

Matthew Young

18011768

LCGE0017: German for Academic Purposes

Word Count: 2065

Statistik, Wissenschaft und Risikokommunikation: eine Studie am Beispiel der deutschen
Bundesregierung während der Pandemie

Seit dem Zweiten Weltkrieg stand die deutsche Regierung vor keiner so großen Herausforderung mehr wie der Covid-19-Pandemie. Von Beginn des Ausbruchs an sah sich die Regierung gezwungen, die mit dem SARS-CoV-2-Virus verbundenen Risiken sowie die wissenschaftlichen und statistischen Gründe für die Maßnahmen zur Risikominderung zu kommunizieren. Das geschah mit dem Ziel, die Bevölkerung bestmöglich zu schützen. In diesem Aufsatz werde ich untersuchen, auf welche Weise die deutsche Regierung die mit der COVID-19 Pandemie verbundenen Risiken durch wissenschaftliche und statistische Erklärungen kommuniziert hat. Dieser Aufsatz konzentriert sich daher auf die Schnittmenge von Risiko-, Wissenschafts- und Statistikkommunikation. Ich beginne mit einer Untersuchung der Bedeutung einer angemessenen Erklärungstiefe von Fachbegriffen, gefolgt von einer Analyse bestimmter Datenpräsentationstechniken. Anschließend werfe ich einen kurzen Blick auf die Strategie gegen die Verbreitung von Falschinformationen, bevor ich mit einem Beispiel schlechter Risikokommunikation der deutschen Regierung ende.

Um Transparenz in der Pandemie zu fördern, hat Bundeskanzlerin Angela Merkel Journalisten während einer Pressekonferenz über besondere Ungewissheiten in Hinblick auf die Entwicklung der Infektionslage in Deutschland informiert (Pressekonferenz, 2020, 0:00-7:38).. Transparenz ist eines der wichtigsten Elemente der Risikokommunikation (Bundesministerium des Innern, 2014) und auch von großer Bedeutung für Deutschland als Demokratie (Merkel, 2020). Offenheit verleiht bekanntgegebenen Informationen Glaubwürdigkeit und deshalb wird die Wirksamkeit der Kommunikationsstrategie verstärkt (Bundesministerium des Innern, 2014, p. 10).

Gleichzeitig hat Bundeskanzlerin Merkel dabei auch versucht, der Bevölkerung Hoffnung und Beruhigung zu geben. In ihrer Aussage zählte sie ein paar Ungewissheiten auf und danach fügte sie hinzu, dass die Bundesregierung Forschungsanstrengungen finanzieren wird (Pressekonferenz, 2020, 7:08-7:38). Der Hinweis auf eine Lösung der Unsicherheit ist nicht nur ein Mittel, um das Vertrauen des Zuhörers zu gewinnen, sondern hilft auch dabei, ihn zu beruhigen. Es wäre kontraproduktiv, die Bevölkerung übermäßig zu verunsichern, weil es zu Problemen wie z.B. Panikkäufen führen könnte. Die Erwähnung von wissenschaftlicher Forschung lässt den Zuhörer den wissenschaftlichen Prozess besser verstehen und könnte ihm auch die Sorgen nehmen.

Das statistische Element dieser Aussage ist eher subtil. Die Bundeskanzlerin behauptete, die Anzahl von Vorherinfizierten sei noch nicht bekannt, aber sie gab den Grund dafür nicht bekannt. Es ist das Ziel der Statistik eine Schätzfunktion anzuwenden, um Informationen über einen Parameter zu erhalten. Deswegen sagt man, dass die Statistik „zwischen Lüge und Wahrheit“ liegt (Brachinger, 2007). Sehr oft ist der richtige Wert eines Parameters unbekannt und wir müssen ihn mithilfe statistischer Methoden schätzen. In diesem Fall ist der Parameter „die

