

Übersterblichkeit durch Covid-19 in Deutschland und Thüringen 2020 bis November 2021

Forschungsgruppe Pandemiemanagement (UKJ, IPHT Jena, Uni Erfurt), 21.11.2021

Einleitung

Dieses Dokument ist als Reaktion auf das Dokument *“Je höher die Impfquote, desto höher die Übersterblichkeit”* von R. Steyer und G. Kappler vom 16.11.2021 verfasst [1]. Das Dokument wurde von Frau Dr. Ute Bergner, fraktionslose Abgeordnete des Thüringer Landtags in einer Rede vom 17.11.2021 als Grundlage genutzt, um sich beispielsweise gegen Maßnahmen wie 2G auszusprechen [2].

Das Dokument stellt die Behauptung auf, dass bei höherer Impfquote der Bevölkerung mit einem zugelassenen anti-COVID-19 Impfstoff eine höhere Sterblichkeit festzustellen ist. Dafür wählen die beiden Autoren den Zeitraum der 36. bis 40. Kalenderwoche (06.09.-10.10.2021) und verwenden Daten des Statistischen Bundesamtes [3,4].

Verwendete Daten

Der Forschungsgruppe Pandemiemanagement Thüringen steht wöchentlich ein Datensatz zur Verfügung, der vom Thüringer Ministerium für Verbraucherschutz bzw. der Thüringer Staatskanzlei zur Verfügung gestellt wird. Für dieses Dokument wurden jedoch öffentlich zugängliche Daten verwendet, die sich mit den intern verfügbaren Daten decken. Die Quellen sind am Ende des Dokumentes aufgelistet.

Diskussion

Am Beispiel der folgenden Bundesländer wird deutlich, dass der gewählte Zeitraum in [1] die intendierte Aussage stark bevorzugt und somit manipulativ ist. Unserer Ansicht nach bildet es keinesfalls die reale und aktuell sehr kritische Lage ab und sollte nicht zur Entscheidungsfindung herangezogen werden.

1. Thüringen

Frau Dr. Bergner behauptet in ihrer Rede: “[...] Thüringen ist nach Sachsen mit einer Übersterblichkeit von vier Prozent das Land, was in dem Analysezeitraum die niedrigste Übersterblichkeit hat. [...]” [2] und verweist auf das Dokument von R. Steyer und G. Kappler [2]. Für den genannten Analysezeitraum, KW 36-40, ist das korrekt. Betrachtet man jedoch die Daten zur Sterblichkeit in Thüringen sowie der mit Corona verstorbenen Personen im Zeitraum danach, zeigt sich ein anderes Bild (Abbildung 1).

