

Sehr geehrter Herr Prof. Mertens,

vielen Dank für Ihre Antwort auf unsere Fragen und die Übermittlung der für die Entscheidungen der STIKO relevanten Daten und Veröffentlichungen. Allerdings entsprechen Ihre Antworten nicht aktuellem Forschungsstand und weisen logische, sachliche sowie methodische Fehler auf, wie wir im Folgenden exemplarisch belegen. In den Anhängen finden Sie ausführlichere Darstellungen zu den aus unserer Sicht wichtigsten Fehlern sowie weitere sich daraus ergebende dringende Fragen (Anhang 1), welche die Empfehlungen der STIKO fragwürdig machen.

Punkt 1: Logik der Argumentation zum Thema „Risiko-Nutzen-Abschätzung“

Zu Beginn erklären Sie, dass die STIKO vor der Empfehlung Risiken und Nutzen abwägt; dies ist eine Selbstverständlichkeit, von der wir natürlich ausgehen. Später geben Sie an, dass die STIKO nur Impfungen empfiehlt, bei denen der Nutzen deutlich überwiegt. Im Folgenden führen Sie aus, dass es für das Post-Vac-Syndrom aufgrund seiner Vielzahl an Symptomen und Zeichen keine klare Falldefinition gibt und damit eine Inzidenz nicht bestimmt werden kann. Wie kann man Risiken und Nutzen abwägen, wenn keine Klarheit über die zu erwartenden Symptome und Krankheitsbilder besteht? Damit ist eine solide Risikoabwägung unmöglich, und auf dieser Basis darf keine Impfeempfehlung ausgesprochen werden. Hinzu kommt, dass die Zulassungsstudien aufgrund der frühzeitigen Entblindung und die angeschlossenen Kohorten- und Fall-Kontrollstudien aufgrund v.a. der fehlenden Randomisierung bis heute keine Datenbasis bereitstellen, um evidenzbasiert die kurzfristigen und langfristigen Risiken und den Nutzen einer Impfung tatsächlich prüfen zu können. Wo sind die von zahlreichen Wissenschaftlern geforderten randomisierten und kontrollierten Studien, welche ungeimpfte und geimpfte Kohorten langfristig, alters- und risikoadaptiert vergleichen, um die Wirksamkeit (insbesondere hinsichtlich schwerer Verläufe und Tod) und die Sicherheit von COVID-19 Impfstoffen den pharmakologischen Standards entsprechend zu belegen? Die von Ihnen und dem RKI genutzten Beobachtungs- und Fallkontrollstudien zeigen nahezu durchweg schwere methodische Fehler und besitzen deshalb einen niedrigen Evidenzgrad (weiteres finden Sie im Anhang 2 und hier: <https://www.gesundheit-oesterreich.at/wp-content/uploads/2022/07/2022-07-26-Evidenzzusammenfassung-COVID-Impfung.pdf>; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jep.13839>).

Punkt 2: Risiko-Nutzen-Abwägung Kinderimpfung gegen Omikron

Eigens ist die Covid-Impfung von Kindern zu erwähnen, einer Altersgruppe, die so gut wie keine Risiken bezüglich einer Infektion mit der Omikron-Variante hat, die aber die volle Wucht der

Nebenwirkungen, vor allem auch der Langzeitnebenwirkungen, zu spüren bekommt. Diese Tatsachen sind Ihnen laut den Protokollen des Expertenrates (21.12.2021) bekannt. So stellt sich die Frage, weshalb die Impfempfehlung wider besseres Wissen ausgesprochen wurde.

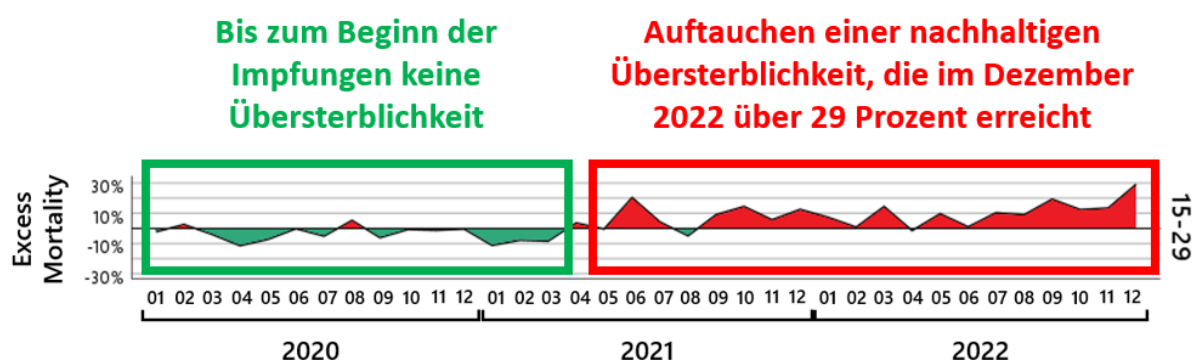
Punkt 3: Definition Post-Vac

Sie möchten zur Kenntnis nehmen, dass in der wissenschaftlichen Debatte bereits heuristisch wertvolle Definitionen vorliegen, die dem komplexen Überlappungsmuster von frühen und späten Impffolgen sowie frühen und späten Auswirkungen einer Erkrankung nach der Infektion mit dem SARS-COC-2-Virus vollumfänglich gerecht werden: **COVID-19**: acute Covid-19-syndrome; **PACS**: post-acute COVID-19 syndrome, **ACVS**: acute COVID-19 vaccination syndrome, **PACVS**: post-acute COVID-19 vaccination syndrome (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37192595/>).

Punkt 4: Korrelation Übersterblichkeit mit der Impfkampagne

In Ihrer Antwort zu unserer Frage 3, ob ein Zusammenhang der aktuellen Übersterblichkeit mit der Impfung auszuschließen ist, verweisen Sie zum einen auf die RKI-Daten von Dezember 2020 und Januar 2021 und behaupten, dass die *Übersterblichkeit vor allem in den Monaten Dezember 2020 und Januar 2021 aufgetreten sei und sich also schon vor Beginn der Impfkampagne gezeigt habe, was belege, dass die Übersterblichkeit nicht impfbedingt sei.*

Das ist aus verschiedenen Gründen nicht richtig. Erstens: Die Übersterblichkeit im Dezember 2020 und Januar 2021 betraf ausschließlich ältere Altersgruppen. Eine Übersterblichkeit in jüngeren Altersgruppen ist erst mit Beginn der Impfkampagne im Frühjahr 2022 zu beobachten, und zwar zeitlich versetzt umso später, je jünger die Altersgruppe ist. Als Beispiel zeigt die folgende Grafik den Verlauf der Übersterblichkeit in der Altersgruppe der 15-29-Jährigen (Quelle: <https://www.cureus.com/articles/149410-estimation-of-excess-mortality-in-germany-during-2020-2022>):



Zweitens: Mit Beginn der Impfkampagne ändert sich generell das Übersterblichkeitsmuster: die im Dezember 2020 und Januar 2021 beobachtete Übersterblichkeit in den höheren Altersgruppen wurde in den nachfolgenden Monaten Februar und März durch eine Phase der Untersterblichkeit zum Teil wieder ausgeglichen. Es handelte sich also schwerpunktmäßig um Vorzieheffekte, welche darauf hinweisen, dass hoch vulnerable Personen, die normalerweise im Februar und März verstorben

wären, etwas frühzeitiger verstorben sind. Mit Beginn der Impfkampagne wird die beobachtete Übersterblichkeit dann kaum mehr durch nachfolgende Phasen der Untersterblichkeit ausgeglichen, sondern die Übersterblichkeit steigt zunehmend und erreicht im Jahr 2022 Extremwerte. Das ist ein Hinweis darauf, dass seit Beginn der Impfkampagne nicht mehr nur die hoch vulnerablen Personen etwas frühzeitiger versterben, sondern zunehmend auch weniger vulnerable Personen.

Als weiteren angeblichen Gegenbeleg dafür, dass *die Übersterblichkeit nicht impfbedingt sei*, führen Sie an, dass im Jahr 2021 die Übersterblichkeit in den Bundesländern mit niedrigerer Impfquote höher gewesen sei. Korrekterweise verweisen Sie hier selbst auf das Problem, dass eine beobachtete Korrelation nicht notwendigerweise einen kausalen Zusammenhang widerspiegeln muss, sondern stattdessen auf dem Effekt von Drittvariablen beruhen kann. Allerdings ist die STIKO dieser naheliegenden Frage offenbar nicht nachgegangen, obwohl es sehr offensichtliche Hinweise gibt, dass die Korrelation zwischen Impfquote und Übersterblichkeit im Jahr 2021 keinen kausalen Zusammenhang widerspiegelt. Je niedriger die am Ende des Jahres 2021 in einem Bundesland erreichte Quote an Zweitimpfungen ist, umso höher ist zwar die Übersterblichkeit im zweiten Halbjahr 2021 (bestimmt mit der Methode des ifo Instituts Dresden). Allerdings zeigt sich derselbe Zusammenhang auch in Bezug auf das zweite Halbjahr 2020: je höher die Impfquote im Jahr 2021, umso geringer ist auch die im Jahr 2020 beobachtete Übersterblichkeit. Da natürlich die im Jahr 2021 verabreichten Impfungen nicht die Übersterblichkeit im Jahr 2020 beeinflusst haben können, spiegelt der im Jahr 2021 beobachtete Zusammenhang zwischen Impfquote und Übersterblichkeit offenbar keinen Effekt der Impfungen wider, sondern einen allgemeineren Effekt: Es gibt zeitstabile impfunabhängige Faktoren, welche dazu führen, dass in manchen Bundesländern die Übersterblichkeit geringer ausfällt, und zufälligerweise wurde in den Bundesländern mit einer generell geringeren Übersterblichkeit dann im Jahr 2021 mehr geimpft. Und in der Tat: Betrachtet man den *Anstieg* der Übersterblichkeit im zweiten Halbjahr 2021 (Pandemiejahr mit Impfungen) im Vergleich zum zweiten Halbjahr 2020 (Pandemiejahr ohne Impfungen), zeigt sich keine Korrelation mit der Impfquote.

