Determinants of Health and Health Disparities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(12), 4254-4277.
- Dooley, M. J., Lee, D. Y.-L., & Marriott, J. L. (2004). Practitioners' sources of clinical information on complementary and alternative medicine in oncology. *Supportive Care in Cancer*, 12(2), 114-119.

3 Darüber hinaus sind weitere multimodale Beziehungen und Funktionen von Bildern denkbar, die jedoch im untersuchten Sample nicht im Vordergrund standen und hier nicht erschöpfend behandelt werden können.

- Finney Rutten, L. J., Agunwamba, A. A., Wilson, P., Chawla, N., Vieux, S., Blanch-Hartigan, D., ... Hesse, B. W. (2016). Cancer-Related Information Seeking Among Cancer Survivors: Trends Over a Decade (2003-2013). *Journal of Cancer Education*, 31(2), 348-357.
- Geise, S. (2011). *Vision that matters. Die Funktions- und Wirkungslogik Visueller Politischer Kommunikation am Beispiel des Wahlplakats*. Wiesbaden: VS.
- Griffin, M., & Lee, J. (1995). Picturing the Gulf War: Constructing an Image of War in Time, Newsweek, and U.S. News & World Report. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 72(4), 813-825.
- Grittmann, E. (2001). Fotojournalismus und Ikonographie. Zur Inhaltsanalyse von Pressefotos. In W. Wirth & E. Lauf (Hrsg.), *Inhaltsanalyse: Perspektiven, Probleme, Potentiale* (S. 262-279). Köln: Halem.
- Grittmann, E. (2007). *Das politische Bild: Fotojournalismus und Pressefotografie in Theorie und Empirie*. Köln: Halem.
- Grittmann, E. (2014). Between Risk, Beauty and the Sublime: The Visualization of Climate Change in Media Coverage during COP 15 in Copenhagen 2009. In B. Schneider & T. Nocke (Hrsg.), *Image Politics of Climate Change: Visualizations, Imaginations, Documentations* (S. 127-152). Bielefeld: Transcript.
- Grittmann, E., & Ammann, I. (2011). Quantitative Bildtypenanalyse. In T. Petersen & C. Schwender (Hrsg.), *Die Entschlüsselung der Bilder: Methoden zur Erforschung Visueller Kommunikation* (S. 163-178). Köln: Halem.
- Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G. E., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., Alonso-Coello, P., & Schunemann, H. J. (2008). GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, 336(7650), 924-926.
- Kessler, S. H., Guenther, L., & Ruhrmann, G. (2014). Die Darstellung epistemologischer Dimensionen von evidenzbasiertem Wissen in TV-Wissenschaftsmagazinen: Ein Lehrstück für die Bildungsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(S4), 119-139.
- Kessler, S. H., Reifegerste, D., & Guenther, L. (2016). Die Evidenzkraft von Bildern in der Wissenschaftskommunikation. In G. Ruhrmann, S. H. Kessler, & L. Guenther (Hrsg.), *Wissenschaftskommunikation zwischen Risiko und (Un-)Sicherheit* (S. 171-192). Köln: Halem.
- King, A. J. (2015). A Content Analysis of Visual Cancer Information: Prevalence and Use of Photographs and Illustrations in Printed Health Materials. *Health Communication*, 30(7), 722-731.
- Messaris, P., & Abraham, L. (2003). The Role of Images in Framing News Stories. In S. D. Reese, O. H. Gandy, Jr., & A. E. Grant (Hrsg.), *Framing Public Life: Perspectives on Media and Our Understanding of the Social World* (S. 215-226). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Molassiotis, A., Fernandez-Ortega, P., Pud, D., Ozden, G., Scott, J. A., Panteli, V., ... Patiraki, E. (2005). Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: a European survey. *Annals of Oncology*, 16(4), 655-663.
- Müller, M. G., & Geise, S. (2015). *Grundlagen der visuellen Kommunikation* (2. Auflage). Konstanz: UVK.

- National Cancer Institute (o. J.). *Complementary and Alternative Medicine*. Abgerufen am 16. Januar 2018 von <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/cam>
- Rössler, P. (2001). Visuelle Codierung und Vielfalts-Analysen auf Mikroebene. In W. Wirth & E. Lauf (Hrsg.), *Inhaltsanalyse: Perspektiven, Probleme, Potentiale* (S. 140-156). Köln: Halem.
- Scheufele, B. (2001). Visuelles Medien-Framing und Framing-Effekte. Zur Analyse visueller Kommunikation aus der Framing-Perspektive. In T. Knieper & M. G. Müller (Hrsg.), *Kommunikation visuell. Das Bild als Forschungsgegenstand – Grundlagen und Perspektiven* (S. 144-158). Köln: Halem.
- Seiler, B. (2009). *Fernsehen, das Wissen schafft: Forschungsthemen in Magazin- und Doku-Formaten*. Marburg: Tectum.
- Verhoef, M. J., Mulkins, A., Carlson, L. E., Hilsden, R. J., & Kania, A. (2007). Assessing the Role of Evidence in Patients' Evaluation of Complementary Therapies: A Quality Study. *Integrative Cancer Therapies*, 6(4), 345-353.

Teil 6:
Kommunikation über Gesundheit und Krankheit in
verschiedenen Formaten

Kranke, Psychopaths, Mörder? Mediale Repräsentationen von Erkrankungen und Erkrankten in TV-Krimiserien

Anna J. M. Wagner

1 Einleitung

Vorstellungen von Gesundheit und Krankheit werden nicht nur im Rahmen strategischer Gesundheitsinformation, sondern auch durch mediale Unterhaltungsangebote geprägt, die Informationen nebenbei vermitteln (Rossmann & Ziegler, 2013). Der Anspruch evidenzbasierter Gesundheitsinformation, wie er häufig für die strategische Kommunikation und journalistische Berichterstattung formuliert und implementiert wird (z. B. Guenther, 2015; Lühnen, Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2017), findet bei der Konzeption von Unterhaltungsangeboten dabei in der Regel keine Anwendung. Das aus der Medizin stammende Konzept der Evidenzbasierung soll in seiner ursprünglichen Form Patientinnen und Patienten befähigen, auf Basis der aktuell gültigen wissenschaftlichen Evidenz gesundheitsbezogene Entscheidungen zu treffen. Im Rahmen der Evidenzbasierung fordern Medizinerinnen und Mediziner bei der Kommunikation von Gesundheitsrisiken und Erkrankungen daher u. a. die „Berücksichtigung der aktuellen Evidenz zur [präzisen] Kommunikation von Zahlen, Risikoangaben und Wahrscheinlichkeiten“ (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin, 2015, S. 8).

Dass eine Evidenzbasierung medialer Darstellungen in Unterhaltungsformaten meist nicht stattfindet, ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass es in der Regel nicht zu deren primären Zielen gehört, das Publikum akkurat über Erkrankungen zu informieren bzw. Informationen zu Erkrankungen und Erkrankten präzise wiederzugeben. Vielmehr dienen gesundheitsbezogene Informationen in den Formaten oftmals als reiner Katalysator für oder sind ein Nebenprodukt von Storytelling und Unterhaltung. Dies kann u. a. dazu führen, dass die Prävalenz von Erkrankungen, Symptomen, Gegenmaßnahmen und Behandlungsoptionen in Unterhaltungsformaten falsch oder unpräzise dargestellt werden. Ebenso sind Verkürzungen und Stereotypisierungen bei der Darstellung der Eigenschaften von Betroffenen und ihren soziodemografischen Merkmalen oder eine

Präsentation der Betroffenen in den immergleichen (problematischen) Kontexten denkbar. Diese von tatsächlichen Gegebenheiten abweichenden und unpräzisen Darstellungen von Erkrankungen und Betroffenen, wie sie in unterhaltenden Fernsehformaten (z. B. in TV-Kriminalserien) vorkommen, können damit dem Publikum ein negativ konnotiertes Bild von Erkrankungen und Erkrankten vermitteln, Realitätsvorstellungen auf Publikumsseite mitprägen und damit in letzter Konsequenz auch zur gesellschaftlichen Stigmatisierung von Betroffenen beitragen (Hoffner & Cohen, 2015; Scherr, 2017).

Wie physische Erkrankungen, psychische Erkrankungen und Abhängigkeitserkrankungen in Unterhaltungsangeboten dargestellt werden und welche problematisierbaren Repräsentationen von Betroffenen dabei existieren, soll daher exemplarisch am Beispiel von TV-Kriminalserien in diesem Beitrag untersucht werden. Da TV-Kriminalserien in der Regel auf Verbrechens- und Gewaltdarstellungen fokussieren und damit eine Vielzahl problematischer Kontexte liefern, in denen Betroffene von Erkrankungen präsentiert werden können (z. B. psychisch Erkrankte als Straftäter), scheinen sie besonders geeignet für eine Analyse von potenziell stigmatisierenden Porträtierungen. Ausgehend vom Konzept der Evidenzbasierung soll zudem diskutiert werden, inwieweit eine evidenzbasierte Herangehensweise in medialen Unterhaltungsangeboten wünschenswert und sinnvoll sein kann bzw. wo die Grenzen der Evidenzbasierung in Unterhaltungskontexten zu suchen sind.

2 Mediale Darstellungen von Erkrankungen und Erkrankten

Darstellungen von Erkrankungen in den Medien konstruieren in der Regel spezifische Bilder von Symptomatik, Diagnostik, Präventions- und Behandlungsmöglichkeiten (Scherer & Link, 2017). Da TV-Unterhaltungsserien meist protagonistenzentriert gestaltet sind, ist hier zudem die mediale Repräsentation der von Krankheit Betroffenen besonders prominent. Stereotype und negative Darstellungen der Erkrankten können dazu führen, dass die Serienprotagonisten mit ihren spezifischen Eigenschaften von Rezipientinnen und Rezipienten als repräsentativ für die Gruppe der Betroffenen wahrgenommen werden und damit Stigmatisierungen begünstigen (Röhm, Hastall, & Ritterfeld, 2017a).

2.1 Spezifische mediale Darstellungsmuster und Stigmatisierung

Gesellschaftliche Stigmatisierungen sind häufig mit realen lebensweltlichen Konsequenzen für die Betroffenen verbunden und können zu einer (weiteren) Verschlechterung ihrer gegenwärtigen Situation beitragen (Jones & Corrigan, 2014). Von einem Stigma kann ausgegangen werden, wenn die folgenden miteinander verbundenen Komponenten auftreten: 1) Etikettierung/ Labelisierung von Personen auf Basis spezifischer Unterschiedlichkeiten, 2) Stereotypisierung, d. h. das Assoziieren dieser Unterschiedlichkeiten mit negativen Eigenschaften, 3) Separierung, d. h. das Vornehmen einer Trennung zwischen der „fremden“ und der „eigenen“ sozialen Gruppierung, 4) Statusverlust und Diskriminierung als negative Konsequenzen der Etikettierung und Stereotypisierung (Link & Phelan, 2001). Betroffenen werden somit in Summe bestimmte Charakteristika zugeschrieben, die zu sozialer Ausgrenzung und Benachteiligung führen.