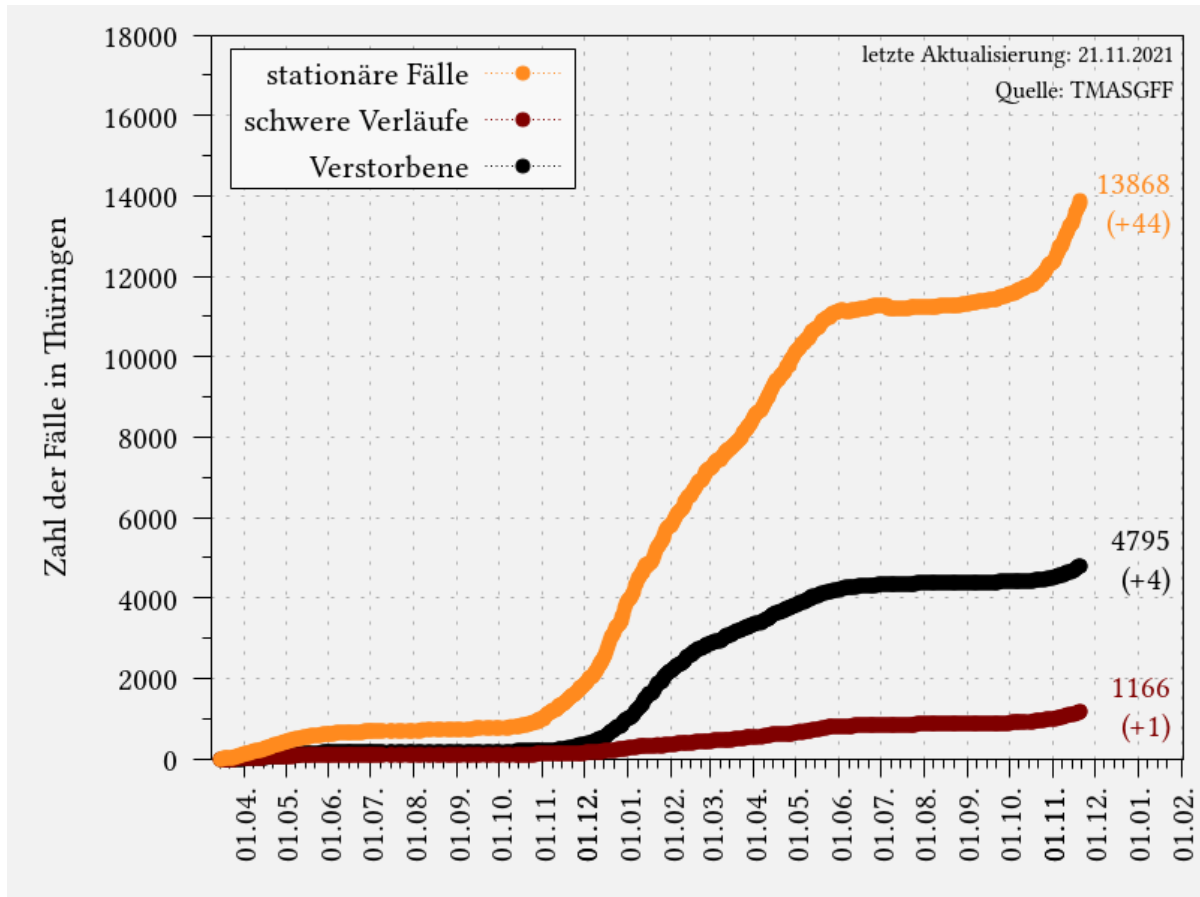


Abbildung 1: Kumulative Anzahl hospitalisierter und in Zusammenhang mit COVID 19 verstorbener Personen Sterberate in Thüringen, aus [5]

Kurz nach dem in [1] gewählten Zeitraum ist eine deutliche Zunahme der Hospitalisierungen und der Sterbefälle im Zusammenhang mit COVID-19 zu verzeichnen, die das Niveau des Vorjahres zum gleichen Zeitraum bereits deutlich überschreitet. Dies betrachteten sowohl die Autoren als auch Frau Dr. Bergner nicht, obwohl diese Daten auch öffentlich zur Verfügung stehen (z. Bsp. über das RKI oder andere öffentlich zugängliche Quellen).

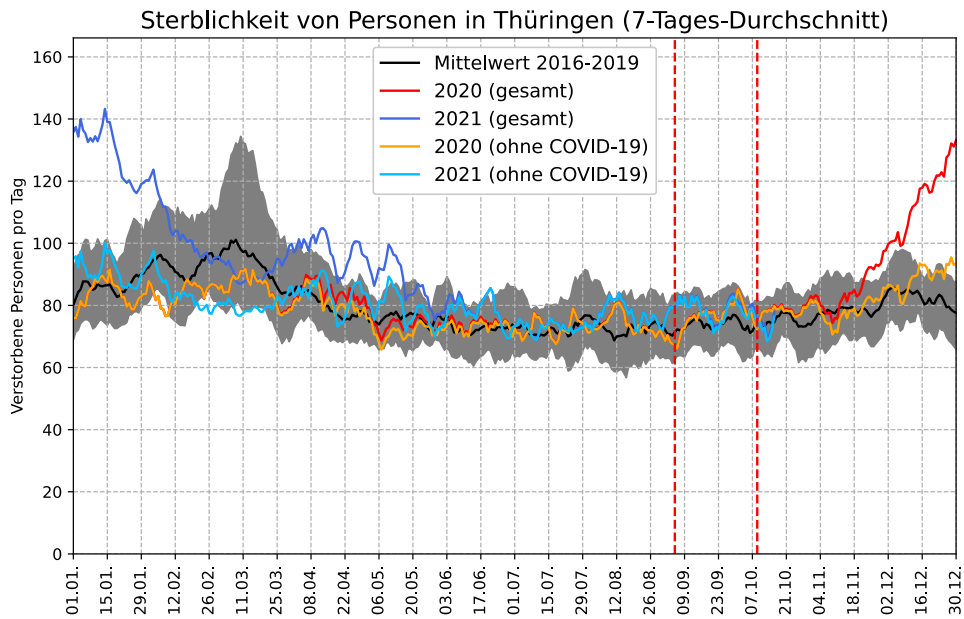


Abbildung 2: Übersterblichkeit in Thüringen, generiert aus den offiziellen Sterbezahlen des Statistischen Bundesamtes [3]

Da die offiziellen Sterbezahlen des Statistischen Bundesamtes nur bis (inzwischen) KW41 geführt wurden, ist damit zu rechnen, dass diese Sterbefälle sich erst noch bemerkbar machen werden. Ein Vergleich der vorherigen Wellen mit der Sterblichkeit im gleichen Zeitraum zeigt, dass die Übersterblichkeit im Vergleich zu 2016-2019 mit hoher Wahrscheinlichkeit auf COVID-19 zurückführbar ist.

Dies lässt sich durch einen Vergleich mit den herrschenden Inzidenzen in dem Zeitraum gut einordnen, die in Abbildung 2 dargestellt werden.