Bemerkenswerterweise ist das im Jahr 2022 dann anders: Dort findet sich tatsächlich eine Korrelation zwischen der Impfquote eines Bundeslandes und dem Anstieg der Übersterblichkeit im Jahr 2022 im Vergleich zum Jahr 2020 – allerdings eine *positive*: Je höher die Impfquote in einem Bundesland, umso stärker ist die Übersterblichkeit im zweiten Halbjahr 2022 angestiegen – ein Befund, der ein weiteres Sicherheitssignal hinsichtlich des starken Anstiegs der Übersterblichkeit im Jahr 2022 darstellt.

(Weitere Ausführung zu weiteren Fehleinschätzungen und Fehlinterpretationen der STIKO zum Beispiel in Bezug auf die positiven Effekte der Impfungen finden Sie im Anhang 3).

Punkt 5: Toxizität des Spikeproteins

Sie zitieren zunächst das PEI, welches entgegen aktueller wissenschaftlicher Erkenntnis nach wie vor behauptet, dass Lipidnanopartikel nach intramuskulärer Impfung *in vivo* schnell abgebaut werden.

Anschließend verweisen Sie selbst auf Arbeiten, die genau das Gegenteil zeigen: dass die modRNA über viele Wochen und Monate aktiv ist und toxisches Spike-Protein gebildet wird. Bereits 2020 waren die toxischen Wirkungen des Spike-Proteins bekannt und wurden 2021 für COVID-19 weiter herausgearbeitet. 2021 belegten Studien z.B., dass das Renin-Angiotensin-System gestört wird oder dass Endothelzellen, auch in Hirngefäßen, geschädigt werden (<https://doi.org/10.1016/j.vph.2020.106823>; <https://doi.org/10.3390/cells10102755>; <https://doi.org/10.1016/j.anndiagpath.2020.151682>; <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2021.105561>). Hier liegt EINER der Gründe für vielfältige schwere Schädigungen durch die modRNA-Impfstoffe, und dieser Grund hätte Ihnen bereits VOR der Impfkampagne bekannt sein müssen.

Punkt 6: Bandbreite unerwünschter Nebenwirkungen

Die Diversität der unerwünschten Nebenwirkungen der modRNA-Injektionen ist in Ihrer Antwort nur unzureichend wiedergegeben. Wie Sie beschreiben, liegen den bisher bekannten und sehr vielfältigen Symptomatiken unterschiedliche pathogenetische Mechanismen, ausgelöst durch die modRNA-Injektionen, zugrunde. Das gilt für die kurz nach der Injektion auftretenden Schäden (**ACVS**) wie auch für die nach einem mittleren oder längeren Zeitintervall auftretenden Schädigungen (**PACVS**) inklusive ihrer Überlappungen mit den Folgen einer COVID-19 Erkrankung (**PACS**).

Zu den schweren Nebenwirkungen gehören: Myo-/Perikarditis (deren Langzeitfolgen heute immer noch weitgehend unbekannt sind, siehe: [Bulletin für Arzneimittelsicherheit Juni 2023 \(pei.de\)](https://www.pei.de/SharedDocs/Bulletin/Bulletin_2023_06.pdf?__blob=publicationFile)), und die vor allem diejenigen Altersgruppen betreffen, die ein vergleichsweise geringes Risiko für einen schweren COVID19-Verlauf haben), Mikrozirkulationsstörungen, Thrombosen, Aneurysmen, Schlaganfälle, Lähmungen, Nervenleiden, Sehstörungen, (agonistische) Autoantikörper, Prion-/Amyloid-artige Akkumulation von Spike-Proteinen, etc. Es ist dringend geboten, die Erforschung der pathogenen Mechanismen und der ausgebildeten Symptomatiken zu intensivieren, um passende Therapien für ACVS und PACVS zu entwickeln. Das Thema „unerwünschte schwere und/oder langanhaltende Nebenwirkungen“ muss endlich auf die politische und medizinische Tagesordnung, denn die Zahl der Geschädigten ist viel höher anzunehmen, als die Sicherheitsberichte des PEI vermuten lassen. Weitere Aspekte und Fragen zum negativen Sicherheitsprofil der modRNA-Injektionen sind im Anhang 1 aufgelistet.

Punkt 7: Mehrfachimpfung schädigt das Immunsystem

Nach mehrfacher Gabe von modRNA werden unerwünschte Auswirkungen auf das Immunsystem bzw. auf die Immunreaktion nach Infektion beobachtet: Immuntoleranz gegenüber dem Spike-Antigen, Antikörper-vermittelte Infektionsverstärkung (ADE), T-Zell-Erschöpfung, übermäßige Makrophagenaktivierung, erhöhte Entzündungsneigung, möglicherweise erhöhte Infektionsanfälligkeit nach mehrfacher modRNA-Injektion, etc.

Fazit:

Die aktuelle internationale Forschungslage gibt ausreichende Grundlage für eine negative Bewertung der geringen Wirksamkeit der COVID-19-modRNA-Impfung bei hohem Risikoprofil. Es liegen gut begründete Sicherheitssignale vor, welche auf eine hohe Quantität schwerer Nebenwirkungen und eine weitaus höhere Anzahl an Todesfällen, als sie das PEI als Verdachtstodesfälle führt, hinweisen. Es gibt solide Studien mit hinreichenden Erklärungsansätzen für die hohe Spannbreite unerwünschter Nebenwirkungen, die auch zeitlich Wochen oder sogar Monate später erst sichtbar werden, ausgelöst etwa durch eine Infektion.

Angesichts dieser Sachlage fordern wir die STIKO auf, die Impfempfehlung für die COVID-19 Impfstoffe aufzuheben und sich dafür einzusetzen, dass in einer offenen wissenschaftlichen Diskussion die angeführten Hinweise auf das Risikoprofil und die Erklärungen für mögliche Schädigungen bis hin zum Tod geprüft werden. Prinzipiell gilt der medizinische Grundsatz „primum non nocere“, welcher angesichts wissenschaftlicher Belege über Schädigungen und Todesfälle eindeutig gegen eine Impfempfehlung spricht. Eine Weiterführung der Impfkampagne bzw. die Aufnahme der modRNA basierten Impfung in den normalen Impfplan stellt nach aktuellem Stand eine enorme, nicht hinzunehmende Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung dar.

Wir sind überzeugt, dass unsere Ausführungen und insbesondere auch Ihre Antworten von größtem öffentlichem Interesse sind. Daher werden wir diese Korrespondenz veröffentlichen.

Im Namen der Tübinger Ärztegruppe mit freundlichen Grüßen

Judith Bomheuer-Kuschel

Dr. Tanja Efinger

Dr. Anette Riexinger

Prof. Dr. Andreas Schnepf

Dieses Antwortschreiben wurde wissenschaftlich unterstützt von:

Prof. Dr. med. Paul Cullen, Prof. Dr. Christof Kuhbandner und Prof. Dr. Henrik Ullrich

Kontakt:

aerztegruppe-tuebingen@posteo.de

<https://tuebinger-aerztegruppe.de/>

Anlagen

Anhang 1

Bezüglich der Sicherheit und Wirksamkeit der Covid-19-Impfung haben die Tübinger Ärztesgruppe und Post-Vac-Selbsthilfegruppe folgende Fragen an die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut des Bundesministeriums für Gesundheit gestellt:

1. Wie hoch ist die Rate an schweren Nebenwirkungen der Covid-19-Impfung?
4. Wie lange verbleiben Spike-Proteine und Nanopartikel im Körper?

STIKO-Vorsitzender Thomas Mertens hat diese Fragen wie folgt beantwortet:

„Zu 1.+4.: Die Impfstoffsicherheit wird in Deutschland gemäß Zuständigkeit und Voraussetzungen vom Paul-Ehrlich-Institut (PEI) überwacht. Die STIKO stützt sich hinsichtlich nationaler Daten auf das PEI und wird bei diesem Thema vom PEI beraten (E-Mail: anfragen@pei.de). Internationale Daten und Veröffentlichungen zur Impfstoffsicherheit werden fortlaufend geprüft und berücksichtigt. Die letzte Einschätzung der STIKO zur Sicherheit der COVID-19 Impfstoffe ist in der wissenschaftlichen Begründung der STIKO zur Implementierung der COVID-19-Impfung in die allgemeinen Empfehlungen der STIKO 2023 (S. 26 ff) nachzulesen.“

Im Folgenden konzentrieren wir uns auf Frage 4 und erweitern diese über den Verbleib von Spike-Protein und der Lipid-Nanopartikeln hinaus auf Fragen der Bioverfügbarkeit und Biodistribution der modifizierten Impfstoff-Ribonukleinsäure (modRNA). Denn zu diesen Fragen existieren weder in der wissenschaftlichen Begründung der STIKO zur Implementierung der COVID-19-Impfung noch in der darin zitierten Literatur irgendwelche Angaben.