Spezifische mediale Darstellungsmuster können zu diesen gesellschaftlichen Stigmatisierungen beitragen, indem sie z. B. auf individuelle Personen und Schicksale statt strukturelle Zusammenhänge fokussieren. Dies ist in Unterhaltungsformaten gängig und wird im sogenannten *episodischen* (versus *thematischen*) Framing beschrieben (Iyengar, 1990). Darstellungsmuster wie diese können eine individuelle Verantwortungszuschreibung für die Situation der Erkrankten unter bestimmten Bedingungen auch auf Rezipierendenseite begünstigen (Hannah & Cafferty, 2006; Iyengar, 1990; Strange & Leung, 1999). Zudem trägt die Attribuierung bestimmter (stereotyper) Eigenschaften und die Vernachlässigung anderer in medialen Darstellungen zu einem spezifischen Bild von psychisch, physisch und Abhängigkeitserkrankten bei (*Attributframing* nach Hannah & Cafferty, 2006). Derartige mediale Repräsentationen sind besonders nachhaltig, da sie lebhaft und eingängig sind und damit eine größere Rolle für Realitätsvorstellungen spielen als eher nüchterne Medieninhalte (Green, 2006; Riddle, 2014; Zillmann, 2006). Durch protagonistenzentrierte Unterhaltungsformate, die Stereotype transportieren und Erkrankten negative Eigenschaften zuschreiben, kann in Summe eine „Stigmakultivierung“ (Röhm, Hastall, & Ritterfeld, 2017b, S. 193) begünstigt werden.

2.2 Erkrankungen und Kriminalität in medialen Darstellungen

Problematisch gestaltet sich in diesem Zusammenhang, dass insbesondere psychisch Erkrankte, aber auch Betroffene von anderen Erkrankungen, in medialen Unterhaltungsformaten tatsächlich häufig negativ dargestellt und als gefährlich porträtiert werden (Hoffner & Cohen, 2015; Scherr, 2017). Eines der salientesten Stereotype dabei „is the depiction of a character with a serious mental illness as dangerous and violent“ (Owen, 2012, S. 655), wobei Menschen mit psychischen Erkrankungen in unterhaltenen Medientexten häufig als Täterin oder Täter im Kontext von Verbrechen dargestellt werden (Edney, 2004). Auch Abhängigkeitserkrankte werden medial als soziale Außenseiter mit krimineller Energie porträtiert (Schomerus et al., 2011; Taylor, 2008). Diese medialen Darstellungen übersteigern die tatsächliche Gewaltbereitschaft von psychisch Erkrankten wie Abhängigkeitserkrankten und tragen dadurch zur gesellschaftlichen Ausgrenzung und Stigmatisierung Betroffener bei (Rice, Hoffman, & Sher, 2015). Insbesondere in TV-Kriminalserien, in deren Mittelpunkt Straftaten stehen und die regelmäßig Erkrankungen verschiedenster Art thematisieren, sind ähnliche Zusammenhänge zu vermuten.

2.3 Fehlende Evidenzbasierung bei Darstellungen in TV-Unterhaltungsformaten

Auf Basis der vorangegangenen Ausführungen und existierenden empirischen Studien, scheint es plausibel, folgende Annahmen für die Krankheits- und Betroffenenardarstellungen in TV-Kriminalserien zu postulieren:

H1: Physische Erkrankungen, psychische Erkrankungen und Abhängigkeitserkrankungen werden in den TV-Kriminalserien mehrheitlich auf individueller Ebene und weniger auf struktureller Ebene adressiert.

H2a: Betroffene der Erkrankungen werden in ihrem Umgang mit den Erkrankungen überwiegend negativ porträtiert.

H2b: Betroffene der Erkrankungen werden von anderen Protagonisten in den Serien überwiegend negativ behandelt.

H3a: Die Erkrankungen werden in den TV-Serien in einen Zusammenhang mit Straftaten gestellt und dabei mehrheitlich als ursächlich für Straftaten betrachtet.

H3b: Psychisch Erkrankte sowie Abhängigkeitserkrankte werden überwiegend als Täterin oder Täter dargestellt, während physisch Erkrankte mehrheitlich als Opfer von Straftaten porträtiert werden.

3 Methode

Diese Hypothesen wurden mittels einer quantitativen Inhaltsanalyse von sechs deutschen und US-amerikanischen TV-Kriminalserien (*Alarm für Cobra 11*, *Der letzte Bulle*, *Tatort*, *CSI*, *Navy CIS*, *Criminal Minds*) geprüft. Die entsprechenden Serien wurden ausgewählt, da sie im Untersuchungszeitraum eine immense Popularität und Reichweite unter deutschen Zuschauenden aufwiesen, ihre Episoden von vergleichbarer Länge waren und die Serien in Inhalt, Stil und Aufbereitung divers sind. Basis der Untersuchung waren insgesamt 33 Episoden mit einer Länge von ca. 45 Minuten (30 Episoden) bzw. ca. 90 Minuten (drei Episoden), die die ersten sechs bzw. ersten drei der im Jahr 2014 im deutschen Fernsehen ausgestrahlten Folgen umfassten. Gegenstand der Inhaltsanalyse waren überdauernde physische Erkrankungen (z. B. Krebs, Stoffwechselerkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen), psychische Erkrankungen (z. B. Schizophrenie, Depressionen, Angststörungen) sowie Abhängigkeitserkrankungen (z. B. Alkoholabhängigkeit, pathologisches Spielen, Hypersexualität).

Die Analyse erfolgte fallbasiert, d. h. in einem ersten Schritt wurde die zusammenhängende implizite oder explizite Adressierung einer Erkrankung als Fall identifiziert und in seiner Dauer erfasst, bevor die übrigen Kategorien des Codebuchs in einem zweiten Schritt auf den identifizierten Fall angewendet wurden. Ein Fall begann, wenn einer oder mehrere der für die jeweilige Erkrankung definierten Indikatoren auftraten – d. h. Betroffene, deren Verhaltensweisen oder Leiden gezeigt bzw. Ausprägungen, Ursachen, Folgen, Verantwortlichkeiten, Bewältigungsstrategien etc. der Erkrankungen adressiert wurden. Ein Fall endete, wenn die jeweiligen Darstellungen nicht mehr gezeigt wurden. Gab es einen Szenenwechsel oder wurde die Darstellung anderweitig unterbrochen, wurde dies nicht als Beginn eines neuen Falles gewertet.

Das Codebuch war in drei Abschnitte unterteilt, wobei die Darstellung der Erkrankungen (*Ursachen der Erkrankungen*, *Folgen der Erkrankungen*, *mögliche Bewältigungsstrategien*), die Darstellung der von den Erkrankungen Betroffenen (*Soziodemografie*, *Rolle in der Narration*, *Um-*

gang mit der Erkrankung, Verhaltensweisen, Bewertungen durch andere Protagonisten) sowie der Zusammenhang zwischen den Erkrankungen bzw. den Betroffenen und den in den Serien dargestellten Straftaten (*Erkrankungen als Ursache oder Folge der Straftat, Täter-Opfer-Konstellationen*) erfasst wurden. Die Codierung erfolgte durch zwei geschulte Codiererinnen und Codierer, wobei sich die Intercoder-Reliabilität bei allen Kategorien zwischen einem Krippendorffs Alpha von 0,71 und 1,00 bewegte (Basis: vier zufällig ausgewählte Episoden aus dem Gesamtsample).

4 Ergebnisse

In den 33 analysierten Episoden wurden insgesamt 64 Fälle von Krankheitsthematisierungen mit durchschnittlich 1,76 Fällen ($SD = 1,16$) pro Episode und 0,89 Betroffenen ($SD = 0,31$) pro Fall evident. Ein durchschnittlicher Fall dauerte in den jeweiligen Episoden insgesamt lediglich 1 Minute und 23 Sekunden ($SD = 96,7$ Sekunden). Bei nur 13 der 64 Fälle handelte es sich um physische Erkrankungen, in 29 Fällen wurden psychische Erkrankungen und in 22 Fällen Abhängigkeitserkrankungen thematisiert. 27,6 % der dargestellten psychischen Erkrankungen waren nicht identifizierbar, bei den übrigen handelte es sich vorrangig um affektive Störungen und Persönlichkeitsstörungen (41,4 %). Bei der Darstellung der Abhängigkeitserkrankungen standen mit einer Ausnahme beinahe ausschließlich (95,5 %) substanzbezogene Abhängigkeiten wie Alkohol- oder Opiatabhängigkeit im Vordergrund. Verhaltensbezogene Abhängigkeiten wie pathologisches Spielen wurden hingegen kaum thematisiert. Wie die deskriptiven Voranalysen zu den Betroffenen zeigten, war der „typische“ von den Erkrankungen Betroffene ($N = 57$) männlich (65,8 %), zwischen ca. 20 und 59 Jahre alt (86,8 %) und weiß (97,4 %). In 65,8 % der Fälle handelte es sich dabei um Hauptdarsteller der Narration, die Erkrankungen waren also – wenngleich in den seltensten Fällen extensiv thematisiert – mehr oder weniger prominent sichtbar.

4.1 Darstellung der Erkrankungen

Die Analyse zeigte weiterhin, dass die Adressierung aller Krankheitstypen, wie in Hypothese 1 angenommen, beinahe ausschließlich auf individueller Ebene stattfand. So wurden den Erkrankungen ($N = 29$) in 96,6 %

der Fälle individuenzentrierte Ursachen zugeschrieben. Auch die gezeigten Folgen der Erkrankungen ($N = 72$) sowie die möglichen Bewältigungsstrategien ($N = 31$) waren mehrheitlich individueller Natur (Folgen: 90,3 %; Strategien: 93,5 %). Die in den Serien dargestellten individuellen Folgen, die die jeweiligen Erkrankungen mit sich brachten, bezogen sich insbesondere auf die weiteren gesundheitlichen Einschränkungen, die durch die ursprünglichen Erkrankungen zusätzlich entstanden (z. B. Stress, Depression, schlechte Ernährung; $n = 28$). Zudem wurden soziale Folgen wie Probleme im Umgang mit Anderen oder die Beeinträchtigung sozialer Beziehungen bis hin zur Isolation adressiert ($n = 19$). Insgesamt 27,7 % der individuellen Folgen ($n = 18$) umfassten berufliche Folgen, finanzielle Folgen oder sonstige Konsequenzen für die Betroffenen. Bei den individuellen Bewältigungsstrategien wurden in 69 % der Fälle ($n = 20$) von gesundheitsbezogenen Strategien wie dem Ergreifen von Therapiemaßnahmen oder der Einnahme von Medikamenten gesprochen. Die übrigen 31 % der individuellen Bewältigungsstrategien wurden in einem veränderten Verhalten der Betroffenen gesucht (z. B. bessere persönliche Entscheidungen, Zusammenreißen, bessere Ernährung oder Hygienemaßnahmen). Obwohl bei den dargestellten Ursachen größtenteils ein individuenzentrierter Frame identifiziert werden konnte, wurden in den Serien primär Ursachen genannt, die nicht in der Verantwortung der Betroffenen selbst liegen (z. B. traumatische Erlebnisse, genetische Dispositionen). Wenngleich also die fehlende Thematisierung strukturell begründeter Ursachen (z. B. medizinische Unterversorgung) auf den ersten Blick eine individuelle Attribuierung von Verantwortlichkeit auf Seiten der Zuschauerinnen und Zuschauer nahelegen könnte, findet zeitgleich eine Entlastung der Betroffenen durch die Art der gezeigten individuellen Ursachen statt.

4.2 Darstellung der Betroffenen

In den Hypothesen 2a und 2b zur Darstellung der Betroffenen in den Serien wurde angenommen, dass die Betroffenen selbst negativ porträtiert wurden (Hypothese 2a) und zudem schlechte Behandlungen von anderen Personen in den Narrationen erführen (Hypothese 2b). Tatsächlich wurde in der Analyse evident, dass der eigene Umgang der Betroffenen mit ihren Erkrankungen ($N = 38$), wenn gezeigt, mehrheitlich negativ dargestellt wurde ($n = 24$). 63,2 % der gezeigten Verhaltensweisen der Betroffenen im Umgang mit ihren Erkrankungen waren maladaptiv und beinhalteten bei-

spielsweise Aggressionen gegen sich und andere, eine Leugnung der eigenen Betroffenheit oder Resignation. Demgegenüber bestanden lediglich 29 % und damit elf der illustrierten Verhaltensweisen aus (einem Versuch der) Selbsthilfe.