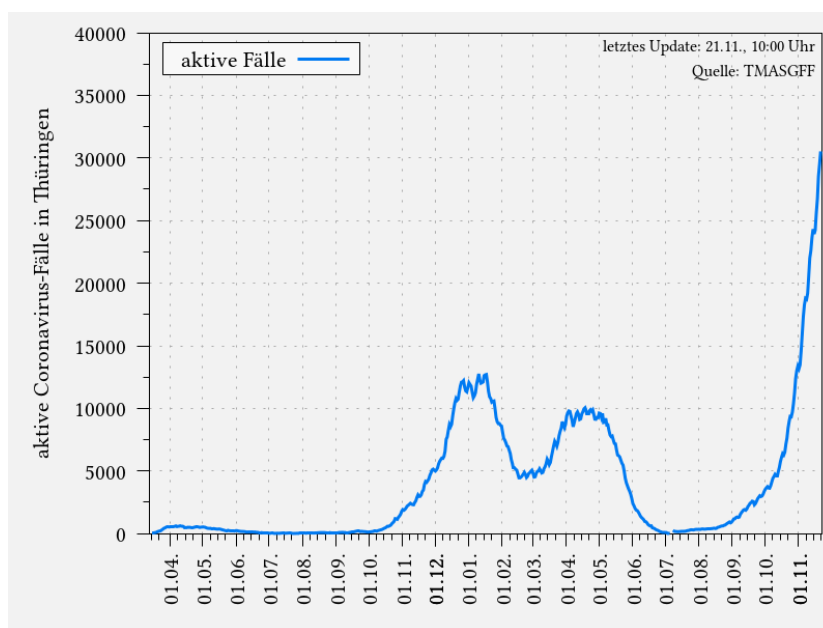


Abbildung 3: 7-Tages-Inzidenzen in Thüringen, aus [5]

Aus dem Diagramm ist klar ersichtlich, dass die Inzidenzen zwischen September und Oktober deutlich anstiegen. Aus der Altersverteilung ergibt sich, dass bis Ende September (KW39) aber hauptsächlich jüngere Altersgruppen erkrankten, die eine geringe Wahrscheinlichkeit haben, an COVID-19 zu versterben, während die Inzidenzen der Altersgruppe 60-79 und 80+ erst begannen anzusteigen (Abbildung 3).

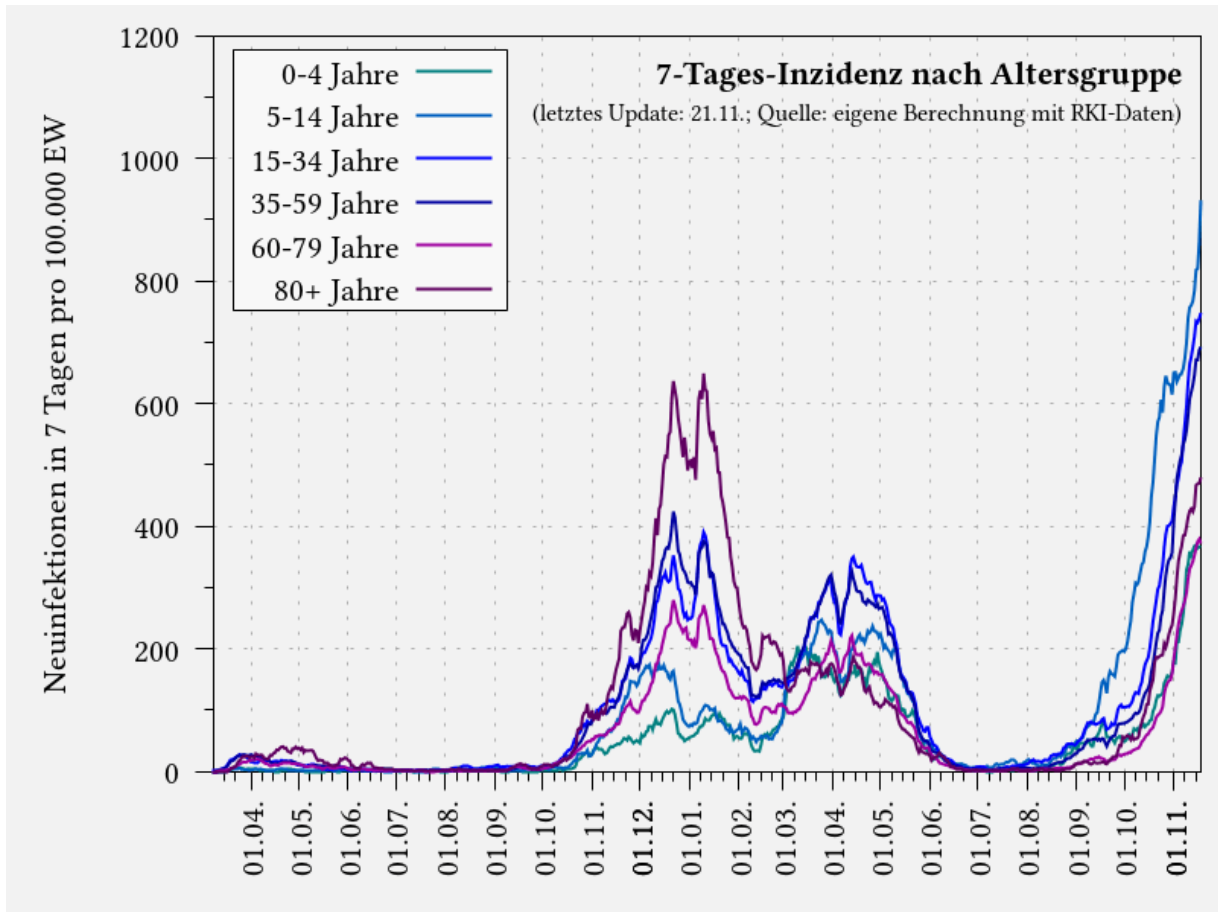


Abbildung 4: Inzidenzen nach Altersgruppen in Thüringen aus [5].