Verbleibt die Impfung an der Injektionsstelle?

Auf ihrer Webseite berichtet bereits der Hersteller des am häufigsten verwendeten Impfstoffs Pfizer/BioNTech, dass nach intramuskulärer Injektion eines mRNA-Lipid-Nanovesikel-Komplexes ein „großer Anteil“ an mRNA in die Leber gelangt und dort Eiweißproduktion anregt, allerdings nur für zwei Tage, im Gegensatz zum Muskelgewebe, wo die Proteinproduktion eine Woche lang anhält.¹ Als Beleg hierfür dient eine von der Bill und Melinda Gates-Stiftung finanzierte Studie² aus der Gruppe um Katalin Kariko und Drew Weissman, in der ein Konstrukt bestehend aus mRNA für das Reporter-Gen Luciferase in einer Lipid-Nanopartikel-Hülle bei drei Mäusen intramuskulär appliziert wurde.

Ein Dokument der australischen Regierung notierte, dass in Ratten die Lipid-Nanopartikel nicht nur an der Injektionsstelle verblieben, sondern sich innerhalb von 48 Stunden auch in der Leber,

¹ <https://mrnaverstehen.biontech.de/de/startseite/der-wirkort-von-mrna-impfstoffen.html>

² Pardi N et al. Expression kinetics of nucleoside-modified mRNA delivered in lipid nanoparticles to mice by various routes. *Journal Control Release*. 2015;217:345-351. DOI: 10.1016/j.jconrel.2015.08.007

der Milz, den Nebennieren, den Eierstöcken und dem Knochenmark verteilen.³ Ferner ist gezeigt worden, dass Impfstoff-modRNA mindestens 28 Tage nach Injektion im Blut zirkulieren kann.⁴ In einem Brief von Emer Cooke, Direktoren der Europäischen Arzneimittelagentur EMA an Kathleen Brompt, Mitglied des Europäischen Parlaments, am 20. April 2023 wurde zugegeben, dass eine ähnlich breite Verteilung auch für die modRNA-Impfstoffe bei deren bedingten Zulassung der EMA bekannt war.⁵

Wirkdauer und Verteilung der modRNA

Bis vor wenigen Jahren ging man davon aus, dass mRNA unter physiologischen Bedingungen eine Lebensdauer von Minuten⁶ bis in einigen Fällen Stunden⁷ haben könnte, wobei die mRNA von regulatorischen Genen kürzere und von strukturellen Genen längere Halbwertszeiten aufzuweisen schien⁷. Neuere Daten zeigen jedoch, dass diese berechneten Zeiten etwa um den Faktor zehn zu lang sind, sodass die Halbwertszeit von mRNA normalerweise nur Sekunden bis wenigen Minuten beträgt.⁸

Die RNA in den Covid-Impfstoffen ist jedoch so stark modifiziert, dass sie nicht mehr als mRNA, sondern als modRNA bezeichnet werden muss. Eine Hauptmodifikation besteht im Austausch des Uridin gegen das N1-methyl-Pseudouridin. Nach heutigem Wissen kommt diese Substanz in der mRNA von Eukaryoten wahrscheinlich nicht vor und muss daher als nicht-physiologisch angesehen werden. Ziel dieser Veränderung ist, die Translationsrate und die Stabilität der mRNA zu erhöhen⁹ und gleichzeitig die Überwachung durch das angeborene Immunsystem zu umgehen.¹⁰

Weitere Modifikationen sind die Inkorporation von nicht-translatierten Regionen (*untranslated regions, UTRs*), die Einführung einer sogenannten „Cap“-Struktur am 5'-Ende bestehend aus einem Methylguaninrest, der mittels einer ungewöhnlichen 5'-5'-Bindung an das restliche

³ Nonclinical Evaluation of BNT162b2 [mRNA] COVID-19 vaccine (COMIRNATY) [Internet]. Australian Government Department of Health - Therapeutic Goods Administration; 2021 [cited 2023 May 23]. Abrufbar unter <https://www.tga.gov.au/sites/default/files/foi-2389-06.pdf>

⁴ Castruita JAS, Schneider UV, Mollerup S, Leineweber TD, Weis N, Bukh J, Pedersen MS, Westh H. SARS-CoV-2 spike mRNA vaccine sequences circulate in blood up to 28 days after COVID-19 vaccination. *APMIS*. 2023 Mar;131(3):128-132. doi: 10.1111/apm.13294. Epub 2023 Jan 29. PMID: 36647776; PMCID: PMC10107710

⁵ Siehe <https://soniaelijah.substack.com/p/leaked-letter-from-ema-head-to-meps>: „ In the published EMA's Comirnaty assessment report iv which summarises the scientific evaluation of Comirnaty at the time of initial marketing authorisation, it is acknowledged that lipid nanoparticles can distribute rather non-specifically to several organs such as liver, spleen, heart, kidney, lung and brain, with the liver appearing to be the organ where lipid nanoparticles distribute most.“

⁶ Chen CY, Ezzeddine N, Shyu AB. Messenger RNA half-life measurements in mammalian cells. *Methods Enzymol*. 2008;448:335-57. doi: 10.1016/S0076-6879(08)02617-7. PMID: 19111184; PMCID: PMC2778729.

⁷ Sharova LV, Sharov AA, Nedorezov T, Piao Y, Shaik N, Ko MS. Database for mRNA half-life of 19 977 genes obtained by DNA microarray analysis of pluripotent and differentiating mouse embryonic stem cells. *DNA Res*. 2009 Feb;16(1):45-58. doi: 10.1093/dnares/dsn030. Epub 2008 Nov 11. PMID: 19001483; PMCID: PMC2644350.

⁸ Baudrimont A, Voegeli S, Vilorio EC, Stritt F, Lenon M, Wada T, Jaquet V, Becskei A. Multiplexed gene control reveals rapid mRNA turnover. *Sci Adv*. 2017 Jul 12;3(7):e1700006. doi: 10.1126/sciadv.1700006. PMID: 28706991; PMCID: PMC5507631.

⁹ Kariko, K. et al. Incorporation of pseudouridine into mRNA yields superior nonimmunogenic vector with increased translational capacity and biological stability. *Molecular therapy : the journal of the American Society of Gene Therapy* 16, 1833-1840, doi:10.1038/mt.2008.200 (2008).

¹⁰ Nelson J, Sorensen EW, Mintri S, Rabideau AE, Zheng W, Besin G, Khatwani N, Su SV, Miracco EJ, Issa WJ, Hoge S, Stanton MG, Joyal JL. Impact of mRNA chemistry and manufacturing process on innate immune activation. *Sci Adv*. 2020 Jun 24;6(26):eaa6893. doi: 10.1126/sciadv.aaz6893. PMID: 32637598; PMCID: PMC7314518.

Molekül gekoppelt wird, sogenannte „Optimierung“ der Codon-Sequenzen und die Einführung einer Poly-Adenosinkette am 3'-Ende.¹¹ All diese Veränderungen haben die Funktion, die Translationseffizienz und damit die Eiweißproduktion zu erhöhen¹¹, stehen aber auch im Verdacht, unerwünschte Konformationsänderungen der abgelesenen Proteine zu erzeugen (siehe Anhang Mauro et al.). Auch führen sie dazu, den Abbau der modRNA zu verlangsamen.² Wie lange die modRNA im menschlichen Körper persistiert, ist nicht bekannt. In einer Studie wurde scheinbar intakte modRNA zwei Monate nach Impfung in den Lymphknoten gefunden.¹² Auch wurde Impf-modRNA in der Muttermilch gefunden, wodurch eine Übertragung auf das Neugeborene möglich wird.¹³

Wirkungsweise und Verteilung der Lipid-Nanovesikel

Die modRNA-Moleküle in den Covid 19-Impfstoffen werden in Vesikeln mit einem Durchmesser kleiner 100 Nanometern transportiert, die aus mindestens einem Phospholipid, Cholesterin, und einem mit Polyethylenglykol (PEG) verbundenen Lipid besteht.^{14,15} Von besonderer Bedeutung sind die in den Impfstoffen verwendeten synthetischen Lipide. Beim Pfizer-Impfstoff ist dies das Lipid ALC-0159¹⁶, während der Moderna-Impfstoff das synthetische kationische Lipid SM-102¹⁷ sowie das synthetische PEG-Lipid DMG¹⁸ enthält.¹⁹

Die Funktion der Lipid-Nanovesikel besteht darin, unter Umgehung der Überwachung durch das angeborene Immunsystem die modRNA unbeschadet an die Zellen des Impflings zu transportieren und dort durch Verschmelzung mit der Zellmembran den Eintritt der modRNA in

¹¹ Kim SC, Sekhon SS, Shin WR, Ahn G, Cho BK, Ahn JY, Kim YH. Modifications of mRNA vaccine structural elements for improving mRNA stability and translation efficiency. *Mol Cell Toxicol.* 2022;18(1):1-8. doi: 10.1007/s13273-021-00171-4. Epub 2021 Sep 20. PcooMID: 34567201; PMCID: PMC8450916.