Entgegen der Annahme in Hypothese 2b reagierten andere Personen in den TV-Kriminalserien auf die Erkrankungen der Betroffenen überwiegend mit Hilfeleistungen (68,8 %, $n = 34$). Diese wurden jedoch meist von ohnehin zur Unterstützung verpflichteten Personen wie Pflegepersonal geleistet und erfolgten eher selten, d. h. in nur 25,5 % der Fälle, durch das direkte soziale Umfeld. Zudem wurden in 14 % der dargestellten Verhaltensweisen Beschimpfungen, Aggressionsbezeugungen und gewalttätige Übergriffe von anderen Personen evident. Wenn die Betroffenen der Erkrankungen explizit bewertet wurden ($N = 37$), fiel diese Bewertung in 78,4 % der Fällen negativ aus. Zudem wurde in sieben Fällen (18,9 %) entweder die Betroffenheit der erkrankten Person oder ihr subjektives Leiden angezweifelt. Nur in einem Fall erfolgte eine positive Bewertung der Betroffenen.

4.3 Zusammenhang zwischen Erkrankungen, Betroffenen und Straftaten

Hypothese 3a ging davon aus, dass in den Serien ein Zusammenhang zwischen den Erkrankungen und den in der Narration verübten Straftaten suggeriert wurde und die Krankheiten dabei als ursächlich für die Straftaten dargestellt würden. Die Analyse zeigte, dass 98,5 % der porträtierten Krankheitsfälle in den TV-Kriminalserien mit Straftaten in engem Zusammenhang standen.¹ Dabei wurde die Erkrankung in 73 % der Fälle ($n = 46$) als ursächlich für die Straftat dargestellt. In 17,5 % der Fälle ($n = 11$) war die jeweilige Erkrankung Folge einer verübten Straftat. In Hypothese 3b wurden spezifische Täter-Opfer-Konstellationen in Abhängigkeit von dem jeweiligen Krankheitstyps angenommen. Aggregierte Analysen über die jeweiligen Krankheitstypen hinweg zeigten, dass 63,6 % der Betroffenen in der Rolle einer Täterin oder eines Täters porträtiert wurden. Eine differenziertere Analyse unter Berücksichtigung der Krankheitstypen physische Erkrankungen, psychische Erkrankungen und Abhängigkeitserkran-

1 Es handelte sich bei den Straftaten primär um schwerere Delikte wie (schwere) Körperverletzung, Mord oder Sexualverbrechen.

kungen offenbarten jedoch ein spezifischeres Muster: So waren Betroffene von physischen Erkrankungen und Abhängigkeitserkrankungen mehrheitlich in der Opferrolle zu finden (physische Erkrankungen: 54,5 %; Abhängigkeitserkrankungen: 57,1 %). Lediglich bei den psychisch Erkrankten dominierten eindeutig die Täterdarstellungen (77,1 %).

5 Fazit

Die Inhaltsanalyse konnte trotz einiger Limitierungen (insbesondere einer eher kleinen Fallzahl) zeigen, dass Darstellungen von Krankheiten und Erkrankten in den TV-Krimiserien primär stereotyp erfolgen und damit zu Stigmatisierungen beitragen können. Zum einen wurden die Erkrankungen ausschließlich als individuelles Problem und damit losgelöst von strukturellen Kontexten diskutiert. Diese Darstellung legt eine Deutung nahe, die Verantwortung individuell attribuiert, anstatt gesellschaftliche Einfluss- und Kontextfaktoren gelten zu lassen (Iyengar, 1990). Zum anderen entspricht das Bild, das von den Betroffenen gezeichnet wurde, dem eines destruktiven, überforderten Kranken, der spezifische soziodemografische Merkmale aufweist. Eine mangelnde Evidenzbasierung, wie sie z. B. orientiert an tatsächlichen Statistiken erfolgen könnte, wird auch daran deutlich, dass andere gesellschaftliche Gruppen, die mitunter durchaus häufiger von den gezeigten Erkrankungen betroffen sind, unterrepräsentiert bleiben. Dass Betroffene primär Täter, Krankheiten fast ausschließlich ursächlich für Straftaten und beide damit stark in kriminelle Kontexte eingebunden sind, vermittelt zusätzlich ein negatives Bild von Erkrankungen und Erkrankten. Insbesondere psychische Krankheiten werden in den Serien mit Delinquenz assoziiert, was zumindest für affektive Störungen in der Realität nicht zutrifft und den Boden für Stigmatisierungen bereiten kann.

Die Frage, ob und inwieweit eine Evidenzbasierung von Unterhaltungsfarmaten generell erstrebenswert und sinnvoll ist, lässt sich unter kreativ-gestalterischen wie ethischen Gesichtspunkten jedoch diskutieren. Auch wenn mediale Darstellungen nicht immer zwingend eine spezifische Wirkung implizieren, generieren Zuschauerinnen und Zuschauer ihr Wissen über Erkrankungen und ihre Einstellungen zu den Betroffenen jedoch auch aus unterhaltenden Fernsehserien. Präzisere Darstellungen, z. B. zu krankheitstypischen Verhaltensweisen gemäß offiziellen Diagnoseschlüsseln oder – im Kontext von Straftaten – unter Berücksichtigung von Statistiken zum Zusammenhang zwischen spezifischen Krankheitsbildern und Delin-

quenz wären daher aus einer verantwortungsethischen Perspektive heraus wünschenswert. Gleichzeitig ist ein Eingriff in Unterhaltungsformate und -narrative zugunsten präziser Information aus publikumsethischer Sichtweise im Sinne einer Bevormundung zu problematisieren – insbesondere dann, wenn die Formate Gesundheit und Krankheit nur am Rande thematisieren. In der Realität erschweren die Umstände, unter denen TV-Kriminalserien produziert werden, ebenso wie ihre spezifischen Charakteristika (u. a. Protagonistenzentriertheit, angedeutete Subplots, Verkürzungen) zudem eine gesundheitsbezogene Evidenzbasierung, die meist von Produktionsseite auch gar nicht intendiert ist. Lediglich im Falle von sogenannten Entertainment Education-Programmen, die Gesundheitsförderung und Prävention zum Ziel haben (Lampert, 2010), kann davon ausgegangen werden, dass Wert auf evidenzbasierte mediale Darstellungen gelegt wird. In Summe ist das sinnvolle und wünschenswerte Ausmaß einer Evidenzbasierung von Unterhaltungsangeboten demnach realiter abhängig von Themen, Prominenz der gesundheitlichen Information in den Formaten, spezifischen Produktionsbedingungen sowie den verfügbaren Ressourcen. Grundsätzlich kann jedoch festgehalten werden, dass ein Mindestmaß an Evidenzbasierung sicherlich zu einer präziseren Darstellung von Erkrankungen und Erkrankten beitragen und damit Stigmatisierungen ggf. verhindern kann.

Literaturverzeichnis

- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin. (2015). *Gute Praxis Gesundheitsinformation*. Berlin. Abgerufen von: <http://www.ebm-netzwerk.de/gpgi>
- Edney, D. R. (2004). *Mass media and mental illness: A literature review*. Ontario. Abgerufen von: https://ontario.cmha.ca/wp-content/files/2012/07/mass_media.pdf
- Green, M. C. (2006). Narratives and Cancer Communication. *Journal of Communication*, 56, S163-S183. doi: 10.1111/j.1460-2466.2006.00288.x
- Guenther, L. (2015). *Evidenz und Medien. Journalistische Wahrnehmung und Darstellung wissenschaftlicher Ungesicherheit*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hannah, G., & Cafferty, T. P. (2006). Attribute and Responsibility Framing Effects in Television News Coverage of Poverty. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 2993-3014. doi: 10.1111/j.0021-9029.2006.00139.x
- Hoffner, C. A., & Cohen, E. L. (2015). Portrayal of Mental Illness on the TV Series Monk: Presumed Influence and Consequences of Exposure. *Health communication*, 30, 1046-1054. doi: 10.1080/10410236.2014.917840
- Iyengar, S. (1990). Framing responsibility for political issues: The case of poverty. *Political Behavior*, 12, 19-40. doi: 10.1007/BF00992330

- Jones, N., & Corrigan, P. W. (2014). Understanding stigma. In P. W. Corrigan (Hrsg.), *The stigma of disease and disability. Understanding causes and overcoming injustices* (S. 9-34). Washington: American Psychological Association.
- Lampert, C. (2010). Entertainment-Education als Strategie für die Prävention und Gesundheitsförderung. *Public Health Forum*, 18, 20.e1–20.e3. doi:10.1016/j.phf.2010.06.013
- Link, B. G., & Phelan, J. C. (2001). Conceptualizing Stigma. *Annual Review of Sociology*, 27, 363-385. doi: 10.1146/annurev.soc.27.1.363
- Lühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation. Hamburg*. Abgerufen von: <http://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/wp-content/uploads/2017/06/Leitlinie-evidenzbasierte-Gesundheitsinformation.pdf>
- Owen, P. R. (2012). Portrayals of schizophrenia by entertainment media: a content analysis of contemporary movies. *Psychiatric services*, 63, 655-659. doi: 10.1176/appi.ps.201100371
- Rice, T., Hoffman, L., & Sher, L. (2015). Portrayal of violent male psychiatric patients by entertainment media and the stigma of psychiatric illness. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 49, 849. doi: 10.1177/0004867415579465
- Riddle, K. (2014). A Theory of Vivid Media Violence. *Communication Theory*, 24, 291-310. doi: 10.1111/comt.12040
- Röhm, A., Hastall, M. R., & Ritterfeld, U. (2017a). Stigmatisierende und destigmatisierende Prozesse in der Gesundheitskommunikation. In C. Rossmann & M. R. Hastall (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation: Kommunikationswissenschaftliche Perspektiven*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. Advance online publication. doi: 10.1007/978-3-658-10948-6_49-1
- Röhm, A., Hastall, M. R., & Ritterfeld, U. (2017b). How Movies Shape Students' Attitudes Toward Individuals with Schizophrenia: An Exploration of the Relationships between Entertainment Experience and Stigmatization. *Issues in mental health nursing*, 38, 193-201. doi: 10.1080/01612840.2016.1257672
- Rossmann, C., & Ziegler, L. (2013). Gesundheitskommunikation: Medienwirkungen im Gesundheitsbereich. In W. Schweiger & A. Fahr (Hrsg.), *Handbuch Medienwirkungsforschung* (S. 385-400). Wiesbaden: Springer VS.
- Scherer, H., & Link, E. (2017). Gesundheitsthemen in den Medien. In C. Rossmann & M. R. Hastall (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation: Kommunikationswissenschaftliche Perspektiven*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. Advance online publication. doi: 10.1007/978-3-658-10948-6_12-1
- Scherr, S. (2017). Psychische Krankheiten in der Gesellschaft und in den Medien. In C. Rossmann & M. R. Hastall (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation: Kommunikationswissenschaftliche Perspektiven*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. Advance online publication. doi: 10.1007/978-3-658-10948-6_46-1
- Schomerus, G., Lucht, M., Holzinger, A., Matschinger, H., Carta, M. G., & Angermeyer, M. C. (2011). The stigma of alcohol dependence compared with other mental disorders: a review of population studies. *Alcohol and alcoholism*, 46, 105-112. doi: 10.1093/alcalc/agq089