2. Nordrhein-Westfalen

Die Autoren in [1] beziehen diese Übersterblichkeit auf die Impfquote im jeweiligen Bundesland. Eine dort nicht berücksichtigte Erklärungsmöglichkeit ist, dass höhere COVID-19-Inzidenzen auch höhere Impfquoten auslösen können.

Nordrhein-Westfalen (NRW) ist mit Abstand das bevölkerungsreichste Bundesland mit 17,9 Mio. Einwohnern und hat damit einen erheblichen Einfluss auf die in [1] dargestellte Korrelation. In dem in [1] gewählten Zeitraum war in NRW ein Anstieg der Sterberate sichtbar, während zwischen Juli und September keine ungewöhnliche Übersterblichkeit registriert werden konnte (Abbildung 5).

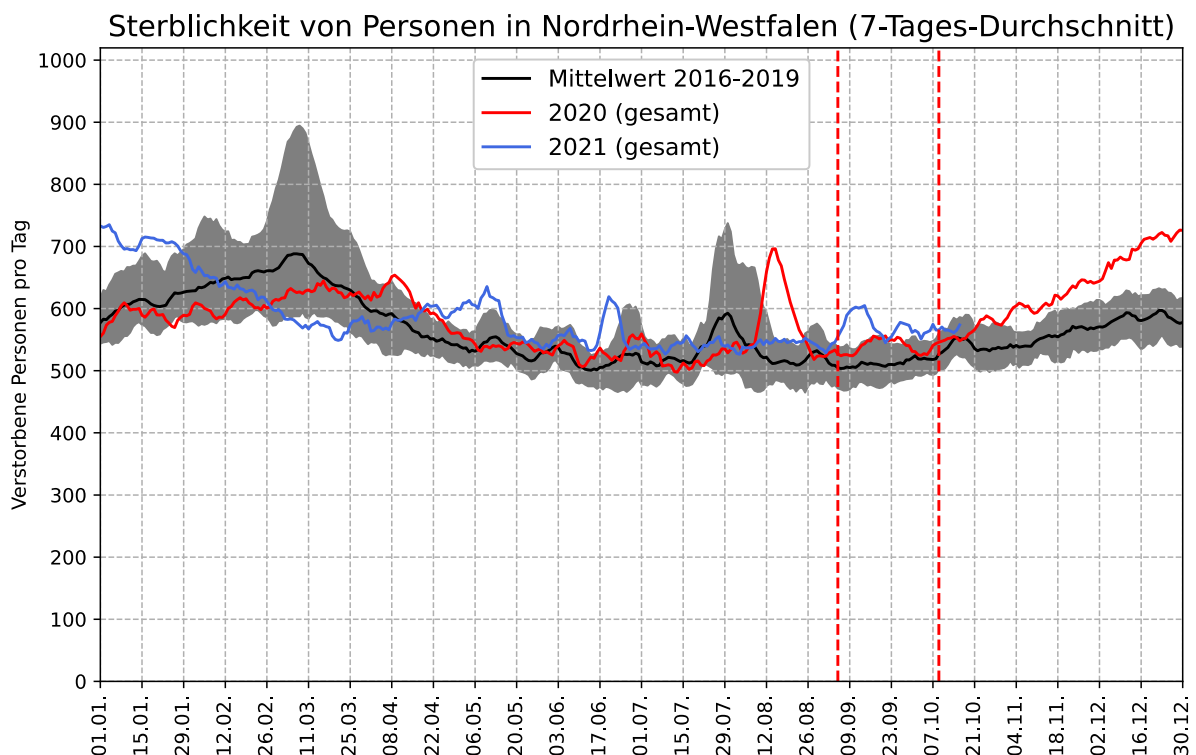


Abbildung 5: Sterblichkeit in Nordrhein-Westfalen 2016-2021, generiert aus [6]

Die Anstiege der Sterblichkeit im August in den Jahren 2016-2020 sind auf Sterbefälle auf hohe sommerliche Temperaturen der Jahre zurückzuführen.

Ein Vergleich mit den Infektionszahlen von August bis Oktober 2021 zeigt eine den Sterbefällen vorgelagerte Infektionswelle (Abbildung 6).