¹² Röltgen K, Nielsen SCA, Silva O, Younes SF, Zaslavsky M, Costales C, Yang F, Wirz OF, Solis D, Hoh RA, Wang A, Arunachalam PS, Colburg D, Zhao S, Haraguchi E, Lee AS, Shah MM, Manohar M, Chang I, Gao F, Mallajosyula V, Li C, Liu J, Shoura MJ, Sindher SB, Parsons E, Dashdorj NJ, Dashdorj ND, Monroe R, Serrano GE, Beach TG, Chinthrajah RS, Charville GW, Wilbur JL, Wohlstadter JN, Davis MM, Pulendran B, Troxell ML, Sigal GB, Natkunam Y, Pinsky BA, Nadeau KC, Boyd SD. Immune imprinting, breadth of variant recognition, and germinal center response in human SARS-CoV-2 infection and vaccination. *Cell.* 2022 Mar 17;185(6):1025-1040.e14. doi: 10.1016/j.cell.2022.01.018. Epub 2022 Jan 25. PMID: 35148837; PMCID: PMC8786601.

¹³ Hanna N, Heffes-Doon A, Lin X, Manzano De Mejia C, Botros B, Gurzenda E, Nayak A. Detection of Messenger RNA COVID-19 Vaccines in Human Breast Milk. *JAMA Pediatr.* 2022 Dec 1;176(12):1268-1270. doi: 10.1001/jamapediatrics.2022.3581. Erratum in: *JAMA Pediatr.* 2022 Nov 1;176(11):1154. PMID: 36156636; PMCID: PMC9513706.

¹⁴ Jayaraman M, Ansell SM, Mui BL, Tam YK, Chen J, Du X, Butler D, Eltepu L, Matsuda S, Narayanannair JK, Rajeev KG, Hafez IM, Akinc A, Maier MA, Tracy MA, Cullis PR, Madden TD, Manoharan M, Hope MJ. Maximizing the potency of siRNA lipid nanoparticles for hepatic gene silencing in vivo. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2012 Aug 20;51(34):8529-33. doi: 10.1002/anie.201203263. Epub 2012 Jul 10. PMID: 22782619; PMCID: PMC3470698.

¹⁵ Maier MA, Jayaraman M, Matsuda S, Liu J, Barros S, Querbes W, Tam YK, Ansell SM, Kumar V, Qin J, Zhang X, Wang Q, Panesar S, Hutabarat R, Carioto M, Hettlinger J, Kandasamy P, Butler D, Rajeev KG, Pang B, Charisse K, Fitzgerald K, Mui BL, Du X, Cullis P, Madden TD, Hope MJ, Manoharan M, Akinc A. Biodegradable lipids enabling rapidly eliminated lipid nanoparticles for systemic delivery of RNAi therapeutics. *Mol Ther.* 2013 Aug;21(8):1570-8. doi: 10.1038/mt.2013.124. Epub 2013 Jun 25. PMID: 23799535; PMCID: PMC3734658.

¹⁶ Die chemische Bezeichnung für ALC-0159 lautet (4-Hydroxybutyl)azandiyl]bis(hexan-6,1-diyl)bis(2-hexyldecanoat).

¹⁷ Die chemische Bezeichnung für SM-102 lautet Heptadecan-9-yl-8-((2-hydroxyethyl)[6-oxo-6-(undecyloxy)hexyl]amino)octanoat.

¹⁸ Die chemische Bezeichnung für das PEG-Lipid DMG lautet 1,2-Dimyristoyl-sn-glycero-3-methoxypolyethylene glycol.

¹⁹ <https://goforward.com/blog/covid-19/covid-vaccine-ingredients-explained>

das Zellinnere zu ermöglichen. Auch haben die Lipid-Nanovesikel die Aufgabe, als Adjuvans das adaptive Immunsystem zu stimulieren.

Über die Verteilung, die Verweildauer, die Wirkung, den Abbau und die Ausscheidung der Lipid-Nanopartikeln beim Menschen ist wenig bekannt. In der medizinischen Literatur existiert eine Vielzahl von Berichten über mögliche allergische und anaphylaktische Reaktionen insbesondere gegen PEG.

Kontamination der modRNA-Impfstoffe durch DNA

Vorläufige Berichte deuten darauf hin, dass die neuen bivalenten Covid 19-Impfstoffe von Moderna und Pfizer/BioNTech nicht nur modRNA, sondern auch Reste von Plasmid-DNA, die bei der Herstellung der Impfstoffe verwendet wurde, enthalten können.²⁰ Welche Auswirkungen solche Verunreinigungen im menschlichen Körper auslösen können, ist nicht bekannt.

Intaktheit der in den Impfstoff enthaltenen modRNA

Ende 2020 wurden ca. 900 Seiten aus dem Covid-Impfstoff-Antrag der „Chemistry Manufacturing and Controls“-Abteilung der Fa. Pfizer an die Europäische Arzneimittelagentur EMA an Journalisten geschickt. Diese Dokumente enthielten auch die Email-Korrespondenz zwischen Wissenschaftlern und Managern bei der EMA. Die Echtheit der Dokumente wurden vom British Medical Journal bestätigt. Am 10. März 2021 schrieb Serena Tinari im BMJ hierzu:

“EMA scientists tasked with ensuring manufacturing quality—the chemistry, manufacturing, and control aspects of Pfizer’s submission to the EMA—worried about **“truncated and modified mRNA species** present in the finished product.” Among the many files leaked to The BMJ, an email dated 23 November by a high ranking EMA official outlined a raft of issues. In short, commercial manufacturing was not producing vaccines to the specifications expected, and regulators were unsure of the implications. EMA responded by filing two “major objections” with Pfizer, along with a host of other questions it wanted addressed.

The email identified “a significant difference in % RNA integrity/truncated species” between the clinical batches and proposed commercial batches—from around 78% to **55%**. The root cause was unknown and the impact of this loss of RNA integrity on safety and efficacy of the vaccine was “yet to be defined,” the email said.”

Aufgrund dieser Daten ist zu überlegen, Frage 4 der ursprünglichen Anfrage durch folgenden Unterfragen zu ergänzen:

1. Welche Informationen liegen der STIKO zur Bioverfügbarkeit, Bioverteilung und Halbwertszeit der in den Impfstoffen enthaltenen modRNA-Molekülen vor?
2. Wie bewertet die STIKO diese Information zur Bioverfügbarkeit, Bioverteilung und Halbwertszeit in Bezug auf das Risiko unerwünschter Auswirkungen der Impfung?

²⁰ <https://anandamide.substack.com/p/pfizer-and-moderna-bivalent-vaccines>

3. Welche Informationen liegen der STIKO zur Bioverfügbarkeit, Bioverteilung und Halbwertszeit der in den Impfstoffen enthaltenen Lipid-Nanovesikeln vor?
4. Welche Informationen liegen der STIKO bezüglich Halbwertszeit, Verstoffwechslung und Exkretion der einzelnen in den Lipid-Nanovesikeln enthaltenen nicht-physiologischen synthetischen Lipiden vor?
5. Welche Information liegen der STIKO bezüglich der Gefahr von unerwünschten Nebenwirkungen durch die in den Impfstoffen enthaltenen nicht-physiologischen synthetischen Lipiden vor?
6. Die EMA gibt an, bereits bei der bedingten Zulassung dieser Impfstoffe gewusst zu haben, dass die Lipidnanovesikel nicht an der Injektionsstelle verbleiben, sondern sich im Körper breit verteilen. Ist diese Information der STIKO bekannt und wenn ja, seit wann?
7. Wie bewertet die STIKO diese Information zur Bioverteilung der Lipid-Nanovesikel in Bezug auf das Risiko unerwünschter Auswirkungen der Impfung?
8. Welche Informationen liegen der STIKO bezüglich der Kontamination der Impfstoffe durch Plasmid-DNA vor? Wie bewertet die STIKO diese Informationen?
9. Welche Informationen liegen der STIKO vor bezüglich der Intaktheit der modRNA in den in Deutschland verwendeten Impfstoffen?
10. Laut EMA wurden die Impfstoffe zugelassen, sofern mindestens 55 % der darin enthaltenen modRNA-Moleküle intakt waren. Welche Informationen liegen der STIKO vor über die Effekte von verkürzter modRNA-Spezies im menschlichen Körper?
11. Welche Forschungsaktivitäten zur Klärung dieser Fragen sind der STIKO in Deutschland und international bekannt?