Wahrscheinlichkeit, dass man bereits mit dem Coronavirus schon infiziert worden ist, unter der Bedingung, dass man in Deutschland ansässig ist“. Eine theoretische mathematische Erklärung wäre zu kompliziert gewesen und hätte auch zu viel Zeit verlangt. Da die Zuhörer engagiert bleiben müssen, ist Bündigkeit in der Krisenkommunikation etwas Unverzichtbares und die Ergänzung einer detaillierten Erklärung der statistischen Prozesse wäre unangemessen und überflüssig gewesen. Auf diesem Weg vermied die Regierung, statistische Konzepte offenkundig zu erwähnen. Der beschriebene Sachverhalt dient als ein gutes Beispiel der wirkungsvollen minimalistischen Kommunikationsstrategie der Bundesrepublik Deutschland ist.

Die Bundeskanzlerin hat epidemiologische und statistische Terminologie sehr klar und deutlich erklärt, um die Fragilität der derzeitigen Lage zu veranschaulichen. Bei einer oft berichteten und hochgelobten Pressekonferenz hat Frau Merkel die Nettofortpflanzungszahl erstaunlich prägnant definiert. Im Gegensatz zu einer komplexen mathematischen und epidemiologischen Definition hat sie eine Reproduktionszahl von 1,0 so definiert: „einer steckt einen an“ (Pressekonferenz, 2020, 34:52-36:28). In diesen vier Wörtern werden keine Informationen weder versteckt noch verloren, sondern vereinfacht dargestellt. Dies ist ein vorbildliches Beispiel der Kommunikationsqualität der Bundesregierung während der ersten Monaten der Pandemie. Eine solche Erklärung hätte vielen geholfen, die Risiken von Virusansteckungen zu verstehen und hat dabei Leben retten können.

Frau Merkel hat konkrete Zahlen benutzt, um die Dringlichkeit der Gefahr des Coronavirus darzustellen und die Bedrohung der Pandemie für die Bevölkerung greifbar zu machen. Während der vorhergenannten Pressekonferenz gab sie genaue Details der Lage des deutschen

Gesundheitssystems an.

„Schon wenn wir darauf kommen, dass jeder 1,1 Menschen ansteckt, dann sind wir im Oktober wieder an der Leistungsfähigkeit unseres Gesundheitssystems.“ (Pressekonferenz, 2020, 34:52-36:28)

Danach ging sie weiter und erklärte, wie die Pandemielage mit einer Reproduktionszahl von 1,2 und 1,3 wäre. Das mathematische Konzept, das hier notwendig ist, ist das exponentielle Wachstum. Dieses Konzept selbst erwähnt sie nicht, weil es zu viel Zeit dauern würde, es zu erklären. Da es sich sehr selten in der Realität präsentiert, bereiten die Vorstellung und das Verständnis dieser Wachstumsart dem Laien Schwierigkeiten. Das führt dazu, dass wir als Menschen in den allermeisten Fällen versuchen werden, ein exponentielles Modell auf ein lineares Modell zu reduzieren. Deswegen vermeidet Frau Merkel, das Konzept des exponentiellen Wachstums und verwendet stattdessen konkrete Zahlen und Beispiele. Demzufolge hat sie auf dreierlei Art Risiko offensichtlich erklärt: sie vermied Fachsprache, erhielt die Aufmerksamkeit der Zuhörer durch die Nennung konkreter Beispiele, und präsentierte den Zuhörern eine prägnante Erklärung. In diesem Fall hat Frau Merkel die Wissenschaft und Statistik zu einem gewissen und angemessenen Grad verständlich näher gebracht, um Verhaltensänderungen voranzutreiben.