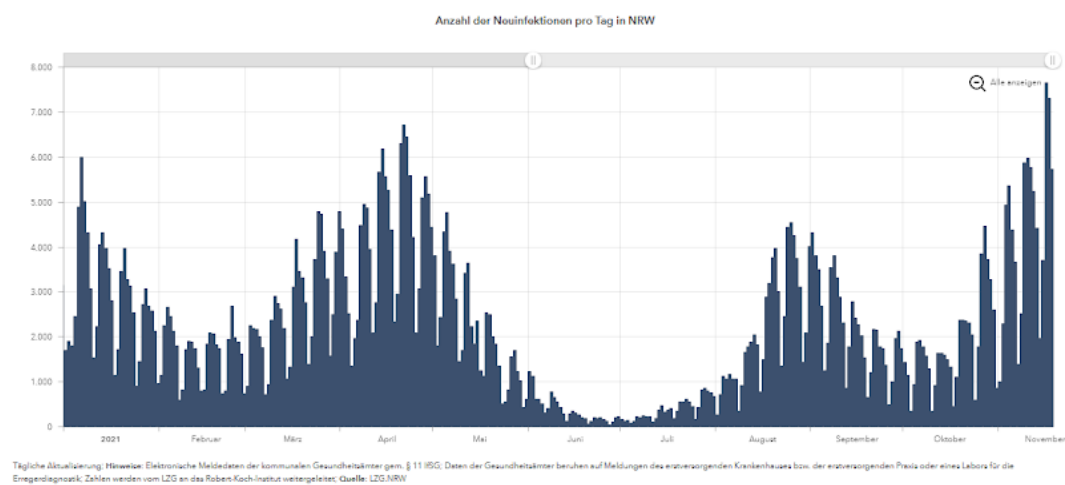


Abbildung 6: Infektionszahlen in NRW 2021 [7] - Wie zu erwarten, ist nachgelagert zur Fallmeldung (Abbildung 6) Anstieg der Zahl von COVID-19-Patienten in NRW sichtbar.

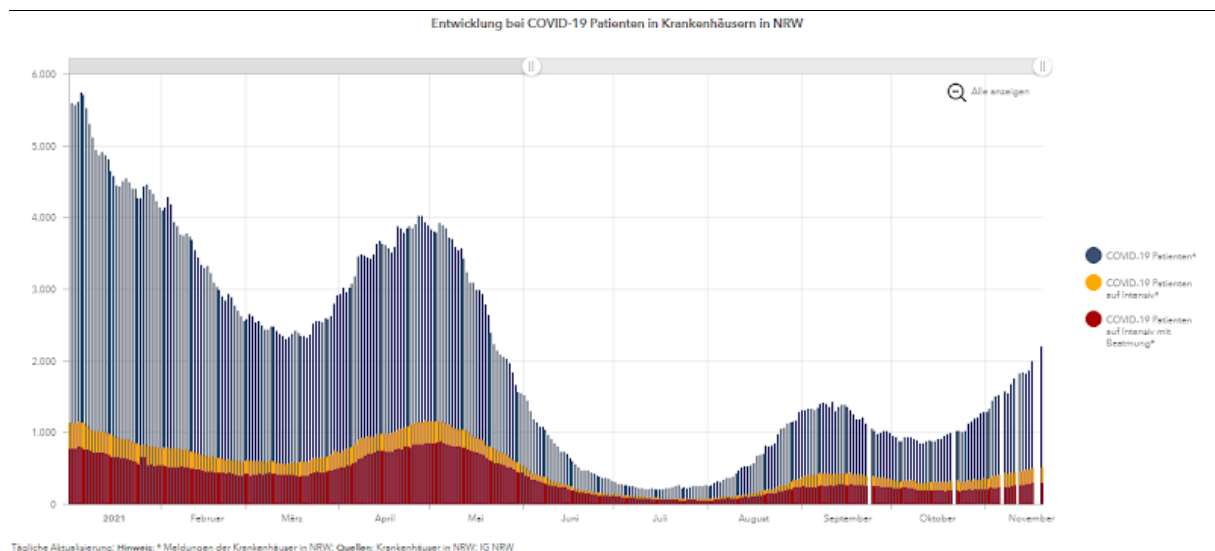


Abbildung 7: COVID-19-Patienten in NRW 2021 [7]

Abschließend ist auch die Ähnlichkeit des Verlaufs der Sterbefallzahlen mit denen der infizierten und hospitalisierten Personen im Jahr 2021 stark auffällig.

3. leicht Veränderte Zeiträume zeigen keine Korrelation mehr

Wir haben die Grafik der Autoren nachgestellt. Dafür wurden jedoch die Impfquoten von 6. September 2021 [8] angenommen, was bereits zu einer geringen Änderung der Werte führt. So sinkt die Korrelation auf +0.27, was aber auch auf unterschiedliche Datenquellen rückführbar ist.