Anhang 2: Einordnung der von der STIKO herangezogene Meta-Studien im

[Anhang zur wissenschaftlichen Begründung zur Implementierung der COVID-19-Impfung \(rki.de\)](#):

1.) **Bobroviz et al.:** Diese Metastudie vom Januar 2023 vergleicht hybride Immunität (Infektion + Impfung) mit der Immunität nur durch Impfung oder nur durch Infektion. Zu Beginn der Studie wird unter dem Titel „Added value of this study“ aber lediglich betont, dass die hybride Immunität einer Immunität durch Impfung überlegen sei. Nicht behauptet wird dagegen, dass die hybride Immunität einer Immunität durch Infektion überlegen sei. Vielmehr wird in Abb. 3 gezeigt, dass eine Omikron-Infektion einen besseren langfristigen Schutz vor Hospitalisierung und schwerem Krankheitsverlauf bietet als eine dreifach-Impfung mit Booster. Was den Schutz vor einer Infektion durch Corona angeht, bietet eine vorherige durchgemachte Infektion sogar tendenziell einen höheren Schutz als die hybride Immunisierung! Zusätzlich kann aus der Abbildung abgelesen werden, dass bei hybrider Immunisierung insbesondere die Booster-Dosis den Schutz vor Infektion im Vergleich zur zweifach-Impfung senkt.

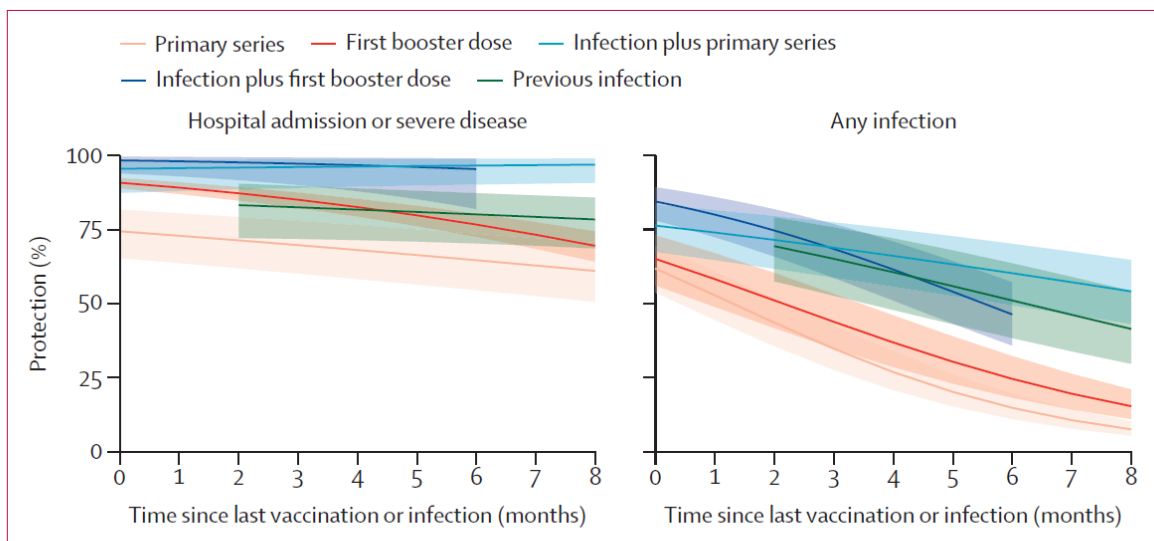


Figure 3: Protection against omicron variant conferred by the primary series vaccine, first booster vaccine, previous infection, and hybrid immunity compared to immune-naive individuals over time
The shaded areas denote 95% CIs. Vaccine effectiveness data were procured from a separate systematic review.

Da die Omikron-Infektionswelle einen hohen Anteil der Bevölkerung in Deutschland erreicht hat, ist davon auszugehen, dass auch Ungeimpfte einen anhaltend hohen Schutz vor Infektion, Hospitalisierung und schwerem Verlauf haben.

In dieser Studie werden Nebenwirkungen der Impfungen nicht betrachtet.

Falman et al.: Diese Studie ist nicht öffentlich einsehbar und kann deshalb nicht wissenschaftlich bewertet werden. Wurden in dieser Studie Nebenwirkungen der Impfungen betrachtet?

2.) **McMaster:** Diese Studie untersucht die Impf-Effizienz bei Jugendlichen: Es werden vor allem Studien zitiert, die die ersten 14 Tage nach den Impfungen untersuchen. Sobald der

Untersuchungszeitraum verlängert wird, sinkt der Impfschutz rapide. Die generelle Zusammenfassung der Ergebnisse am Anfang der Studie spricht für sich, alle Analysen basieren auf einer „low certainty evidence“:

Pfizer/Comirnaty [BNT162b2]

- Overall

- **We have low certainty evidence** that 1 dose BNT162b2 (Pfizer) prevented infection from SARS-CoV-2 (non dominant variant) (67% [95% CI, 50 to 78] - 1 Obs) in adolescents age 12 to 15 years [3]

- **We have low certainty evidence** that 2 doses of BNT162b2 (Pfizer) prevented infection from SARS-CoV-2 (non dominant variant) (91% [95% CI, 88 to 93] - 1 Obs) in adolescents age 12 to 15 years [3]

- VOC Delta

- **We have low certainty evidence** that 1 dose of BNT162b2 (Pfizer) prevented infection from VOC Delta (range of mean estimates: 59 to 76% - 2 Obs [2][5]) in adolescents age 12 to 18 years

- **We have low certainty evidence** that 2 doses of BNT162b2 (Pfizer) prevented infection from VOC Delta (range of mean estimates: 90 to 93% - 4 Obs -[1][2][5][6]) in adolescents age 12 to 18 years, and low certainty evidence it prevented ICU admission from VOC Delta (98% [95% CI, 93 to 99] - 1 Obs [4]), in adolescents age 12 to 18 years

- **We have low certainty evidence** that 2 doses of BNT162b2 (Pfizer) prevented MIS-C from VOC Delta (91% [95% CI, 78 to 97] - 1 Obs [7]), in adolescents age 12 to 18 years

3.) **Piechotta et al.:** Diese Meta-Studie unter der Mitarbeit des RKI untersucht die Impf-Effizienz bei 5-11-Jährigen. Die zeitlichen Angaben in den 11 zitierten Studien zur Ermittlung des Impf-Schutzes gegen Infektion und verschiedene Verlaufsgrade variieren bei 6 Studien von 7 Tagen bis zu wenigen Monaten, bei 5 Studien gibt es keine Angabe zum zeitlichen Rahmen. Viele dieser 11 zitierten Studien haben eine sehr geringe „certainty of evidence (COE)“ und wurden von den Autoren herabgestuft „for serious Inconsistency“ (2x), „for serious imprecision“ (4x) und „for risk of bias“ (1x).

In dieser Meta-Studie werden auch die Nebenwirkungen thematisiert. Die hierzu zitierten Studien haben z. T. die geringsten COE von allen zitierten Studien. Aus dieser Unsicherheit resultieren viele vage Aussagen in dieser Studie, wie „Booster vaccination **probably** increases effectiveness“, „Evidence of moderate certainty suggests that vaccines are reactogenic but **probably** safe in the investigated age group“, „**Little to no evidence exists** on the risk of MIS-C or post-COVID-19 condition following SARS-CoV-2 infection in vaccinated children.“, usw.

Bemerkenswert ist, dass für die Meta-Analyse von mehreren tausend gefundenen Studien nach einer Auswahlprozedur nur 56 Studien analysiert werden konnten und dass ein großer Teil dieser „Bestenauswahl“ zusätzlich noch aufgrund qualitativer Mängel in Bezug auf die „certainty of evidence“ herabgestuft wurde auf eine sehr schwache Aussagekraft.

Es stellt sich hier also die Frage, warum man im Jahr 2023 immer noch mit solcherart weichen Aussagen arbeiten muss, die auf statistisch sehr schwachen Studien beruhen. Wenn es bis heute wirklich keine besseren Studien gibt, wie kommt man dann, wenn man den Anspruch an eine Risiko-Nutzen-Abwägung auf Basis eines hohen wissenschaftlichen Standards hat, überhaupt zu einer allgemeinen Impfpfempfehlung?

4.) **Gao et al.**: Diese Metastudie zitiert 18 Studien, darunter einige non peer-reviewed preprints und untersucht dabei den Effekt der Impfung gegen Long-COVID, der mit einer 29%-igen Reduktion des Long-COVID-Risikos bei Geimpften beschrieben wird. Die Autoren beschreiben die Limitierungen ihrer Meta-Studie in der Diskussion wie folgt: „In this study, the protective effect of COVID-19 vaccines on long COVID symptoms could only be found in cognitive dysfunction/symptoms, kidney diseases/problems, myalgia, and sleeping disorders/problems sleeping. The pooled effect values of the other symptoms were negative. We believe **this may be related to the small number of included studies. For most symptoms, only two or three studies were included for calculating the RRs, and most of the data were from three articles.**“ und “More original studies are needed to assess the effect of COVID-19 vaccines on these symptoms. In fact, for all of the outcomes, **more studies should be included to obtain more reliable results.**“

Auch diese Studie bietet also noch keine klare Evidenz.

In dieser Studie werden Nebenwirkungen der Impfungen nicht betrachtet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die wichtigsten von der STIKO für ihre Empfehlungen herangezogenen Meta-Studien zu großen Teilen auf statistisch schwachen Aussagen basieren und damit keine klare wissenschaftlichen Evidenz für eine zwei- oder dreifach-Impfung darstellen. Zudem werden Impfnebenwirkungen so gut wie nicht betrachtet oder mit sehr schwachen Studien als „wahrscheinlich selten“ deklariert. Ist das tatsächlich der wissenschaftliche Anspruch der STIKO?