Im Laufe der Pandemie hat sich die Bundesregierung immer weniger auf die Erklärung technischer und statistischer Terminologie konzentriert. Inzwischen ist die Wissenschaftskommunikation der Regierung hauptsächlich auf die Meldungen besonderer

konkreter Statistiken reduziert, nämlich auf die Reproduktionszahl und die Meldung täglicher Todes- und Neuinfektionszahlen. Ganz am Anfang einer Krise ist es sehr wichtig, dass der Regierung vertraut wird (Brachinger, 2007, S. 7) (Bundesministerium des Innern, 2014, S. 10) und deswegen muss die neue Terminologie erklärt werden, sei es von einem Staatsbeamten oder, noch besser, von einem unabhängigen Wissenschaftler. Das Vertrauen der Bevölkerung zu gewinnen ist aber nur ein Teil der langfristigen Strategie der Bundesrepublik Deutschland und nach einigen Monaten hat sich die Bevölkerung mit der Fachsprache besser ausgekannt. Aus diesem Grund wäre die wiederholte Erklärung bereits häufig genannter technischer Begriffe keine nützliche Zeitverwendung mehr. Es ist insbesondere zu vermeiden, dass immer die gleichen Informationen dargestellt werden. Wenn wenig neue Informationen mitgeteilt werden, sinkt die Zuhörbereitschaft der Bevölkerung, was sich negativ auf die Qualität der Risikokommunikation auswirkt.

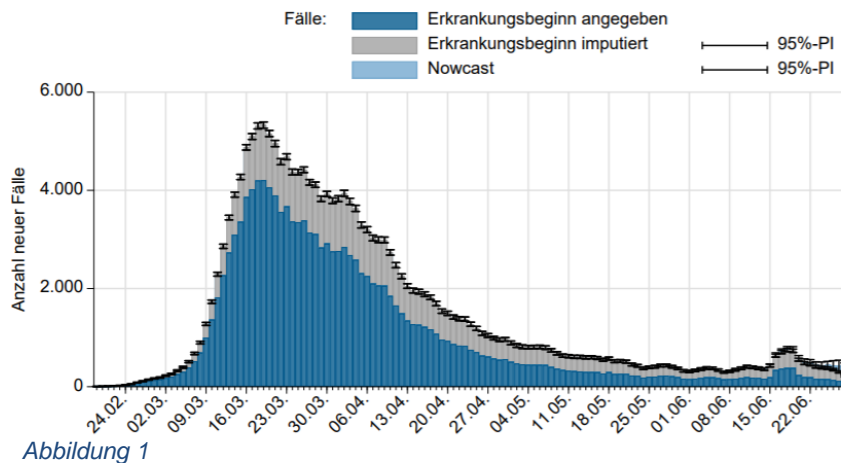
Datenvisualisierungen werden von der deutschen Regierung in Pressenkonferenzen und Online sehr wenig benutzt. Trotzdem verwendet die selbständige Bundesoberbehörde des Robert Koch-Institut (RKI) Landkarten und andere Datendarstellungsmethoden, um Risiko zu kommunizieren. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Bundesregierung eine klare Trennung zwischen Politik, Epidemiologie und Risiko schaffen will, weil die Risikopräventionsmaßnahmen der Regierung als Wissenschaftsvernünftig betrachtet werden müssen. Weil sie nicht unbedingt unsere eigenen Erfahrungen widerspiegeln, genießen amtliche Statistiken unter den Volksmassen einen schlechten Ruf und es ist wichtig, dass die Statistiken nicht als politisch motiviert betrachtet werden (Brachinger, 2007). Andererseits werden Datenvisualisierungen in fast jeder Pressenkonferenz der Regierung Großbritanniens verwendet. Daraus entsteht der Vorteil, dass

solche Grafiken in Großbritannien flächendeckender unter der Bevölkerung verbreitet sind. In diesem Fall bin ich der Meinung, dass die Regierung Großbritanniens ein angemesseneres Gleichgewicht gefunden hat als die Regierung Deutschlands, weil Skeptiker oft jegliche Daten ohne Rücksicht auf die Quelle anzweifeln und auch weil Transparenz in Risikokommunikation so wichtig ist (Bundesministerium des Innern, 2014, S. 10).