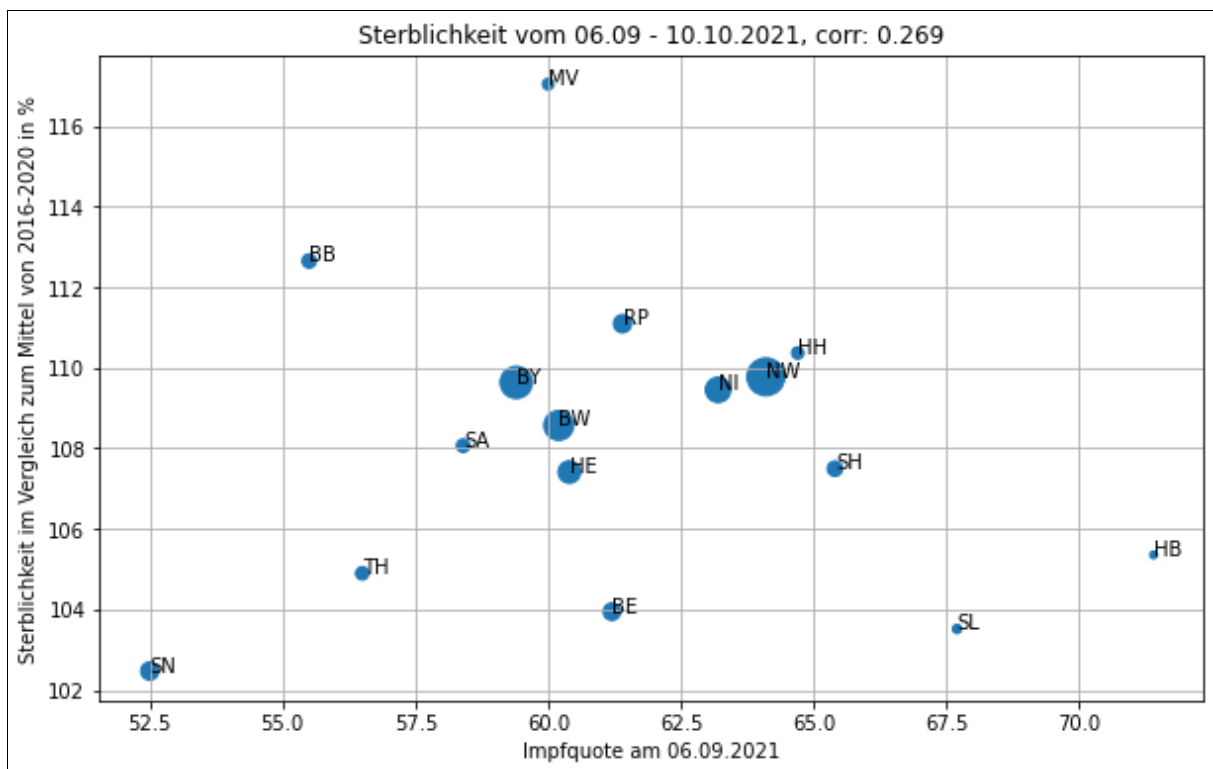


Abbildung 8: Mit Impfquoten vom 6.9.2021 nachgestellte Grafik nach [1]

Wird das 5 Wochen-Fenster bereits um eine Woche verschoben (Abbildung 9) oder um eine Woche verlängert (Abbildung 10) ist keine Korrelation mehr festzustellen.

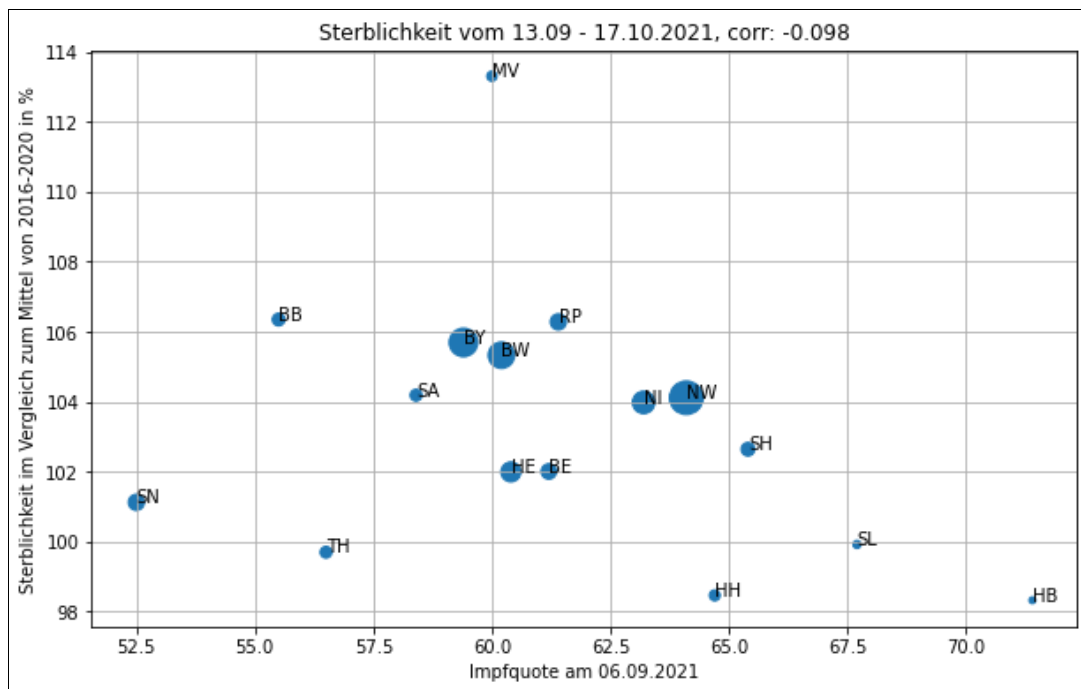


Abbildung 9: Mit Impfquoten vom 6.9.2021 und um eine Woche verschobenen Zeitfenster nachgestellte Grafik nach [1]