- Strange, J. J., & Leung, C. C. (1999). How anecdotal accounts in news and in fiction can influence judgments of a social problem's urgency, causes, and cures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 436-449. doi: 10.1177/0146167299025004004
- Taylor, S. (2008). Outside the outsiders: Media representations of drug use. *Probation Journal*, 55, 369-387. doi: 10.1177/0264550508096493
- Zillmann, D. (2006). Exemplification Effects in the Promotion of Safety and Health. *Journal of Communication*, 56, S221-S237. doi: 10.1111/j.1460-2466.2006.00291.x

Woran erinnern sich Menschen bei medialen Suizidfällen und welche Rolle spielt dabei Empathie mit den Suizidenten? Empirische Befunde zur evidenzbasierten Suizidprävention

Sebastian Scherr & Antonia Markiewicz

1 Einleitung

Unter evidenzbasierter Suizidprävention verstehen wir, Suizide auf der Grundlage systematischer, wissenschaftlicher Erkenntnisse zu verhindern, anstatt auf anekdotischer Evidenz beruhend (z. B. „Über Suizide berichtet man am besten gar nicht“) zu handeln. Eine solche Pauschalisierung der Effekte von medialer Suizidberichterstattung erscheint unangebracht, können Medien zwar einerseits zusätzliche Suizide auslösen ("Werther-Effekt"; Phillips, 1974), diese jedoch auch durch angemessene Darstellungen verhindern ("Papageno-Effekt"; Niederkrotenthaler et al., 2010). Beide Effekte treten in der Regel wenige Tage, nachdem in den Medien prominent über einen Suizidfall berichtet wurde auf. Als wichtiger Mechanismus hinter solchen Nachahmungshandlungen kann Empathie mit medial präsentierten Suizidfällen angesehen werden (z. B. Scherr, 2016).

Vor diesem Hintergrund besteht allerdings Forschungsbedarf hinsichtlich zweier Aspekte, die für eine evidenzbasierte, mediale Suizidprävention von Bedeutung sind: 1) An welche Aspekte medial präsentierter Suizidfälle erinnern sich Menschen vornehmlich und 2) inwiefern hängen diese Erinnerungen mit der eigenen Person der Rezipientinnen und Rezipienten und deren Empathie gegenüber den medial präsentierten Suizidentinnen und Suizidenten zusammen?

Der folgende Beitrag widmet sich diesen beiden Fragen anhand offener Antworten dreier Online-Befragungen zu dem Thema (Scherr, 2016; Scherr & Reinemann, 2016). Die offenen Antworten wurden nachträglich codiert und mit Informationen über die Befragten (Geschlecht, Alter, Empathie gegenüber Suizidentinnen und Suizidenten aus den Medien) kombiniert, um Korrespondenzen zwischen eigener und erinnelter Medienperson zu untersuchen.

2 Erklärung von Nachahmungssuiziden: Zur Relevanz von Empathie und Erinnerung

Zwischen den Werther- und Papageno-Effekten erstreckt sich ein Kontinuum differentieller Medienwirkungen, auf dem sich Studienbefunde zur Nutzung verschiedener Medien, Medieninhalte, und in Abhängigkeit personenspezifische Drittvariablen aufreihen lassen (Scherr & Steinleitner, 2015). Scherr (2013) zufolge geht es weniger darum, *ob* mediale Suiziddarstellungen wirken, sondern *welche* Suiziddarstellungen *wie* auf ihre Rezipienten wirken.

Zur Beantwortung dieser Fragen, bedarf es jedoch zunächst einer Erläuterung, was sich hinter dem Phänomen der Nachahmungssuizide verbirgt. Die am weitesten verbreitete Erklärung für die Nachahmung medialer Suiziddarstellungen beruht auf der sozialkognitiven Theorie von Bandura (1986), dabei speziell auf der Enthemmungsthese („disinhibition“) (Ziegler & Hegerl, 2002). Aufmerksamkeit, Behalten, motorische Kontrolle und Motivation tragen demnach zum Erlernen und Ausführen von Suizidhandlungen bei: Detailreiche Suizidberichte erregen zunächst die Aufmerksamkeit der Rezipientinnen und Rezipienten und machen so Aspekte eines Suizids salient. Dadurch können beim Publikum konkrete Vorstellungen über die Suizidhandlung entstehen, also gewissermaßen mentale „Trockenübungen“ von Suizidhandlungen (Schäfer & Quiring, 2013). Unangemessene mediale Darstellungen und Bewertungen (siehe Scherr, Arendt, & Schäfer, 2016) der Konsequenzen suizidaler Handlungen oder Darstellungen der Reaktionen im sozialen Umfeld können insbesondere vulnerable Personen zum Suizid motivieren (z. B.: „Jetzt sind Sie beide wieder im Tod vereint“). Vor diesem Hintergrund dürften aufmerksamkeitswirksame, detaillierte Suiziddarstellungen auch zu deren Beibehalten und Erinnerung beitragen – ein ebenso wichtiger Modellbaustein für das Auftreten von Nachahmungssuiziden.

Dennoch bedarf es weiterer potenzieller Auslöser, damit die Gefahr eines Nachahmungssuizides tatsächlich aufkommt. Dabei scheint das Konzept der Identifikation maßgeblich, also die zeitlich begrenzte, enge emotionale und kognitive Verbindung zu einer Medienfigur und die Internalisierung deren Sichtweisen (Cohen, 2001). Dieses Konzept wiederum geht Hand in Hand mit der Empathie gegenüber Medienfiguren, also der (wahrgenommenen) Ähnlichkeit sowie positiven Bewertungen der präsentierten Einstellungen und Handlungen. Identifikationsprozesse und Empathie können das Involvement mit Suizidfällen aus den Medien begünstigen

(Dillman Carpentier & Parrott, 2016) und damit deren Erinnerungswahrscheinlichkeit erhöhen. Die Ähnlichkeit (z. B. hinsichtlich soziodemografischer Merkmale) zwischen einem medialen Suizidfall und dem Publikum müsste demnach die Empathie und die Erinnerung an Details aus Suizidberichten verstärken. Daher formulieren wir die folgenden beiden Hypothesen:

H1: Es besteht ein Zusammenhang zwischen Merkmalen der Befragten und Merkmalen der erinnerten Suizidentinnen und Suizidenten aus den Medien (Korrespondenzhypothese).

H2: Empathie mit Suizidentinnen und Suizidenten aus den Medien, die einem selbst ähnlich sind, geht mit einer detaillierten Erinnerung an Suizidberichte einher.

3 Methode

Zur Überprüfung der beiden Hypothesen greifen wir auf eine Inhaltsanalyse offener Antworten aus einer dreiwelligen Online-Befragung zu Medien und Suiziden zurück (Scherr, 2016; Scherr & Reinemann, 2016). Die ersten beiden Befragungswellen fanden im Abstand von einem Monat, die dritte ein Jahr später statt.

3.1 Stichprobe

Die Stichprobe ist nicht repräsentativ, im Vergleich zu studentischen Stichproben allerdings heterogen hinsichtlich des Alters (Alter: $M = 39,6$; $SD = 16,0$; 57,9 % weiblich; 78,5 % Abitur oder höher). Die drei Befragungen waren als Panelstudie konzipiert, an der insgesamt 841 Personen vollständig teilgenommen haben (1377 nach den ersten beiden Befragungswellen). Aufgrund der stark variierenden Anzahl offener Nennungen zwischen den Befragungen (1. Befragung: 466 offene Nennungen; 2. Befragung: 91 offene Nennungen; 3. Befragung: 653 offene Nennungen) und der Genauigkeit der Angaben werden die offenen Antworten hier allerdings nicht im Zeitverlauf betrachtet. Die Rücklaufquote betrug zwischen der ersten und zweiten Befragung 52% und zwischen der zweiten und dritten Befragung 61%.

3.2 Messinstrumente

Inhaltsanalyse

Die Befragten wurden in jeder Befragungswelle darum gebeten, offen anzugeben, ob und wenn ja an welchen Suizidfall aus den Medien sie sich erinnern können, und diesen dann in eigenen Worten zu beschreiben (Frage: „Und um wen ging es dabei? Bitte notieren Sie den Namen oder eine andere Beschreibung der Person, falls Sie sich nicht genau erinnern können.“). Es wurden ihnen keine weiteren Einschränkungen oder Vorgaben für die Beantwortung der Frage genannt. Anschließend gaben die Befragten außerdem an, aus welchem Medium sie von dem zuvor genannten Suizidfall erfahren haben.

Die offenen Antworten wurden anschließend mit Fokus auf Indikatoren für Ähnlichkeit/Identifikationsprozesse und getrennt für jede Befragungswelle (top-down) nachcodiert (z. B. Geschlecht ($\kappa = 1,0$) und Alter ($\kappa = 1,0$) der Suizidentin oder des Suizidenten aus den Medien). Falls die Befragten nur den Namen eines Suizidfalls angegeben hatten, wurde nur das Geschlecht erfasst. Andere Variablen wurden (bottom-up) im Zuge der Sichtung der offenen Antworten gebildet:

Prominenz/öffentliche Bekanntheit: ($\kappa = 1,0$); Codier-Instruktion: Ist der genannte Suizident aus den Medien bekannt? Codes: 1 = ja, 2 = nein; Beispiel: „Schauspieler“ vs. „Um einen jungen Mann aus dem Ort (...)“.

Abstrakte Nennung der Person: ($\kappa = 0,95$); 1 = ja, 2 = nein; Codier-Instruktion: Benennt der Befragte einen konkreten Suizidenten, d. h. wird deutlich, dass er genau eine spezielle Person meint, oder lässt sich aufgrund seiner Angaben nicht nachvollziehen, um welchen Suizidenten oder welche Suizidentin es sich handeln könnte? Codes: 1 = ja, 2 = nein; Beispiel: „irgendein Fußballer“ (= abstrakt) vs. „Robin Williams“ (= konkret).

Erklärung: ($\kappa = 0,94$); Codier-Instruktion: Wird nur der Name des Suizidenten oder der Suizidentin genannt oder gibt der Befragte zusätzliche Informationen an? Codes: 1 = mit Erklärung, 2 = nur Name; Beispiel: „Chinesen aus einer Technikfirma, die sich wegen ihrer schlechten Arbeitsbedingungen aus dem Fenster stürzten“ (= mit Erklärung).

Für die Ermittlung der Intracoder-Reliabilität wurden 10 % der Nennungen von derselben Codiererin (AM) zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal codiert.

Befragung

In der dritten Befragung wurden die kognitive und affektive Empathie gegenüber Medienpersonen nach Früh und Wünsch (2009) mit je zwei Items abgefragt. Die Zustimmung zu insgesamt vier Aussagen, wie z. B. „Ich konnte mir leicht vorstellen, in welcher Gefühlslage sich die Person wohl befunden hat“ (kognitive Medienempathie) oder „Die Berichte über den Selbstmord bedrückten mich sehr“ (affektive Empathie) wurden auf einer siebenstufigen Skala von 1 (*stimme überhaupt nicht zu*) bis 7 (*stimme voll und ganz zu*) erfasst und zu einem Mittelwertindex zusammengefasst (Cronbach's $\alpha = ,77$; $M = 3,01$; $SD = 1,46$).