Dass eine eigene Informationsquelle für Coronavirus-Statistiken existiert, erhöht die Möglichkeit, transparent zu sein. Laut Doktor Malte Persike, Dozent für Forschungsstatistik an der Universität Mainz, sind Forschenden oft sehr aufrichtig, wenn es um die Grenzen und Annahmen ihrer Forschung geht, allerdings werden diese Details in den Zeitungen oftmals nicht erwähnt (Persike, 2018) (Brachinger, 2007, p. 25). Da das RKI als Hauptquelle von Coronavirus-Forschung bezeichnet wurde, wird es einfacher für die Bevölkerung, die Anwendungsgrenzen der Forschung und Statistiken zu erkennen.

Als Teil einer allgemeinen Strategie, um Transparenz zu erhöhen, hat das RKI Fehlerbalken in manchen seiner Grafiken eingeschlossen. Dies kann zu einem verringerten Infektionsrisiko beitragen, indem das Vertrauen in die Regierung und die Einhaltung der Regeln erhöht werden.

In Abb. 1, sieht man, dass das Institut die 95%-Prognoseintervalle seiner Einschätzungen in die



Grafik eingefügt hat. Die Bevölkerung ist oft der Meinung, dass amtliche Statistiken fehlerhaft sein können und, dass diese Fehler „hinter vorgehaltener

Hand“ unterlaufen (Brachinger, 2007). Der Dokument zeigt, dass die Schätzungen des RKI in sehr engen Intervallen liegen und dadurch wird nicht nur das Vertrauen des „naiven Betrachter“ verstärkt, sondern auch das Vertrauen des „statistisch Geschulte[n]“ (Brachinger, 2007). Je größer das Verständnis für die Argumentation hinter politischen Entscheidungen ist, desto höher wird die Wahrscheinlichkeit, dass man sich an das Gesetz hält. Obwohl dieses Beispiel willkürlich herausgegriffen ist, ist es dennoch ein Anzeichen einer größeren angelegten Transparenzstrategie, die RKI und die Bundesregierung gemeinsam verfolgen.

Um Risiko zu betonen, hat das RKI besondere Datenpräsentationstechniken benutzt. Einer dieser Techniken ist die Anwendung farbkodierter Landkarten. Im Allgemeinen ist dies eine sehr effektive Methode, relative geografische Unterschiede dazustellen, weil man sehr schnell regionale Entwicklungen sowie Ausreißer identifizieren kann. Hinsichtlich Risikokommunikation haben solche Grafiken das Potential effektiv zu sein, aber wenn örtliche Unterschiede nicht

besonders stark ausgeprägt sind, müssen Statistiker versuchen, sie zu betonen. In Abb. 2 sieht man ein typisches Beispiel dieser Betonung. Um die am meisten betroffenen Kreise hervorzuheben, hat der Statistiker weder eine lineare noch eine logarithmische Skala benutzt. Dies ergibt eine ausgewogene und optisch ansprechende Informationsgrafik, die für Risikokommunikation zweckdienlich ist, aber die Subtilität entbehrt.

Diese Landkarte ist aber auf dreierlei Weise mangelhaft. Erstens sieht man nicht, ob eine Kreis eine kumulative Infektionszahl von 500 oder 2.000 Fällen pro 100.000 Einwohner hat. Um diese Uneindeutigkeit am äußersten Ende der Skala zu beheben, würde ich vorschlagen, dass etwa fünf der am stärksten betroffenen Kreise in Schwarz abgebildet werden.