Anhang 3: Übersterblichkeit und Impfungen

Bezüglich der Sicherheit und Wirksamkeit der Covid-19-Impfung haben die Tübinger Ärztegruppe und Post-Vac-Selbsthilfegruppe folgende Frage an die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut des Bundesministeriums für Gesundheit gestellt:

3. Ist ein Zusammenhang der aktuellen Übersterblichkeit mit der Impfung auszuschließen?

Der STIKO-Vorsitzende Thomas Mertens führt im Antwortschreiben der STIKO verschiedene Argumente an, welche nach Ansicht der STIKO angeblich belegen, dass die beobachtete Übersterblichkeit pandemiebedingt und nicht impfbedingt sei. Die von der STIKO genannten Argumente sind bei genauerer Betrachtung durchgängig nicht stichhaltig und bewegen sich auf dem Niveau einer fragwürdigen Alltagslogik, welche an keiner Stelle einer fundierten wissenschaftlichen Betrachtung standhält.

Im Folgenden werden die von der STIKO genannten Argumente im Wortlaut angeführt und anschließend aus wissenschaftlicher Perspektive beleuchtet.

- **„Die Übersterblichkeit war vor allem in den Monaten Dezember 2020 und Januar 2021 aufgetreten, zeigte sich also schon vor Beginn der Impfkampagne.“**

Diese Behauptung ist aus verschiedenen Gründen nicht korrekt. Die folgende Abbildung zeigt die Schätzung der Übersterblichkeit pro Monat in Deutschland in den Jahren 2020-2022 für verschiedene Altersgruppen laut einer kürzlich publizierten Studie¹:

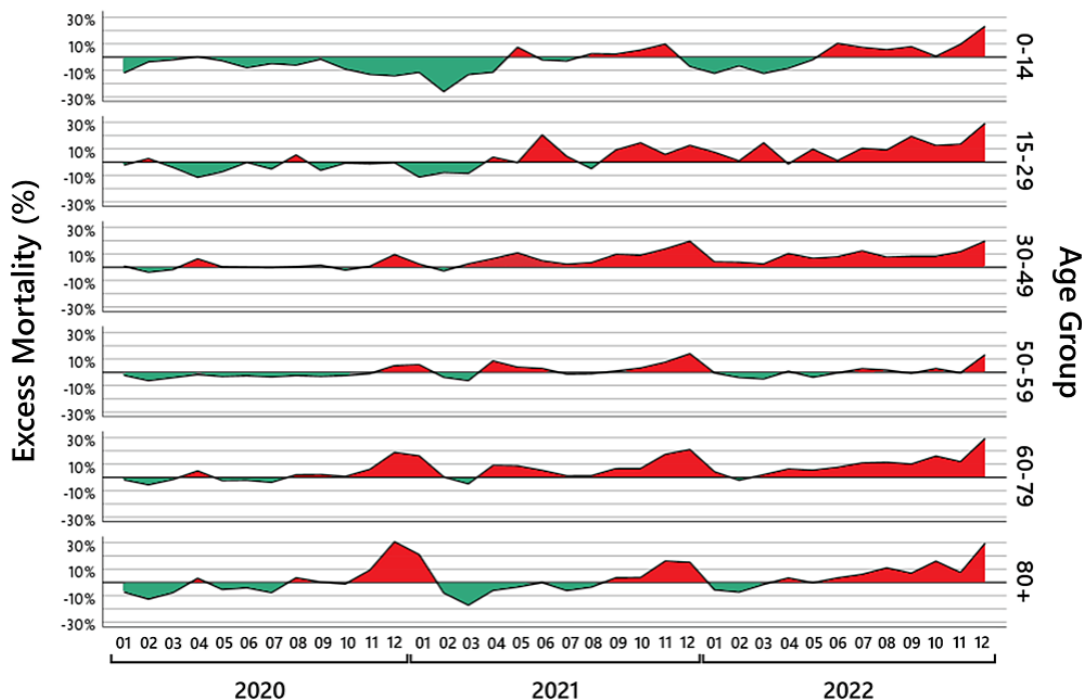


Figure 4: Monthly excess mortality.

For six age groups, the black lines show the monthly excess mortality from January 2020 to December 2022. The red-shaded areas show the periods where a mortality increase was observed; the green-shaded areas show the periods where a mortality deficit was observed.

¹ Kuhbandner C, Reitzner M (2023) Estimation of Excess Mortality in Germany During 2020-2022. Cureus 15(5): e39371. <https://www.cureus.com/articles/149410-estimation-of-excess-mortality-in-germany-during-2020-2022>

Die Behauptung der STIKO, dass die Übersterblichkeit vor allem in den Monaten Dezember 2020 und Januar 2021 aufgetreten sei, ist schon allein deswegen unrichtig, weil in den jüngeren Altersgruppen in diesem Zeitraum keine Übersterblichkeit zu beobachten ist. Stattdessen ist eine Übersterblichkeit in jüngeren Altersgruppen erst mit Beginn der Impfkampagne im Frühjahr 2021 zu beobachten, und zwar zeitlich versetzt umso später, je jünger die Altersgruppe ist. Das Anstiegsmuster der Übersterblichkeit im Frühjahr 2021 folgt also dem altersabhängigen zeitlichen Muster der verabreichten Impfungen in der Bevölkerung.

Die Behauptung der STIKO verdeckt weiterhin die Tatsache, dass sich mit Beginn der Impfkampagne das Übersterblichkeitsmuster geändert hat. Die im Dezember 2020 und Januar 2021 beobachtete Übersterblichkeit in den höheren Altersgruppen wurde in den nachfolgenden Monaten Februar und März durch eine Phase der Untersterblichkeit zum Teil wieder ausgeglichen. Es handelte sich also schwerpunktmäßig um Vorzieheffekte: Hoch vulnerable Personen, die normalerweise im Februar und März verstorben wären, sind etwas frühzeitiger verstorben.

Mit Beginn der Impfkampagne ändert sich dieses Muster: Von nun an wird die Übersterblichkeit kaum mehr durch nachfolgende Phasen der Untersterblichkeit ausgeglichen, sondern die Übersterblichkeit steigt zunehmend und erreicht Ende des Jahres 2022 Extremwerte. Das ist ein Hinweis darauf, dass seit Beginn der Impfkampagne nicht mehr nur die hoch vulnerablen Personen etwas frühzeitiger versterben, sondern zunehmend auch weniger vulnerable Personen, die normalerweise gar nicht verstorben wären.

Ignoriert wird von der STIKO auch, dass sich dasselbe Muster bei den Totgeburten zeigt. Auch dort gibt es bis zum Beginn der Impfkampagne keinerlei Auffälligkeiten. Mit Beginn der Impfungen bei den Schwangeren im zweiten Quartal 2021 steigt dann die Anzahl der Totgeburten pro 1000 Lebendgeburten im Vergleich zu den Vorjahren zunächst um 9,4 Prozent an, um dann im zeitlichen Zusammenhang mit der von der STIKO ausgesprochenen allgemeinen Impfempfehlung für Schwangere im vierten Quartal 2021 im Vergleich zu den Vorjahren um 19,4 Prozent anzusteigen².

- **„Die im Dezember 2020 und Januar 2021 dem Robert Koch-Institut gemeldeten COVID-19-Todesfälle erklären diese Übersterblichkeit zu einem sehr hohen Ausmaß, traten also mit ähnlicher Dynamik und in ähnlicher Höhe auf“.**

Diese Behauptung ist zwar insofern richtig, dass im Dezember 2020 und Januar 2021 die Anzahl der gemeldeten COVID-19-Todesfälle und die Übersterblichkeit relativ genau Hand in Hand gehen. Allerdings trifft das zum einen für die ab dem Beginn der Impfkampagne beobachtete Übersterblichkeit nicht mehr zu. Ab diesem Zeitpunkt entkoppeln sich die Verlaufskurven der Übersterblichkeit und der gemeldeten COVID-Todesfälle zunehmend, wie die folgende Grafik aus der bereits erwähnten Studie zeigt³:

² Kuhbandner C, Reitzner M

³ Kuhbandner C, Reitzner M

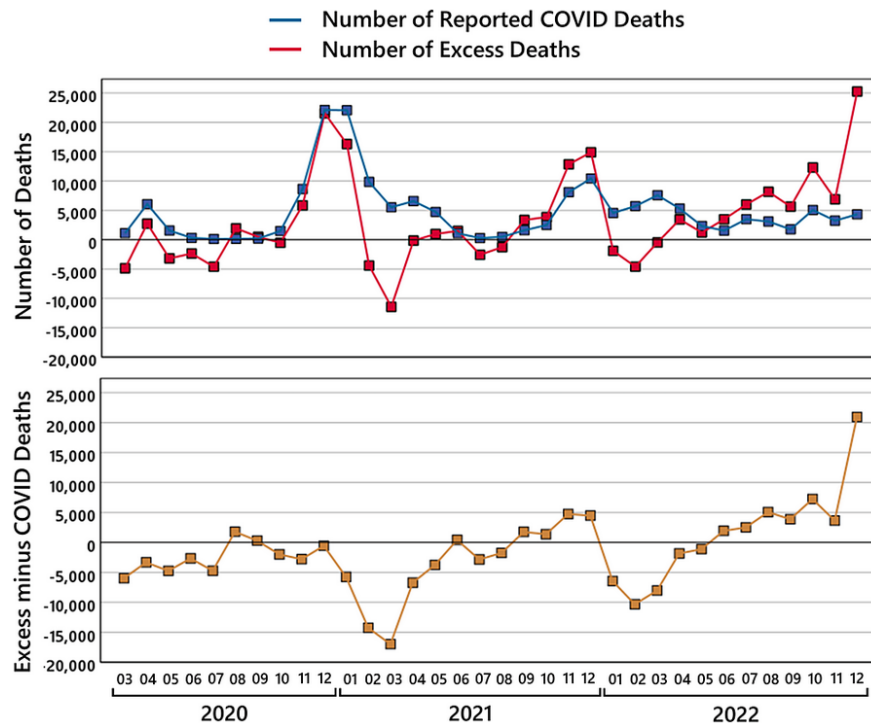


Figure 7: COVID-19 deaths versus excess mortality.