4 Ergebnisse

Die Korrespondenz zwischen Befragten und Suizidenten aus den Medien wurde kreuztabellarisch geprüft (H1 Korrespondenzhypothese). Es zeigt sich, dass Suizidentinnen häufiger von Frauen erinnert werden, während männliche Suizidenten von Männern und Frauen gleichermaßen erwähnt worden sind (siehe Tabelle 1a, 1b). Sofern das Alter der Suizidentinnen und Suizidenten überhaupt genannt wurde, zeigte sich eine Korrespondenz mit dem Alter der Befragten tendenziell nur bei Jüngeren. Aufgrund der geringen Fallzahlen, berücksichtigen wir diesen Befund nur bedingt für die Hypothesenprüfung. Zusammengenommen sprechen die Befunde nicht klar für eine Korrespondenz zwischen den Merkmalen der Befragten und der erinnerten Suizidfälle aus den Medien. Wir verwerfen daher H1; der Zusammenhang zwischen Merkmalen der Befragten und den Merkmalen der erinnerten Suizidentinnen und Suizidenten zeigt sich auf dieser Datengrundlage nicht.

Tabelle 1a: Korrespondenz zwischen Geschlecht der befragten Person selbst und dem des erinnerten Suizidfalles aus den Medien

	Befragte		Cramer's V	p
	männlich	weiblich		
Suizident ($n = 718$)	294 (40,9 %)	424 (59,1 %)	,056	,104
Suizidentin ($n = 67$)	18 (26,9 %)	49 (73,1 %)	,091	,008

Tabelle 1b: Korrespondenz zwischen dem Alter der befragten Person und dem des erinnerten Suizidfalls aus den Medien

	<i>eta</i>	<i>eta</i> ²	95 % <i>CI</i>
Teenager/junger Erwachsener (< 25 J.) (<i>n</i> = 38)	0,1	,01	(,05; ,15)
mittleres Alter (< 50 J.) (<i>n</i> = 6)	0,02	,0004	(,00; ,08)
älter (<i>n</i> = 8)	0,01	,0001	(,00; ,07)

Die zweite Hypothese fokussiert darauf, ob Empathie mit einer erhöhten Detailerinnerung an Suizidfälle aus den Medien einhergeht. Dafür erstellen wir eine neue binäre Variable (Match), die erfasst, ob die genannten Suizidfälle hinsichtlich Alter und Geschlecht mit den Befragten übereinstimmen (0 = nein, 1 = ja; absolute Werte siehe Tabelle 1a). Anschließend wurde eine logistische Regression mit Empathie als Prädiktor der Match-Variable berechnet. Es zeigt sich, dass Empathie nicht mit einer höheren oder niedrigeren Wahrscheinlichkeit (Odds Ratio) für eine korrespondierende Erinnerung einhergeht ($OR = 1,173, p = ,04$).

Schließlich wurde anhand logistischer Regressionen geprüft, inwiefern Empathie die Erinnerung an formale und spezifische Aspekte eines Suizidfalls aus den Medien verändert.

Während Empathie zwar nicht die Nennung erinnelter, medialer Suizidfälle selbst verändert, fördert sie doch die Erinnerung an die spezifischen Merkmale *Geschlecht der Suizidenten* und *konkrete Nennung von Suizidfällen* sowie die *Nennung einer Erklärung für den Suizid* (siehe Tabelle 2). Hypothese 2 bestätigt sich demnach zum Teil.

5 Fazit

Die Analysen der offen erfassten, nachcodierten Erinnerungen an mediale Suizidfälle aus drei Befragungen zeigen, dass diese Erinnerungen nur teilweise mit der eigenen Person korrespondieren, und dass Empathie vor allem mit konkreteren Erinnerungen an Suizidfälle und Erklärungen für diese einhergeht.

Allerdings beruhen die Analysen auf einer offenen Antwortkategorie ohne weitere Vorgaben, weshalb die Angaben zum Teil nur sehr knapp ausfielen. Aufgrund der Frageformulierung ist es möglich, dass die Be-

fragten bei weitem nicht alle Angaben machten, die ihnen bei intensivem Nachdenken oder gestütztem Nachfragen eingefallen wären. Anschlussstudien könnten hier deutlich gezielter, beispielsweise getrennt nach fiktionalen und non-fiktionalen Suizidfällen, fragen.

Tabelle 2: Einfluss von Empathie auf die Erinnerung an formale und spezifische Aspekte eines Suizidfalls aus den Medien (Prominenz, Geschlecht, Alter, Art der Erinnerung)

	<i>n</i>	<i>% of total (N = 841)</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>p</i>
Formales				
mind. eine offene Antwort in einer Befragung	745	88,6	2,137	,324
Spezifische Merkmale des Suizidenten				
Prominenz/öffentliche Bekanntheit	739	87,9	1,738	,308
Geschlecht Suizident				
männlich	718	85,4	1,744	,041
weiblich	67	8,0	1,212	,032
Alter explizit genannt				
Teenager/junger Erwachsener (< 25 J.)	38	4,5	1,157	,250
mittleres Alter (< 50 J.)	6	0,7	1,158	,635
älter	8	1,0	0,947	,855
Art der Nennung des Suizidenten				
konkret	507	68,1	1,426	,016
abstrakt	72	9,7	0,919	,162
Erklärung	103	12,2	1,233	,008

Dennoch bereichern diese neuen Evidenzen die Suizidprävention im medialen Kontext, da sie die Bedeutung von Details in Suizidberichten deutlich unterstreichen. Folgestudien sollten noch genauer untersuchen, durch welche Elemente in Suizidberichten Empathie hervorgerufen wird, und inwiefern etwa Depressionen oder Hoffnungslosigkeit Erinnerungen an mediale Suizide verändern können – und das mit individuell unterschiedlichen Folgen (vgl. Scherr, 2016).

Unsere Befunde sprechen dafür, dass Empathie gegenüber den medialen Suizidentinnen und Suizidenten ein maßgeblicher Faktor für Nachahmungssuizide ist. Zudem zeigen sie, dass sich die negativen Auswirkungen von Suizidberichten unter Umständen sogar längerfristig durch die Verminderung von ebenjener Empathie verhindern lassen. Dies könnte et-

wa dadurch geschehen, dass die Irrationalität von Suiziden betont wird, aber auch durch gezielte Maßnahmen der Abgrenzung des eigenen Lebens von den Medieninhalten, um Empathie entgegenzuwirken und sie schlussendlich gänzlich zu verhindern. So können beispielsweise Therapeutinnen und Therapeuten eigene Erfahrungen („lived experience“; vgl. Till et al., 2018) dazu verwenden, Abgrenzungen zu Mediendarstellungen herzustellen, damit ihre Empathie gegenüber medial präsentierten Suizidfällen reduziert wird. Auch Aufklärungskampagnen für vulnerable Personengruppen, die nicht in therapeutischer Behandlung sind, könnten den Sinn für eine empathische Abgrenzung zu Medienfiguren schärfen, um Nachahmung zu verhindern.

Letztlich liefert dieser Beitrag auch weitere Evidenz dafür, dass das komplexe Zusammenspiel von Medien und Suiziden auf Seiten von Psychiaterinnen und Psychiatern sowie Psychotherapeutinnen und -therapeuten stärker als es bislang der Fall war, wahrgenommen (vgl. Arendt & Scherr, 2017; Reinemann & Scherr, 2011; Scherr, 2016) und z. B. in der Therapie noch umfassender berücksichtigt werden sollte.

Literaturverzeichnis

- Arendt, F., & Scherr, S. (2017). A qualitative study on health practitioners' subjective theories regarding the media effects on depression-related outcomes. *Suicidology Online*, 8, 78-88.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thoughts and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Cohen, J. (2001). Defining identification: A theoretical look at the identification of audiences with media characters. *Mass Communication and Society*, 4(3), 245-264. doi: 10.1207/S15327825MCS0403_01
- Dillman Carpentier, F. R., & Parrott, M. S. (2016). Young adults' information seeking following celebrity suicide: Considering involvement with the celebrity and emotional distress in health communication strategies. *Health Communication*, 31(11), 1334-1344. doi: 10.1080/10410236.2015.1056329
- Früh, W., & Wunsch, C. (2009). Empathie und Medienempathie. *Publizistik*, 54(2), 191-215. doi: 10.1007/s11616-009-0038-9
- Niederkrotenthaler, T., Voracek, M., Herberth, A., Till, B., Strauss, M., Etzersdorfer, E., ... Sonneck, G. (2010). Role of media reports in completed and prevented suicide: Werther v. Papageno effects. *The British Journal of Psychiatry*, 197, 234-243. doi: 10.1192/bjp.bp.109.074633
- Phillips, D. P. (1974). The influence of suggestion on suicide: Substantive and theoretical implications of the Werther effect. *American Sociological Review*, 39, 340-354.

- Reinemann, C., & Scherr, S. (2011). Der Werther-Defekt: Plädoyer für einen neuen Blick auf den Zusammenhang von suizidalem Verhalten und Medien. *Publizistik*, 56(1), 89-94. doi: 10.1007/s11616-010-0109-y
- Schäfer, M., & Quiring, O. (2013). Gibt es Hinweise auf einen „Enke-Effekt“?: Die Presseberichterstattung über den Suizid von Robert Enke und die Entwicklung der Suizidzahlen in Deutschland. *Publizistik*, 58(2), 141-160. doi: 10.1007/s11616-013-0172-2
- Scherr, S. (2013). Medien und Suizide: Überblick über die kommunikationswissenschaftliche Forschung zum Werther-Effekt. *Suizidprophylaxe*, 40(3), 96-107.
- Scherr, S. (2016). *Depression – Medien – Suizid: Zur empirischen Relevanz von Depressionen und Medien für die Suizidalität*. Wiesbaden: Springer.
- Scherr, S., Arendt, F., & Schäfer, M. (2016). Supporting reporting: On the positive effects of text- and video-based awareness material on responsible journalistic suicide news writing. *Archives of Suicide Research*, 21(4), 646-658. doi: 10.1080/13811118.2016.1222975
- Scherr, S., & Reinemann, C. (2016). First do no harm: Cross-sectional and longitudinal evidence for the impact of individual suicidality on the use of online health forums and support groups. *Computers in Human Behavior*, 61, 80-88. doi: 10.1016/j.chb.2016.03.009
- Scherr, S., & Steinleitner, A. (2015). Zwischen dem Werther- und Papageno-Effekt. *Der Nervenarzt*, 86(5), 557-565. doi: 10.1007/s00115-015-4260-6
- Till, B., Arendt, F., Scherr, S., & Niederkrotenthaler, T. (2018). Suicide educative newspaper articles featuring experts with vs. without personal experience of suicidal ideation: Randomized controlled trial. *The Journal of Clinical Psychiatry*. Accepted Manuscript.
- Ziegler, W., & Hegerl, U. (2002). Der Werther-Effekt: Bedeutung, Mechanismen, Konsequenzen. *Der Nervenarzt*, 73(1), 41-49. doi: 10.1007/s115-002-8145-y

Kommunikation über fehlende Evidenz in Schul- und Alternativmedizin: Welchen Beitrag kann das medizinische Kabarett leisten?

Violetta Aust, Eckart von Hirschhausen & Florian Fischer

1 Einleitung

Alternativmedizinische Heilverfahren sind in Deutschland sehr beliebt (Ammon, Kramer, & Frei-Erb, 2013; Härtel & Volger, 2004; Linde, Buitkamp, Schneider, & Joos, 2013). In einer bevölkerungsrepräsentativen Studie des Gesundheitsmonitors gaben 63 % der Befragten an, mindestens eines der in der Befragung genannten alternativmedizinischen Verfahren bereits in Anspruch genommen zu haben; davon 40 % in den letzten zwölf Monaten (Linde et al., 2013).