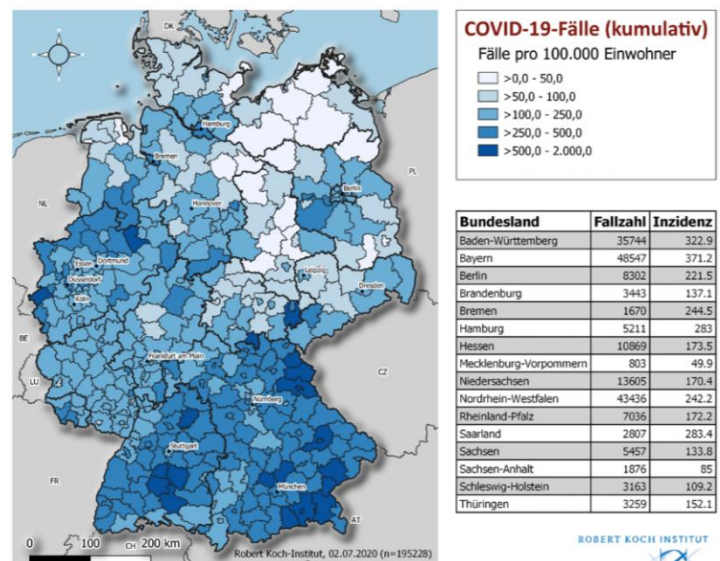


Abbildung 2

Ein anderer Nachteil dieser Grafik ist es, dass die Farbtöne sehr ähnlich sind und deswegen wäre es für bestimmte Farbenblinder oder für Menschen mit schlechter Farbwahrnehmung unzugänglich und das Risiko würde diesen Menschen mangelhaft kommuniziert. Besser wäre es, wenn kontrastierende Farben benutzt würden. Drittens ist die Anwendung von Weiß in den am wenigsten betroffenen Kreisen etwas irreführend. In den meisten Kulturen deutet Weiß auf einen Mangel an etwas hin, und in diesem Fall könnte man das als einen Mangel an Infektionsgefahr auffassen, was dementsprechend zu einer erhöhten Gefahrenstufe führen könnte, und deswegen kontraproduktiv wäre.

In Übereinstimmung mit einem Regierungshandbuch hat die deutsche Regierung versucht, Desinformationen entgegenzuwirken, um den Menschen zu ermöglichen, sich dem



Abbildung 3

wissenschaftlich anerkannten Risikoniveau entsprechend zu verhalten (Bundesministerium des Innern, 2014, S. 24). Einer der Fragen im aufmerksamkeitsregenden Bild in Abb. 3 ist eine Anspielung auf die Idee, dass

wissenschaftlicher Konsens oft abgeändert wird und bekanntgegebene Informationen und Handlungsempfehlungen daher durchaus auch einmal überholt sein können. Die Frage des Erscheinungsdatums ist auf zweierlei Weise effektiv. Die erste Weise ist diese bereits genannte Anspielung. Die zweite und offensichtlichere Weise ist, dass es die Wahrscheinlichkeit reduziert, dass potenziell gefährliche Informationen online weitergegeben werden. Dadurch reduziert man auch das Risiko, sich auf einer Infektion auszusetzen.

Dieses Bild zeigt nicht nur, dass die Bundesregierung Deutschlands gegen Desinformation kämpft, sondern auch dass sie versucht, die Auswirkungen von Fake News etwas allgemeiner zu verringern. Die Erwähnung der Herkunft von Online-Informationen suggeriert indirekt, dass Wissenschaftlern vertrauenswürdiger sind als Laien. Dies hilft um risikobewusst zu sein, und folglich wird dadurch die Ansteckungsgefahr dadurch reduziert, was das Hauptziel der Bundesregierung ist. Indessen steht diese Auffassung in Widerspruch zum wissenschaftlichen Gedankengut, dass die Quelle keine Bedeutung haben sollte, wenn es um den Wahrheitsgehalt einer Aussage geht. Als Risikoprävention- und Kommunikationsstrategie ist klar viel nützlicher, die Bevölkerung über die Gefahren von Fake News zu informieren, als sie über die Philosophie

der Wissenschaft und die wissenschaftliche Methode aufzuklären. Aus diesem Grund ist Abb. 3 ein weiteres Beispiel der Risikovermeidungsstrategie der deutschen Regierung. Das heißt, dass es besser ist, Risiken zu vermeiden, als mehr Wissenschaft zu lehren als unbedingt nötig .