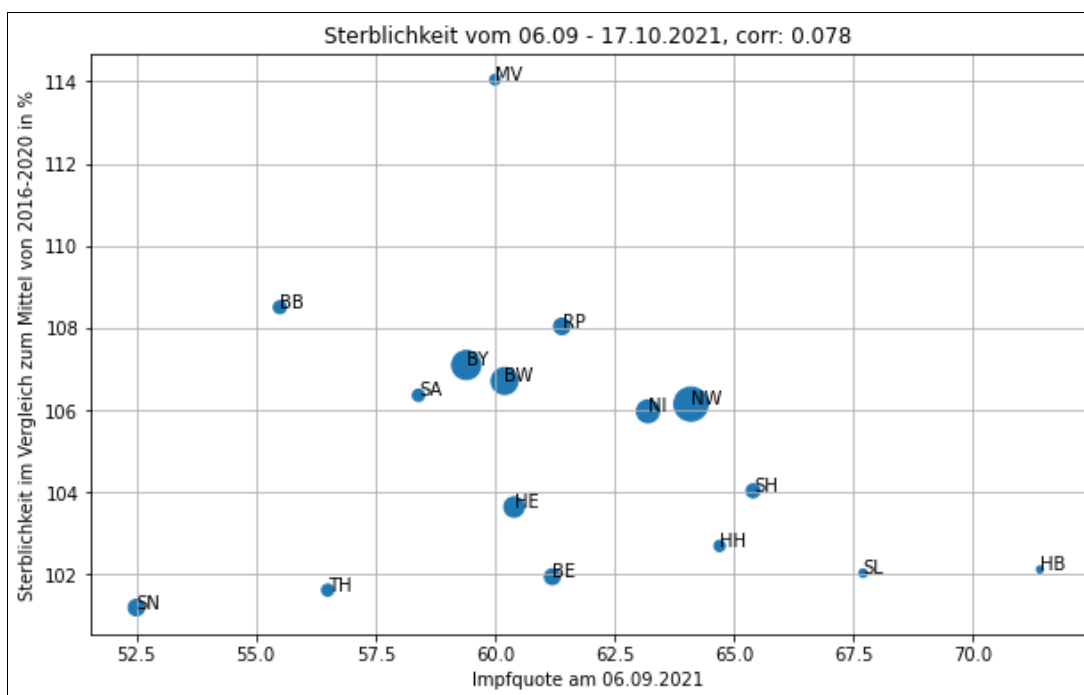


Abbildung 10: Mit Impfquoten vom 6.9.2021 und um eine Woche verlängerten Zeitfenster nachgestellte Grafik nach [1]

Das gleiche Bild ergibt sich mit den Impfquoten vom 19.11.2021 [9]. Die Korrelationen sinken unabhängig von den Datenstand der Impfquoten im Vergleich zu dem von den Autoren gewählten Zeitraum auf $-0,098$ ($-0,126$) bzw. $0,078$ ($0,053$).

Interpretation

Eine Aussage *“Je höher die Impfquote, desto höher die Übersterblichkeit”* lässt inhaltlich zwei Interpretationen zu.

Erstens könnte dies darauf zurückzuführen sein, dass die Impfung selbst eine Übersterblichkeit verursacht. Dies kann nach den Zulassungsstudien und der milliardenfachen Anwendung des Impfstoffs in vielen Ländern der Welt ausgeschlossen werden. Außerdem erlauben nicht einmal die von U. Bergner, R. Steyer und G. Kappler genannten Zahlen diesen Schluss. So zeigt die in [1] präsentierte Grafik für Bremen (HB) eine genauso niedrige Übersterblichkeit, wie für Thüringen, was aufgrund der hohen Impfquote in Bremen gegen eine direkt durch den Impfstoff verursachte Sterblichkeit spricht. Auch hier gelten die oben genannten Einschränkungen, wie der zu kurze Beobachtungszeitraum, aber es ist bemerkenswert, dass nicht einmal die von den Autoren selbst präsentierten Zahlen die Annahme einer Schädlichkeit des Impfstoffs zulassen, bzw. dass sie mit den erwähnten Einschränkungen genauso gut sogar zum Beweis des Gegenteils herangezogen werden könnten.

Zweitens könnte eine Beobachtung *“Je höher die Impfquote, desto höher die Übersterblichkeit”* darauf zurückgeführt werden, dass der Impfstoff unwirksam ist, die Geimpften sich aber in Sicherheit wiegen und daher größere Ansteckungs- und Schadensrisiken tragen. Auch bei dieser Annahme lässt der verwendete Datensatz von R. Steyer und G. Kappler andere, gegenteilige Schlüsse zu, als von den Autoren vermutet.

Wenn man annimmt, dass von Ansteckung bis zum Tod drei Wochen vergehen, würden Sterblichkeit oder Übersterblichkeit in KW36-40 die Infektionszahlen von KW33-37 widerspiegeln. Betrachten wir also die beispielhaft die Inzidenzen von KW35 [10]. Thüringen hatte eine Inzidenz von 33 pro 100.000 und Woche. Nordrhein-Westfalen von 119, Bremen von 115 pro 100.000 und Woche.

Die von den Autoren beobachtete Abwesenheit einer Übersterblichkeit in Thüringen in KW36-40 ließe sich einfach darauf zurückführen, dass unabhängig vom Impfstatus drei Wochen vorher einfach so wenige Ansteckungen erfolgt sind, dass keine signifikante Übersterblichkeit aufgetreten ist. In absoluten Zahlen: in KW35 gab es in Thüringen 703 Neuinfektionen, was bedeutet, dass es aller Erfahrung nach in KW38 nicht mehr als 5-7 Todesfälle gegeben haben kann.