Unter dem Begriff „Alternativmedizin“ werden Versorgungsansätze zusammengefasst, die sich als Alternative oder Ergänzung zu wissenschaftlich begründeten Behandlungsmethoden der Medizin verstehen; vielfach beruhen sie nicht auf Prinzipien der evidenzbasierten Medizin (National Center for Complementary and Integrative Health [NCCIH], 2016). Somit liegen bei alternativmedizinischen Verfahren häufig Unsicherheiten bezüglich der Wirksamkeit und Sicherheit vor. Diese fehlende Evidenz besteht aber teilweise auch bei Interventionen aus der Schulmedizin.

Eine Aufgabe der Gesundheitskommunikation sollte es daher sein, Patientinnen und Patienten über eben diese fehlende Evidenz und über damit verbundene mögliche Risiken zu informieren. Einen eher unkonventionellen Weg der Gesundheitskommunikation hat der Mediziner, Wissenschaftsjournalist und Kabarettist Dr. Eckart von Hirschhausen gewählt. In seinem Bühnenprogramm „Wunderheiler. Wie sich das Unerklärliche erklärt“ weist er auf die Risiken fehlender Evidenz in Schul- und Alternativmedizin hin und versucht sein Publikum für einen evidenzinformierten Umgang mit medizinischen Themen zu sensibilisieren. Es stellt sich in diesem Kontext allerdings die Frage, ob medizinisches Kabarett in der Lage ist, gesundheitsbezogene Einstellungen der Rezipientinnen und Rezipienten zu beeinflussen. Dieser Frage soll in dem vorliegenden Beitrag nachgegangen werden.

2 Problematik fehlender Evidenz

Unter evidenzbasierter Medizin wird „der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patientinnen und Patienten“ (Albrecht, Mühlhauser, & Steckelberg, 2014, S. 143) verstanden. Die Grundlage für die Auswahl und Nutzung medizinischer Interventionen liegt darin, dass diese sowohl nachgewiesenermaßen wirksam sind und zugleich den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung widerspiegeln (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996). Um medizinische Interventionen in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherungen aufzunehmen, müssen Wirksamkeit sowie Sicherheit dieser Maßnahmen mit Methoden der evidenzbasierten Medizin belegt worden sein. Somit sollte die Schulmedizin grundsätzlich den Anforderungen der evidenzbasierten Medizin folgen.

Komplementär- und Alternativmedizin umfassen hingegen Versorgungsansätze, die außerhalb der evidenzbasierten Medizin angewendet werden (NCCIH, 2016). Einige Studien bestätigen die positiven Effekte mancher alternativmedizinischer Behandlungsmethoden, insbesondere wenn diese ergänzend zur Schulmedizin eingesetzt werden (Cardoso, Menezes, & Lumini-Oliveira, 2017; Greenlee et al., 2017; Münstedt, 2012; NCCIH, 2016). Doch es werden auch viele Diagnose- und Therapiemethoden unter der Bezeichnung „Alternativmedizin“ subsumiert, bei denen aus wissenschaftlicher Sicht nach wie vor große Zweifel hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, Sicherheit und Unbedenklichkeit bestehen (Ernst, 2008; Schöne-Seifert, Reichardt, Friedrich, & Hucklenbroich, 2015). Alternativmedizin kann sogar eine Gefahr darstellen, wenn Krankheiten nicht erkannt und/oder notwendige medizinische Behandlungen versäumt oder verzögert werden (Burkhard, 2008). So zeigt eine Studie, dass Patientinnen und Patienten, die sich bei der Krebsbehandlung ausschließlich auf alternativmedizinische Verfahren verlassen haben, eine 2,5-mal höhere Sterblichkeit aufwiesen, als jene Patientinnen und Patienten, welche eine konventionelle Therapie erhalten haben (Johnson, Park, Gross, & Yu, 2018). Darüber hinaus können falsch-positive Befunde zu Verängstigungen und unnötigen (oft sehr kostspieligen) alternativen Behandlungen führen (Kalder, 2012). Zudem ist die Annahme, alternativmedizinische Anwendungen seien weniger mit Nebenwirkungen behaftet als die Schulmedizin, falsch (Burkhard, 2008; Kalder, 2012). Viele alternativmedizinische

Maßnahmen können von sich aus oder durch Interaktion mit anderen (konventionellen oder alternativen) Therapien zu unerwünschten Wirkungen führen (Burkhard, 2008; Hierl, 2015; Kalder, 2012).

Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, die Öffentlichkeit über jene Risiken aufzuklären, welche mit einer Nutzung nicht evidenzbasierter Verfahren – insbesondere einer (ausschließlichen) Nutzung der Alternativmedizin – einhergehen, damit eine informierte Entscheidung über die gesundheitliche Versorgung getroffen werden kann.

3 Medizinisches Kabarett als Instrument der Gesundheitskommunikation

Unterhaltungsangeboten werden häufig Potenziale für die Prävention und Gesundheitsförderung zugeschrieben (Lampert, 2010; Singhal, Cody, Rogers, & Sabido, 2004). Im Bereich der Gesundheitskommunikation wird u. a. die Entertainment-Education-Strategie (E-E) genutzt, bei der gesundheitsbezogene Themen in medialen Unterhaltungsformaten platziert werden (Lampert, 2010; Singhal & Rogers, 2011). Über eine solche gezielte Platzierung von gesundheitsbezogenen Botschaften (in z. B. Radio- oder Fernsehsendungen) sollen zum einen Informationen vermittelt, zum anderen aber auch Einstellungen und Verhaltensweisen beeinflusst werden (Singhal & Rogers, 2011). Es wird vermutet, dass E-E-Formate im Vergleich zu traditionellen persuasiven Botschaften Einstellungen und Verhaltensweisen effektiver beeinflussen können, da in Unterhaltungsangeboten eingebettete Botschaften weniger „offensichtlich“ sind und damit weniger Reaktanz bei den Zuschauerinnen und Zuschauern erzeugen (Moyer-Gusé, 2008; Singhal & Rogers, 2011; Slater & Rouner, 2002). So haben zahlreiche internationale und nationale Studien bestätigt, dass Unterhaltungsformate zu einer Sensibilisierung für Gesundheitsthemen und auch zu gesundheitsbezogenen Verhaltensänderungen beitragen können (Gassmann, Vorderer, & Wirth, 2003; Grill & Enzinger, 2014; Lamb, Ramos Jaraba, Graciano Tangarife, & Garcés-Palacio, 2017; Singhal & Rogers, 2011).

Ein Unterhaltungsformat im Kontext des E-E-Ansatzes ist das medizinische Kabarett, bei dem medizinische und gesundheitsbezogene Themen von Kabarettistinnen bzw. Kabarettisten mit einem (zumeist) medizinischen Hintergrund an ein (zumeist) aus medizinischen Laien bestehendes Publikum auf humorvolle Weise vermittelt werden (Völzke, Hirschhausen, & Fischer, 2017). Durch seine aufklärende Wirkung zielt das medizinische Kabarett darauf ab, Zuschauerinnen und Zuschauer zum Nach-

denken anzuregen und eine Veränderung der Denkweise, der Einstellung oder des Verhaltens herbeizuführen (Budzinski, 1985; Fleischer, 1989; Völzke et al., 2017). Es verfolgt somit auch das Ziel, die Zuschauerinnen und Zuschauer zu unterhalten und ein Lachen im Publikum zu erzeugen (Paul, 2010; Völzke et al., 2017). Humor kann wiederum dazu beitragen, „dass sich das Publikum in lächerlich dargestellter Weise selbst erkennt“ (Paul, 2010, S. 32), Abstand zu sich selbst gewinnt und dadurch in Zukunft klüger handelt. Zudem erhöht Humor die Aufmerksamkeit sowie die kognitiven Leistungen der Informationsverarbeitung (Blanc & Brigaud, 2014; Hastall, 2014; Sternthal & Craig, 1973) und fördert gleichzeitig die Erinnerung an die Botschaftsinhalte (Blanc & Brigaud, 2014; Eisend & Kuß, 2009).

4 Forschungsfrage

Auch wenn medizinisches Kabarett große Potenziale für die Vermittlung nachhaltiger gesundheitsbezogener Botschaften zu haben scheint, fehlt bislang die wissenschaftliche Evidenz dafür, dass medizinisches Kabarett die gesundheitsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen der Rezipientinnen und Rezipienten tatsächlich zu beeinflussen vermag.

Da medizinisches Kabarett im deutschsprachigen Raum vor allem durch Dr. Eckart von Hirschhausen bekannt ist, wird in diesem Beitrag am Beispiel des Bühnenprogramms „Wunderheiler. Wie sich das Unerklärliche erklärt“ untersucht, welche Effekte medizinisches Kabarett auf die gesundheitsbezogenen Einstellungen der Rezipientinnen und Rezipienten hat. Dies erfolgt am Beispiel der Einstellung gegenüber der Schul- und Alternativmedizin, da sich Dr. Eckart von Hirschhausen im Rahmen des Bühnenprogramms „Wunderheiler“ mit dem bestehenden Konflikt zwischen Schul- und Alternativmedizin auseinandersetzt. Dabei steht jedoch nicht die Frage „Schul- oder Alternativmedizin?“ im Vordergrund, sondern eine evidenzinformierte und reflektierte Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Behandlungsmethoden. Dazu gehört auch, faulen Zauber, wirksame Selbsttäuschung – u. a. auch durch Placeboeffekte – und tatsächlich wirksame Interventionen voneinander unterscheiden zu können. Eine individuelle Entscheidung für oder gegen Maßnahmen sowohl der Schul- als auch der Alternativmedizin setzt somit eine kritische Reflektion unter Berücksichtigung der vorhandenen Evidenz voraus. Dies macht Dr. Eckart von Hirschhausen mit folgender Aussage deutlich: „Ich stehe auf

der Seite der Guten und die gibt es auf beiden Seiten. Und die wichtigste Frage ist: Wirksam oder unwirksam?“ (Interview mit Dr. Eckart von Hirschhausen; Klopsch, 2017).

5 Methodik

Die Studie basiert auf einem Prä-Post-Design. Es wurden Zuschauerinnen und Zuschauer des Programms „Wunderheiler“ befragt, die bei der Live-Show am 16.12.2016 in Bielefeld anwesend waren. Die Vorherbefragung (Paper-Pencil-Befragung) fand unmittelbar vor Beginn der Live-Show in der Stadthalle Bielefeld statt. Die Nachherbefragung erfolgte ca. sechs bis acht Wochen später, entsprechend des Wunsches der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer entweder online- oder papierbasiert. Die Daten aus Vorher- und Nachherbefragung wurden mithilfe eines individuellen Codes zusammengeführt.

Als soziodemographische Angaben wurden Alter und Geschlecht erhoben. Zur Erfassung der *Einstellung gegenüber der Schul- und der Alternativmedizin* wurden einzelne Items aus dem „Complementary, Alternative and Integrative Medicine Questionnaire“ (CAIM-Q) von Gyöngyösi (2012) entnommen. Bei der Auswahl der Items wurde darauf geachtet, dass sowohl für die Schul- als auch für die Alternativmedizin jeweils befürwortende und kritische Statements ausgewählt wurden. Aufgrund mangelnder interner Konsistenz (*Cronbachs* $\alpha = 0,544$) wurden die Items einzeln betrachtet (Tabelle 1) und kein Index gebildet.