Trotz der üblicherweise guten Qualität ihrer Risikokommunikation ist die Bundesregierung neulich auf viel Kritik bezüglich Impfstoffsicherheit gestoßen. Die Zulassung, ungerechtfertigte Aussetzung und anschließende Wiedereinführung des Impfstoffs von Oxford-AstraZeneca ist das wichtigste Beispiel für eine fehlerhafte Risikokommunikation Kommunikation eines falschen Risikos durch die deutsche Regierung. Diese Aussetzung wird wahrscheinlich zu einer größeren Impfstoffskepsis in der deutschen Bevölkerung führen und sich wahrscheinlich als kontraproduktiv erweisen, da es nun schwieriger geworden ist, die Bürger vor Risiken zu schützen.

Noch nie war die effektive Kommunikation von Risiko, Wissenschaft und Statistik an die breite Bevölkerung von so großer Bedeutung wie zu Zeiten der Corona Pandemie und es ist offensichtlich, dass die deutsche Regierung dies tatsächlich zum größten Teil geschafft hat. Die Benennung des RKI als Hauptvermittler von COVID-Daten und -Statistiken hat eine große Rolle für den Erfolg der Regierungsstrategie gespielt, ebenso wie Angela Merkels Hintergrund als Wissenschaftlerin und öffentliche Rednerin. Insgesamt kann man sagen, dass die Strategie eine angemessene Balance gefunden hat, wenn es um die Erklärung von Risiken durch wissenschaftliche und statistische Kommunikation geht. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass scheinbar kleine Fehler in der Datenpräsentation Auswirkungen auf die Risikowahrnehmung und die Einhaltung von Vorschriften in der Bevölkerung haben können.

Glossar

Exponentielles Wachstum: „ein Wachstumsprozess, bei dem sich die Bestandsgröße in jeweils gleichen Zeitschritten immer um denselben Faktor vervielfacht“

https://de.wikipedia.org/wiki/Exponentielles_Wachstum

Parameter: Eine Eigenschaft einer Grundgesamtheit

Schätzfunktion: „Eine Schätzfunktion [...] dient in der mathematischen Statistik dazu, aufgrund von vorhandenen empirischen Daten einer Stichprobe einen Schätzwert zu ermitteln und dadurch Informationen über unbekannte Parameter [...] zu erhalten“

<https://de.wikipedia.org/wiki/Sch%C3%A4tzfunktion>

Abbildungen

Abbildung 1 – https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/2020-07-02-de.pdf?__blob=publicationFile [15/03/2021]

Abbildung 2 – https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/2020-07-02-de.pdf?__blob=publicationFile [15/03/2021]

Abbildung 3 - <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/pledgetopause-1808560> [15/03/2021]

Literaturverzeichnis

HAUPTQUELLE 1: Brachinger, H. W. (2007). Statistik zwischen Lüge und Wahrheit: Zum Wirklichkeitsbezug wirtschafts- und sozialstatistischer Aussagen. *Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv*, 5-26.

HAUPTQUELLE 2: Bundesministerium des Innern. (2014). *Leitfaden Krisenkommunikation*. Retrieved from https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bevoelkerungsschutz/leitfaden-krisenkommunikation.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Merkel, A. (8. Juli 2020). EU Rede. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/video-kanzlerin-ep-demokratie-1767400>.

Persike, D. M. (2018, 11. 19). „Gewisse Vorbehalte der Bevölkerung gegenüber Statistik verstehe ich vollkommen“. (J. Retzbach, Interviewer) Retrieved from <https://www.wissenschaftskommunikation.de/gewisse-vorbehalte-der-bevoelkerung-gegenueber-statistik-verstehe-ich-vollkommen-21115/>

HAUPTQUELLE 3: (15. April 2020). Pressekonferenz. https://www.youtube.com/watch?v=IBXW5sNmiww&ab_channel=phoenix. Phoenix.