Bemerkenswert ist der große Unterschied in den Übersterblichkeiten von Bremen und Nordrhein-Westfalen, wo im Gegensatz zu Thüringen in KW35 hohe Infektionszahlen zu

beobachten waren, die in NRW, aber in nicht in Bremen, zu einer erkennbaren Übersterblichkeit führten. Aufgrund der hohen Impfquote in Bremen und der vergleichsweise niedrigen in NRW könnte man hier anhand der Zahlen von R. Steyer und G. Kappler zu dem diametral entgegengesetzten Schluss kommen, dass die Impfung sehr wohl einen deutlichen protektiven Effekt zeigt.

Auch hier gilt aber, dass die Zahlen zu niedrig und die Beobachtungszeiträume zu kurz sind, um valide Schlüsse zu ziehen. Auch das geht aus den Zahlen von R. Steyer und G. Kappler hervor, ohne dass dies kommentiert wird. So zeigt Mecklenburg-Vorpommern eine hohe Übersterblichkeit bei geringer Inzidenz drei Wochen vorher und bei geringer bis mittelmäßiger Impfquote. Eine offensichtliche Erklärung ist, dass zufällige Schwankungen bei ohnehin geringen Zahlen (in der Größenordnung um 420-440 Todesfälle pro Woche für MV: [6]) die Ergebnisse beeinflussen. Das wirft – genauso wie die Tatsache, dass man aus den gleichen Daten zu dem entgegengesetzten Schluss kommen könnte, als die Autoren - selbstverständlich die Frage auf, wie valide Schlussfolgerungen überhaupt sein können, die aus derart kurzen Beobachtungszeiträumen und anhand relativ niedriger Zahlen gezogen werden.

Fazit

Die Autoren von *“Je höher die Impfquote, desto höher die Übersterblichkeit”* haben einen Zeitraum für ihre Betrachtungen gewählt, die ihre offenbar gewünschte Aussage erheblich verstärkt und bei einer Verschiebung des Zeitraums in spätere Kalenderwochen nicht mehr standhält.

Das unterschiedliche Auftreten der COVID-19-Wellen in verschiedenen Bundesländern könnte mit dem unterschiedlichen Ferienende in den Bundesländern zusammenhängen (Thüringen 04.09.2021, NRW 17.08.2021, Sachsen 03.09.2021).

Die generelle Aussage ist nach unserer Ansicht nicht korrekt und führt zu falschen Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen. Problematisch ist dabei auch, dass Teile des von R. Steyer und G. Kappler präsentierten Dokumentes Schlüsse zulässt, die diametral entgegengesetzt zu den Folgerungen der Autoren sind, was aber von diesen nicht thematisiert wurde.

Korrelation ist nicht gleich Kausalität.

Um die Behauptung *“Je höher die Impfquote, desto höher die Übersterblichkeit”* beweisen zu können und vor allem Maßnahmen daraus abzuleiten, müsste die Übersterblichkeit geimpfter

und ungeimpfter Personen gegenübergestellt werden. Oder es müssten einer Anzahl Personen der Impfstoff und einer vergleichbaren Personengruppe ein Placebo gegeben werden, um dann die Sterblichkeit beider Gruppen direkt vergleichen zu können. Genau dies ist in den Zulassungsstudien geschehen, ohne dass es Hinweise auf eine im Zusammenhang mit dem Impfstoff stehende Übersterblichkeit gekommen wäre.

Die Autoren schrieben selbst am Ende ihrer Diskussion *„Weitere Erklärungsansätze sind keineswegs ausgeschlossen. Manche davon lassen sich vielleicht auch mit Zahlen untermauern und sollten weiter untersucht werden. [...]“* Darin stimmen wir mit ihnen überein. Wir können jedoch nur davor warnen, aus nicht ausreichendem Zahlenmaterial, das nahezu beliebige, ja gegensätzliche, Interpretationen zulässt, weitreichende politische Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Quellen

- [1] <https://www.utebergner.de/cms/wp-content/uploads/2021/11/%C3%9Cbersterblichkeit-KW-36-bis-40-in-2021-003.docx>
- [2] <https://www.youtube.com/watch?v=Bgi-lGbeZtc>
- [3] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/ Grafik/ Interaktiv/woechentliche-sterbefallzahlen-jahre.html?nn=209016>
- [4] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/Gesellschaft/kontextinformationen-gesellschaft.html>
- [5] <https://www.michael-böhme.de/corona/>
- [6] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbefaelle-Lebenserwartung/Tabellen/sonderauswertung-sterbefaelle.xlsx? blob=publicationFile> (Stand 16.11.2021)
- [7] <https://www.giscloud.nrw.de/corona-dashboard.html> mit Datenstand vom 19.11.2021
- [8] <https://github.com/evilpie/Impfquotenmonitoring/blob/master/Impfquotenmonitoring-2021-09-06T06:43:20.xlsx>
- [9] https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html
- [10] https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenbericht_2021-09-09.pdf? blob=publicationFile

Alle Weblinks waren am 21.11.2021 aktiv