Die auf einer vierstufigen Likert-Skala von 1 (*stimme überhaupt nicht zu*) bis 4 (*stimme voll und ganz zu*) erhobenen Daten wurden für die Auswertung auf eine Skala zwischen 0 und 100 umcodiert, welche die Zustimmung zum jeweiligen Statement, prozentuiert an der maximal erreichbaren Zustimmung, widerspiegelt. Ein hoher Wert bedeutet dementsprechend ein hohes Maß an Zustimmung. Als Wirkungen des medizinischen Kabarets auf gesundheitsbezogene Einstellungen gelten signifikante Abweichungen zwischen den Messzeitpunkten. Zur Signifikanzprüfung diente der t-Test für zwei verbundene Stichproben mit einem Signifikanzniveau von $p < 0,05$. Die Auswertung wurde mit SPSS Version 24 durchgeführt. Ein positives Ethikvotum wurde vor Durchführung der Studie von der Ethikkommission der Universität Bielefeld eingeholt.

6 Ergebnisse

Von den Zuschauerinnen und Zuschauern (ca. 1.800) nahmen an der Vorherbefragung insgesamt 1.364 Personen (61,3 % weiblich; 38,7 % männlich) teil. Für Vorher- und Nachherbefragung standen Informationen von 543 Personen (67,2 % weiblich; 32,8 % männlich) zur Verfügung. Das Alter der Zuschauerinnen und Zuschauer, die sowohl an der Vorher- als auch an der Nachherbefragung teilgenommen haben, lag zwischen 13 und 85 Jahren ($M = 46,54$; $SD = 14,50$). Die Ergebnisse der Nonresponder-Analyse haben ergeben, dass die Wahrscheinlichkeit, an beiden Befragungen teilgenommen zu haben, bei jüngeren Personen leicht höher als bei älteren Personen ($p = 0,031$) und bei Frauen signifikant höher als bei Männern ($p < 0,001$) ist.

Insgesamt kann bei den Besucherinnen und Besuchern beobachtet werden, dass die Alternativmedizin nach der Rezeption des Bühnenprogramms „Wunderheiler“ kritischer bewertet wird (Tabelle 1).

Tabelle 1: Einstellungen zur Schul- und Alternativmedizin

	Vorher	Nachher	M_{Diff}	p
Ich verlasse mich ausschließlich auf die Schulmedizin.	46,25	46,31	0,07	0,951
Alternative Medizin kann die Schulmedizin vollständig ersetzen.	24,59	18,28	-6,31	<0,001
Die alleinige Anwendung alternativmedizinischer Methoden kann gefährlich sein.	63,94	70,25	6,31	<0,001
Je nachdem unter welcher Art von Krankheit ich leide, wäge ich ab, ob ich mich schul- oder alternativmedizinisch behandeln lasse.	66,41	67,89	1,48	0,191
Die Schulmedizin greift mit ihrem technikorientierten Ansatz viel zu kurz.	53,59	55,57	1,98	0,082

Die Zustimmung zu der Aussage, dass alternative Medizin die Schulmedizin vollständig ersetzen kann, nimmt nach dem Besuch der Show „Wun-

derheiler“ signifikant ab ($M_{\text{Diff}} = -6,31$; $p < 0,001$). Zudem wird die alleinige Anwendung alternativmedizinischer Methoden in der Nachherbefragung als gefährlicher eingeschätzt ($M_{\text{Diff}} = 6,31$; $p < 0,001$).

Dennoch wird die Alternativmedizin nach der Rezeption des medizinischen Kabaretts nicht gänzlich abgelehnt, denn auch zum zweiten Befragungszeitpunkt bleibt die Zustimmung zu der Aussage „Je nachdem unter welcher Art von Krankheit ich leide, wäge ich ab, ob ich mich schul- oder alternativmedizinisch behandeln lasse“ auf einem hohen Niveau (Tabelle 1). Der Anteil der Frauen die eine kritische Abwägung zwischen Schul- und Alternativmedizin vornimmt ist bereits in der Vorherbefragung ($M = 70,49$) deutlich höher als bei Männern ($M = 58,04$). Die Stärke der Veränderung über die Zeit ist zwischen den Geschlechtern vergleichbar.

Frauen sind im Vergleich zu Männern zum ersten Befragungszeitpunkt eher der Meinung, dass die Schulmedizin mit ihrem technikorientierten Ansatz zu kurz greift, allerdings verändert sich diese Einstellung nach dem Besuch des medizinischen Kabaretts bei den Frauen nicht. Bei Männern hingegen lässt sich ein Anstieg der Zustimmung zu dieser Aussage nach der Rezeption des medizinischen Kabaretts erkennen ($M_{\text{Diff}} = 5,72$; $p = 0,002$).

Unterschiede bezogen auf das Alter bestehen darin, dass ältere Personen eher der Aussage zustimmen, dass sie sich ausschließlich auf die Schulmedizin verlassen, als jüngere Personen. Bei den Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern unter 40 Jahren nimmt die Zustimmung zu dieser Aussage nach dem Besuch der Bühnenshow zu ($M_{\text{Diff}} = 2,79$; $p = 0,132$); bei Personen im Alter von 40 Jahren und mehr nimmt die Zustimmung hingegen ab ($M_{\text{Diff}} = -1,26$; $p = 0,337$). Es lassen sich aber keine signifikanten Unterschiede in der Wirksamkeit der Show bezogen auf die Einstellung zu Schul- und Alternativmedizin zwischen den Altersgruppen finden.

7 Diskussion und Fazit

Die Ergebnisse zeigen, dass ein Großteil der Befragten sowohl vor als auch nach der Bühnenshow den Einsatz von Alternativmedizin in Erwägung zieht. Die unveränderte hohe Zustimmung zu der Aussage, dass je nach Erkrankung zwischen schul- und alternativmedizinischen Verfahren ausgewählt wird, erfährt durch bestimmte Programmbestandteile Unterstützung. Darin wird auf die Wirksamkeit der Alternativmedizin eingegan-

gen, welche u. a. auf die Herstellung einer persönlichen Beziehung, Zuwendung sowie das Gefühl der Berücksichtigung der Individualität zurückzuführen ist.

Dennoch deuten die Ergebnisse auch darauf hin, dass das medizinische Kabarett Aufklärung über die fehlende Evidenz von (alternativ-)medizinischen Behandlungsmethoden leisten und die Zuschauerinnen und Zuschauer somit auch für die Grenzen der Alternativmedizin sensibilisieren kann. Dies geht mit der Zielsetzung, eine evidenzinformierte und reflektierte Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Behandlungsmethoden zu fördern, einher. Der Wert der Alternativmedizin hängt somit davon ab, was die Alternative ist. Auf die Bedeutung einer kritischen Auseinandersetzung mit jeglichen therapeutischen Interventionen weist Dr. Eckart von Hirschhausen in seinem Bühnenprogramm hin. Dazu präsentiert er dem Publikum die folgenden fünf Fragen, die vor einer Therapieentscheidung mit der Therapeutin bzw. dem Therapeuten besprochen werden sollten: „Was ist der Vorteil? Was ist der Nachteil? Wo ist der Beweis? Was passiert, wenn wir nichts tun? Und würden Sie das, was Sie mir empfehlen, auch bei sich und Ihren Angehörigen tun?“ Die kritische Auseinandersetzung gilt sowohl für die Alternativ- als auch für die Schulmedizin.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass die intendierten Wirkungen der Botschaftsvermittlung erreicht wurden. So wird der alleinige Einsatz der Alternativmedizin nach der Rezeption des Bühnenprogramms insgesamt kritischer bewertet. Ebenso betrachten jene Personen den unreflektierten Einsatz von Schulmedizin nach dem Bühnenprogramm kritisch, welche sich zuvor ausschließlich auf schulmedizinische Interventionen verlassen haben. Dies zeigt, dass die Intervention im Rahmen des medizinischen Kabarets die Wahrnehmung der Bedeutung einer evidenzbasierten Information über medizin- und gesundheitsbezogene Themen gefördert hat.

Während ein Vorteil des EE-Ansatzes darin besteht, dass durch den Unterhaltungscharakter auch gesundheitlich desinteressierte Personen erreicht werden können (Fromm, Baumann, & Lampert, 2011; Lampert, 2014), ist festzuhalten, dass es sich bei den Besucherinnen und Besuchern eines Abendprogramms mit medizinischem Kabarett zumeist um gesundheitsbewusste bzw. -interessierte Personen handelt. Somit ist zu überlegen, inwieweit solche Unterhaltungsangebote auch in anderen Medien (z. B. Fernsehen) platziert werden könnten, um eine breitere Zielgruppe zu erreichen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass es keine Kontrollgruppe gab. Somit könnten Ergebnisse u. a. durch das bewuss-

te Nachdenken der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer über den ersten Fragebogen (durch eine reaktive Wirkung) beeinflusst sein. Dennoch weisen die Ergebnisse dieser Studie darauf hin, dass humorvolle Botschaften im Rahmen des medizinischen Kabarett ein Instrument der Gesundheitskommunikation darstellen können, welches jedoch hinsichtlich der Nachhaltigkeit und Wirkungsstärke noch weiterer Forschung bedarf.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass medizinisches Kabarett es schafft, Menschen zu unterhalten und diese gleichzeitig zum Nachdenken anzuregen. An dieser Stelle sei anzumerken, dass Kabarettistinnen und Kabarettisten stets bewusst sein sollte, dass auch bei fehlender persuasiver Intention Unterhaltungsangebote Meinungen, Einstellungen und Verhalten beeinflussen können (Moyer-Gusé, 2008). Die in einer Show vermittelten Themen und deren Darstellung sollten daher stets bewusst ausgewählt werden, um unerwünschte Effekte auf gesundheitsbezogene Einstellungen oder Verhaltensweisen zu vermeiden. In Anbetracht der in dieser Studie aufgezeigten Ergebnisse ist medizinisches Kabarett durch eine bewusste Themenwahl in der Lage, Public-Health-relevante Inhalte an die Bevölkerung zu vermitteln, Aufklärung zu leisten und Veränderungen der Denk- und/oder Verhaltensweisen herbeizuführen.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Mühlhauser, I., & Steckelberg, A. (2014). Evidenzbasierte Gesundheitsinformation. In K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 142-158). Bern: Verlag Hans Huber.
- Ammon, K. von, Kramer, B., & Frei-Erb, M. (2013). Komplementär- und Alternativmedizin in Europa. *Schweizerische Ärztezeitung*, 94 (41), 1537-1539.
- Blanc, N., & Brigaud, E. (2014). Humor in print health advertisements. Enhanced attention, privileged recognition, and persuasiveness of preventive messages. *Health Communication*, 29 (7), 669–677.
- Budzinski, K. (1985). *Das Kabarett. 100 Jahre literarische Zeitkritik – gesprochen – gesungen – gespielt*. Düsseldorf: ECON Taschenbuch Verlag.
- Burkhard, B. (2008). Risikofreie Komplementär- und Alternativmedizin? *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 102 (9), 568-573.
- Cardoso, R., Meneses, R. F., & Lumini-Oliveira, J. (2017). The effectiveness of physiotherapy and complementary therapies on voice disorders. A systematic review of randomized controlled trials. *Frontiers in Medicine*, 4, 45.