The blue squares show the number of reported COVID-19 deaths, the red squares the mortality deficit and the excess mortality, and the yellow squares the difference between the number of excess deaths and the number of COVID-19 from March 2020 to December 2022.

Die Anzahl der gemeldeten COVID-19-Todesfälle kann also die auftretende Übersterblichkeit zunehmend weniger erklären.

Zum anderen weisen mehrere publizierte Studien darauf hin, dass die Diagnose „COVID-19-Todesfall“ an sich wenig verlässlich ist, was der STIKO offenbar auch nicht bekannt ist. Die STIKO behauptet in ihrem Antwortschreiben:

„So war SARS-CoV-2 bei den meisten der mehr als 170.000 in Deutschland gemeldeten COVID-19-Todesfälle ursächlich oder zumindest mitursächlich. Dies bestätigen auch repräsentative Obduktionsstudien verschiedener Universitätskliniken.“

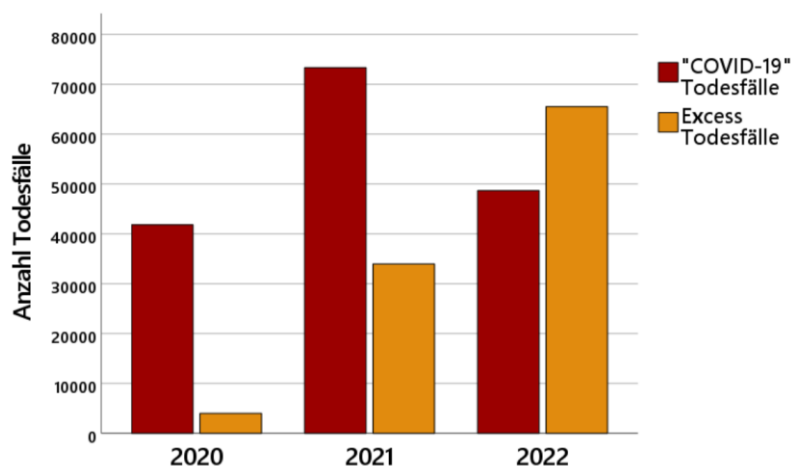
Diese Behauptung kann man auf der Basis verschiedener Studien widerlegen. In der publizierten Analyse des deutschen COVID-19-Autopsieregisters⁴ wurden 1.095 gemeldete „COVID-19-Todesfälle“ aus dem Zeitraum März 2020 bis Anfang Oktober 2021 untersucht. Laut den Ergebnissen waren 14% davon nicht ursächlich an einer SARS-CoV-2-Infektion verstorben. Ein genauerer Blick in die Studie zeigt zudem, dass das eine Unterschätzung ist. Zum Beispiel wurden 87 der 1.095 obduzierten Todesfälle mit dem Obduktionsergebnis einer unspezifischen Ursache einfach aus dem Datensatz ausgeschlossen, obwohl solche Personen offenbar nicht an einer SARS-CoV-2-Infektion verstorben sind. Weiterhin sind 10 Prozent der Todesfälle, die als „an COVID-19 verstorben“ eingeordnet wurden, nicht direkt an COVID-19 verstorben, sondern aufgrund bakterieller oder pilzbedingter Superinfektionen oder aus

⁴ von Stillfried S, Bülow RD, Röhrig R, Boor P: First report from the German COVID-19 autopsy registry. Lancet Reg Health Eur. 2022, 15. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666776222000230>

therapiebedingten Gründen. Hier tut sich die Grauzone auf, ob man solche Todesfälle als „mitverursacht durch eine SARS-CoV-2-Infektion“ bezeichnen möchte.

Hinzu kommt, dass sich der Anteil an tatsächlich an COVID-19 verstorbenen Personen im Laufe der Zeit fundamental nach unten verschoben hat. Das zeigt zum Beispiel eine Studie aus Dänemark⁵. Demnach sind im Jahr 2022 etwa 70% der gemeldeten COVID-19-Todesfälle (dänische Regel: alle Todesfälle binnen 30 Tagen nach einem positiven PCR-Testergebnis werden als „COVID-Todesfall“ gezählt) nicht durch eine SARS-CoV-2-Infektion verursacht worden.

Man kann die Aussage, dass bei den meisten der 170.000 in Deutschland gemeldeten COVID-19-Todesfälle SARS-CoV-2 ursächlich oder mitursächlich gewesen wäre, auch anhand einer Gegenüberstellung der gemeldeten COVID-19-Todesfälle und der Todesfälle, die – unabhängig von der Todesursache – mehr als erwartet verstorben sind (Übersterblichkeit) – in Frage stellen. Laut den Schätzungen in der oben erwähnten Studie⁶ sieht das folgendermaßen aus:



Im Jahr 2020 wurden also zwar knapp 42.000 „COVID-Todesfälle“ gemeldet, obwohl nur 4.000 Personen mehr als statistisch erwartet verstorben sind. Im Jahr 2021 wurden dann mehr als 73.000 „COVID-Todesfälle“ gemeldet, aber es sind nur 34.000 Personen mehr als statistisch erwartet verstorben. Offenbar handelt es sich bei einem größeren Teil der als „COVID-Todesfall“ gemeldeten Todesfälle also um Fälle, die auch ohne eine SARS-CoV-2-Infektion verstorben wären.

- **„Die Sonderauswertung der Todesursachen vom Statistischen Bundesamt bestätigte die hohe Anzahl an COVID-19 Verstorbenen. Auch hier zeigten sich die höchsten Anzahlen im Dezember 2020 und im Januar 2021“.**

Ein genauerer Blick in die Todesursachenstatistik legt ebenfalls nahe, dass es sich bei einem größeren Teil der als „COVID-Todesfall“ gemeldeten Todesfälle in Wirklichkeit um Fälle handelt, die auch ohne eine SARS-CoV-2-Infektion verstorben wären. In der folgenden Grafik

⁵ Friis NU, Martin-Bertelsen T, Pedersen RK, Nielsen J, Krause TG, Andreasen V, Vestergaard LS: COVID-19 mortality attenuated during widespread Omicron transmission, Denmark, 2020 to 2022. Euro Surveill. 2023, 28. <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.3.2200547>

⁶ Kuhbandner C, Reitzner M

wird beispielhaft der Verlauf der Todesfälle mit der gemeldeten Todesursache „Krebserkrankung“ seit dem Jahr 2004 gezeigt⁷:

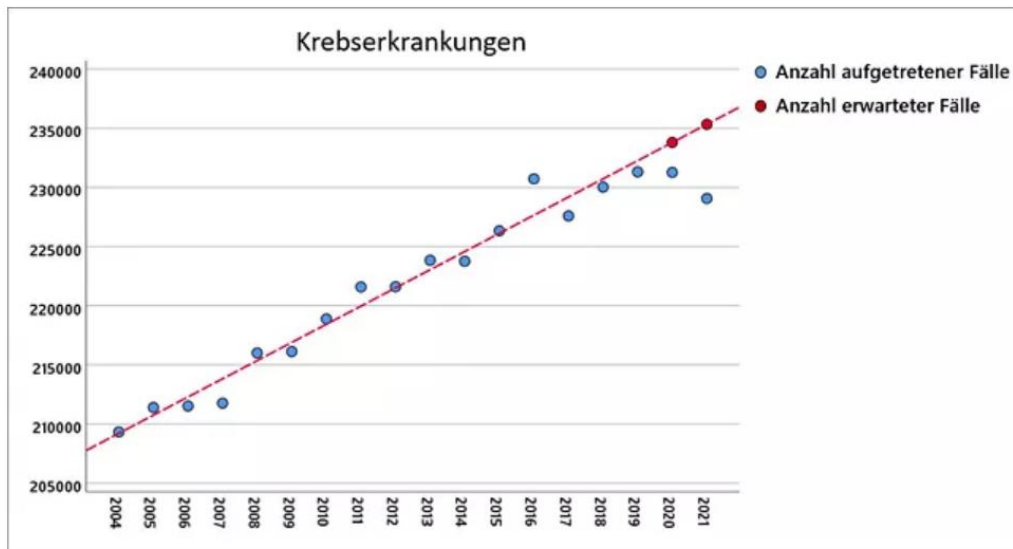


Abb. 4: Todesfälle aufgrund von Krebserkrankungen, Grafik: Christof Kuhbandner, Quelle: Statistisches Bundesamt, Todesursachenstatistik 2021, eigene Berechnung