- Eisend, M., & Kuß, A. (2009). Humor in der Kommunikation. In M. Bruhn, F.-R. Esch, & T. Langner (Hrsg.), *Handbuch Kommunikation. Grundlagen – Innovative Ansätze – Praktische Umsetzungen* (S. 629-644). Wiesbaden: Gabler Verlag, GWV Fachverlage GmbH.
- Ernst, E. (2008). Komplementärmedizin – eine kritische Analyse. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 158 (7-8), 218-221.
- Fleischer, M. (1989). Eine Theorie des Kabarett. *Versuch einer Gattungsbeschreibung*. Bochum: Brockmeyer.
- Fromm, B., Baumann, E., & Lampert, C. (2011). *Gesundheitskommunikation und Medien. Ein Lehrbuch*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gassmann, C., Vorderer, P., & Wirth, W. (2003). Ein Herz für die Schwarzwaldklinik? Zur Persuasionswirkung fiktionaler Fernsehunterhaltung am Beispiel der Organ-spende-Bereitschaft. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 51 (3-4), 478-496.
- Greenlee, H., DuPont-Reyes, M. J., Balneaves, L. G., Carlson, L. E., Cohen, M. R., Deng, G. ... Tripathy, D. (2017). Clinical practice guidelines on the evidence-based use of integrative therapies during and after breast cancer treatment. *A Cancer Journal for Clinicians*, 67 (3), 194-232.
- Grill, C., & Enzminger, A. (2014). Gesundheitskompetenz durch Actiondrama? In E. Baumann, M. R. Hastall, C. Rossmann, & A. Sowka (Hrsg.), *Gesundheitskommunikation als Forschungsfeld der Kommunikations- und Medienwissenschaft* (S. 275-288). Baden-Baden: Nomos.
- Gyöngyösi, C. (2012). *Entwicklung und Validierung einer Skala zur Erfassung des Glaubens an alternative Medizin*. Wien: Universität Wien.
- Härtel, U., & Volger, E. (2004). Inanspruchnahme und Akzeptanz klassischer Naturheilverfahren und alternativer Heilmethoden in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsstudie. *Forschende Komplementärmedizin und klassische Naturheilkunde*, 11 (6), 327-334.
- Hastall, M. R. (2014). Persuasions- und Botschaftsstrategien. In K. Hurrelmann, & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 399-412). Bern: Verlag Hans Huber.
- Hierl, M. (2015). *Komplementär- und Alternativmedizin (CAM) in der Hämatologie und Onkologie. Ergebnisse einer monozentrischen Untersuchung bei ambulanten Patienten mit hämatologischen Erkrankungen und soliden Tumoren*. Regensburg: Universität Regensburg.
- Johnson, S. B., Park, H. S., Gross, C. P., & Yu, J. B. (2018). Use of alternative medicine for cancer and its impact on survival. *Journal of the National Cancer Institute*, 110 (1), 121-124.
- Kalder, M. (2012). Gefahren und Nebenwirkungen komplementärer und alternativer Medizin. In K. Münstedt (Hrsg.), *Komplementäre und alternative Krebstherapien* (S. 161-166). Landsberg, Lech: Ecomed Medizin.

- Klopsch, C. (2017, 16. März). Menschen aus Hessen. Eckart von Hirschhausen lehrt uns das Lachen. *hr-fernsehen*. Abgerufen von <http://www.hr-fernsehen.de/sendungen-a-z/hauptsache-kultur/menschen-aus-hessen/menschen-aus-hessen-eckart-von-hirschhausen-lehrt-uns-das-lachen,menschen-aus-hessen-eckart-von-hirschhausen-100.html> am 02.03.2018.
- Lamb, R. L. B., Ramos Jaraba, S. M., Graciano Tangarife, V., & Garcés-Palacio, I. C. (2017). Evaluation of entertainment education strategies to promote cervical cancer screening and knowledge in Colombian women. *Journal of Cancer Education*, doi: 10.1007/s13187-017-1213-8.
- Lampert, C. (2014). Gesundheitsrelevanz medialer Unterhaltungsangebote. In K. Hurrelmann, & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 228-238). Bern: Verlag Hans Huber.
- Lampert, C. (2010). Entertainment-Education als Strategie für die Prävention und Gesundheitsförderung. *Public Health Forum*, 18 (68), 20-22.
- Linde, K., Buitkamp, M., Schneider, A., & Joos, S. (2013). Naturheilverfahren, komplementäre und alternative Therapie. In J. Böcken, B. Braun, & U. Reipschläger (Hrsg.), *Gesundheitsmonitor 2012. Bürgerorientierung im Gesundheitswesen. Kooperationsprojekt der Bertelsmann Stiftung und der BARMER GEK* (S. 118-135). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Moyer-Gusé, E. (2008). Toward a theory of entertainment persuasion. Explaining the persuasive effects of entertainment-education messages. *Communication Theory*, 18 (3), 407-425.
- Münstedt, K. (Hrsg.). (2012). *Komplementäre und alternative Krebstherapien*. Landsberg, Lech: Ecomed Medizin.
- National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH). (2016). *Complementary, alternative, or integrative health: What's in a name?* Abgerufen von <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health#cvsa> am 22.05.2017.
- Paul, M. (2010). *Kabarett im Wandel von der Äußerlichkeit zur Innerlichkeit*. Wien: Universität Wien.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, J. A. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). *Evidence based medicine. What it is and what it isn't*. BMJ, 312 (7023), 71-72.
- Schöne-Seifert, B., Reichardt, J.-O., Friedrich, D. R., & Hucklenbroich, P. (2015). Komplementär- und Alternativmedizin. Der Begriff im Licht wissenschaftstheoretischer und -ethischer Überlegungen. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 109 (3), 236-244.
- Singhal, A., Cody, M. J., Rogers, E. M., & Sabido, M. (Hrsg.). (2004). *Entertainment-education and social change. History, research and practice*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Singhal, A., & Rogers, E. M. (2011). *Entertainment-education. A communication strategy for social change*. London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Slater, M. D., & Rouner, D. (2002). Entertainment-education and elaboration likelihood: Understanding the processing of narrative persuasion. *Communication*, 12 (2), 173-191.

- Sternthal, B., & Craig, C. S. (1973). Humor in Advertising. *Journal of Marketing*, 37 (4), 12-18.
- Völzke, C., von Hirschhausen, E., & Fischer, F. (2017). Medizinisches Kabarett als Instrument der Gesundheitskommunikation. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 12 (2), 91-95.

Autoreninformationen

Dr. Martina **Albrecht**, Stiftung Gesundheitswissen;
martina.albrecht@stiftung-gesundheitswissen.de

Violetta **Aust**, M.Sc., Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften; violetta.aust@uni-bielefeld.de

Prof. Dr. Eva **Baumann**, Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover, Institut für Journalistik und Kommunikationsforschung;
eva.baumann@ijk.hmtm-hannover.de

Prof. Dr. Cornelia **Betsch**, Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft, Center for Empirical Research in Economics and Behavioral Sciences (CEREB); cornelia.betsch@uni-erfurt.de

Dr. Viorela **Dan**, Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung;
viorela.dan@ifkw.lmu.de

Sarah **Eitze**, M.Sc., Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft, Center for Empirical Research in Economics and Behavioral Sciences (CEREB); sarah.eitze@uni-erfurt.de

Dr. Florian **Fischer**, Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften; f.fischer@uni-bielefeld.de

Dr. Benjamin **Fretwurst**, Universität Zürich, Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung; b.fretwurst@ikmz.uzh.ch

Tobias **Frey**, M.A., Universität Zürich, Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung; t.frey@ikmz.uzh.ch

Prof. Dr. Thomas N. **Friemel**, Universität Zürich, Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung; th.friemel@ikmz.uzh.ch

Michael **Grimm**, M.A., Hans-Bredow-Institut für Medienforschung an der Universität Hamburg; m.grimm@hans-bredow-institut.de

Dr. Lars **Guenther**, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Kommunikationswissenschaft; lars.guenther@uni-jena.de

Regina **Hanke**, Lindgrün GmbH, Geschäftsleitung | Design Strategie; r.hanke@lindgruen-gmbh.com

Dorothee **Heinemeier**, M.Sc., Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft, Center for Empirical Research in Economics and Behavioral Sciences (CEREB); dorothee.heinemeier@uni-erfurt.de

Jakob **Henke**, M.A., TU Dortmund, Institut für Journalistik; jakob.henke@tu-dortmund.de

Dr. med. Eckart von **Hirschhausen**, Stiftung Humor Hilft Heilen; hirschhausen@hirschhausen.com

PD Dr. Veronika **Karnowski**, Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung; karnowski@ifkw.lmu.de

Laura **Leißner**, M.A., Freie Universität Berlin, Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft; laura.leissner@fu-berlin.de

Elena **Link**, M.A., Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover, Institut für Journalistik und Kommunikationsforschung; elena.link@ijk.hmtm-hannover.de

Antonia **Markiewitz**, B.A., Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung; Antonia.Markiewitz@campus.lmu.de

Hanna **Marzinkowski**, M.A., Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Kommunikationswissenschaft; hanna.marzinkowski@uni-jena.de

Cynthia **Meißner**, M.A., Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft, cynthia.meissner@uni-erfurt.de

Prof. Dr. Wiebke **Möhring**, TU Dortmund, Institut für Journalistik; wiebke.moehring@tu-dortmund.de

Prof. Dr. med Ingrid **Mühlhauser**, Universität Hamburg, MIN-Fakultät, Gesundheitswissenschaften; ingrid_muehlhauser@uni-hamburg.de

Dr. Doreen **Reifegerste**, Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft; doreen.reifegerste@uni-erfurt.de

Dr. rer. nat. Frank **Renkewitz**, Universität Erfurt, Lehrstuhl Sozial-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie, Center for Empirical Research in Economics and Behavioral Sciences (CEREB); frank.renkewitz@uni-erfurt.de

Prof. Dr. Constanze **Rossmann**, Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft; constanze.rossmann@uni-erfurt.de

Prof. Dr. Sebastian **Scherr**, University of Leuven, School for Mass Communication Research; sebastian.scherr@kuleuven.be

Paula **Stehr**, M.A., Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft; paula.stehr@uni-erfurt.de

Lisa **Steinmeyer**, M.Sc., Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft, Center for Empirical Research in Economics and Behavioral Sciences (CEREB); lisa.steinmeyer@uni-erfurt.de

Dr. Freya **Sukalla**, Universität Leipzig, Institut für Kommunikations- und Medienwissenschaft; freya.sukalla@uni-leipzig.de

vaccination60+ study group: Impfen60+ ist ein unabhängiges Verbundprojekt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird (BMBF Förderkennzeichen: 03ZZ0819A). Weitere Informationen zum Projekt: www.impfen60plus.de. In der Forschungsgruppe sind folgende Wissenschaftler beteiligt (in alphabetischer Reihenfolge): Prof. Dr.

Cornelia Betsch; Sarah Eitze, M.Sc.; Dr. med Carolin Fleischmann-Struzek; PD Dr. med. Christina Forstner; Dr. rer. pol. Antje Freytag; Regina Hanke; Wolfgang Hanke; Dorothee Heinemeier, M.Sc.; Nora K. Küpke, B.A.; Dr. Anna Mikolajetz; Julia Neufeind; Prof. Dr. Mathias W. Pletz; Anne Reinhardt, M.A.; Prof. Dr. Konrad Reinhart; Dr. Thorsten Rieck; Josephine Römhild, M.Sc.; Prof. Dr. Constanze Rossmann; Philipp Schmid, M.Sc.; Kasia Suchecka; Winja Weber, M.A.; PD Dr. med Ole Wichmann.

Anna **Wagner**, M.A., Universität Augsburg, Institut für Medien, Wissen und Kommunikation; anna.wagner@phil.uni-augsburg.de

Winja **Weber**, M.A., Universität Erfurt, Seminar für Medien- und Kommunikationswissenschaft; winja.weber@uni-erfurt.de