Im Jahr 2020 und 2021 zeigt sich im Hinblick auf die eigentlich erwartete Anzahl an krebsbedingten Todesfällen plötzlich ein unerwarteter Rückgang der Fallzahlen. Es ist nicht bekannt, dass es plötzliche neue erfolgreichere Behandlungsmöglichkeiten gegeben hätte. Dieser angebliche Rückgang der Todesfälle mit der gemeldeten Ursache „Krebserkrankung“ scheint demnach eher darauf zu beruhen, dass bei den Todesursachen Diagnoseverschiebungen in Richtung „COVID-19-Todesfall“ stattgefunden haben. Ein vergleichbares Muster findet sich beispielsweise auch bei den Todesfällen mit der gemeldeten Ursache „Atemwegserkrankungen“⁷:

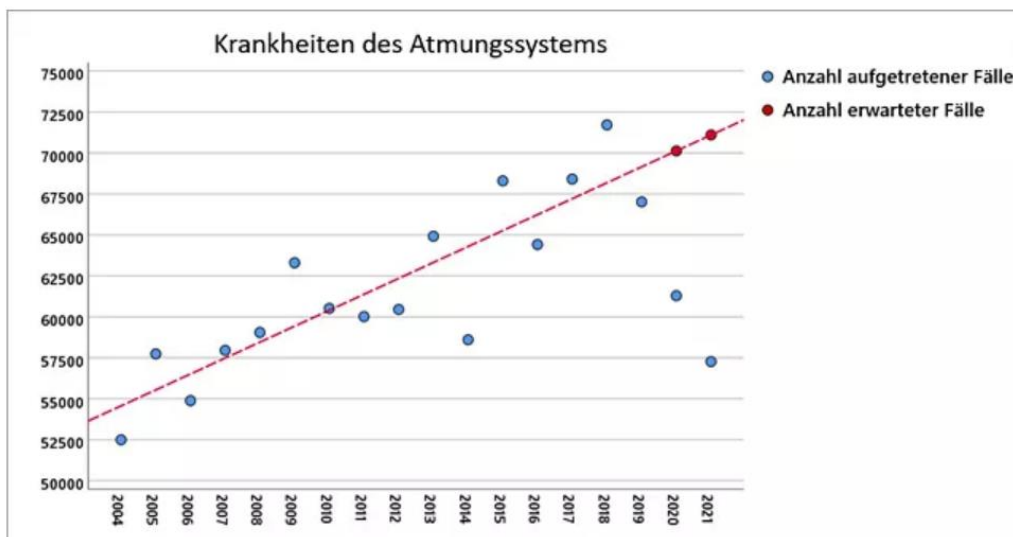


Abb. 5: Todesfälle aufgrund von Krankheiten des Atmungssystems, Grafik: Christof Kuhbandner, Quelle: Statistisches Bundesamt, Todesursachenstatistik 2021, eigene Berechnung

⁷ <https://multipolar-magazin.de/artikel/kbv-daten-todesursachenstatistik>

Eine genauere Betrachtung der Veränderungen der Fallzahlen in der Todesursachenstatistik in den Jahren 2020 und 2021 legt also nahe, dass es zu Diagnoseverschiebungen in Richtung der Todesursache „COVID-19“ gab, so dass auch die in der Todesursachenstatistik berichteten Fallzahlen zur angeblichen Todesursache „COVID-19“ wenig valide zu sein scheinen.

- **„Die Impfkampagne startete zwar ab Januar 2021, erreichte aber erst später einen substanziellen Teil der Bevölkerung. So hatten laut dem Impfdashboard des BMG (siehe <https://impfdashboard.de/>) am 01.03.2021 etwa 4,3 Millionen Menschen in Deutschland eine erste Impfung erhalten, also nur etwa 5% der Gesamtbevölkerung. Daher konnte sie die aufgetretene Übersterblichkeit im Januar 2021 und auch im Februar 2021 noch nicht verhindern. Wohl aber zeigten sich seit der dritten Coronawelle ab März 2021 deutlich niedrigere Anzahlen von COVID-19 Todesfällen im Vergleich zur Anzahl der an das Robert Koch-Institut gemeldeten COVID-19 Fälle“.**

Die STIKO behauptet hier, dass der Rückgang der COVID-Todesfälle im zeitlichen Zusammenhang mit dem Beginn der Impfungen im März 2021 ein Beleg für die Wirksamkeit der Impfungen sei. Es wird also von einer beobachteten zeitlichen Korrelation auf eine Kausalität geschlossen.

Ein solcher Schluss ist aus wissenschaftlicher Perspektive unzulässig, und normalerweise erfolgt in solchen Fällen ein öffentlicher Aufschrei der statistischen Fachexperten. Beispielweise sind in Bezug auf die Beobachtung eines Anstiegs der *nicht* COVID-19-bedingten Todesfälle im zeitlichen Zusammenhang mit dem Beginn der Impfungen⁸ mehrere Faktenchecks erschienen, in denen verschiedene Statistiker darauf hinweisen, dass ein beobachteter zeitlicher Zusammenhang nicht notwendigerweise bedeuten muss, dass die Impfungen die Ursache der Veränderung der Sterbefallzahlen waren.

Die Argumentation der STIKO ist umso fragwürdiger, als es äußerst naheliegende Drittvariablen gibt, die zwar den Rückgang der COVID-19-Todesfälle im Frühjahr 2021 alternativ erklären können, nicht aber den Anstieg der *nicht* COVID-19-bedingten Todesfälle im Frühjahr 2021. So gilt es als wissenschaftlich erwiesen, dass die Mortalität von Sars-CoV-2 in den kälteren Jahreszeiten höher ist als in den wärmeren Jahreszeiten⁹. Weiterhin versterben an COVID-19 vor allem hoch vulnerable Personen. Da die Anzahl hoch vulnerabler Personen begrenzt ist und verstorbene Personen kein zweites Mal versterben können, sinkt mit der Zeit die Anzahl der Personen in der Bevölkerung, die an COVID-19 versterben können. Nach der starken COVID-19-Sterbewelle zum Jahreswechsel 2020/2021 war also unabhängig von den Impfungen mit einem Rückgang der COVID-19-Todesfälle zu rechnen.

- **„Die erste Corona-Welle konnte durch die sehr konsequenten antipandemischen Maßnahmen und durch die langsamere Verbreitung des SARS-CoV-2-Virus im Frühjahr und Sommer relativ schnell gestoppt werden. Im Vergleich zu den gemeldeten Fällen ist die Anzahl der Todesfälle aber höher als in allen nachfolgenden Wellen“.**

Diese Behauptung der STIKO ist deswegen unzulässig, weil sich von der ersten zu den darauffolgenden Coronawellen die Anzahl der Tests stark verändert hat, so dass die höhere Anzahl der COVID-19-Todesfälle in Relation zu den gemeldeten Infektionszahlen in den

⁸ <https://multipolar-magazin.de/artikel/ein-sicherheitssignal-wird-ignoriert>

⁹ Liu X, Huang J, Li C et al (2021) The role of seasonality in the spread of COVID-19 pandemic. Environ Res 195:110874. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935121001687>

späteren Corona-Wellen alternativ auch auf die Veränderung der Testanzahl zurückgehen kann.

Dass die STIKO sich dieser Tatsache nicht bewusst ist, ist überraschend, da inzwischen von zahlreichen Fachexperten darauf hingewiesen wurde, dass auf der Basis der vom RKI berichteten Zahlen zur Anzahl der SARS-CoV-2-Infektionen aufgrund der fehlenden diagnostischen Qualitätsstandards keine validen Schlüsse über den Verlauf der Virusausbreitung in der Bevölkerung gezogen werden können. So heißt es beispielsweise in einer Stellungnahme der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Statistik, an der Vertreter von zehn Universitäten und der Destatis sowie Vertreter der Society for Medical Decision Making mitgearbeitet haben¹⁰:

„Die Infektionszahlen hängen stark von der Verfügbarkeit von Tests, der Qualität der Tests und der Teststrategie ab. (...) Auf Dauer ist es gut, gemäß einer standardisierten Strategie regelmäßige Tests in gut definierten Zufallsstichproben durchzuführen, um das Infektionsgeschehen richtiger abbilden zu können.“

- **„Zu beachten ist außerdem: Im Vergleich zu 2020 und 2021 gab es 2022 deutlich mehr COVID- 19-Fälle. Allein im Jahr 2022 wurden in Deutschland rund 30 Millionen neue Fälle gemeldet (von insgesamt rund 37 Mio. Fällen seit Beginn der Pandemie)“.**

Abgesehen davon, dass wie vorher beschrieben der STIKO offenbar nicht bewusst ist, dass aus dem Verlauf der gemeldeten positiven Testergebnisse nicht valide auf den Verlauf der Infektionen in der Bevölkerung geschlossen werden kann, ist hier noch Folgendes bemerkenswert: Angesichts des Auftretens von 30 Millionen gemeldeten SARS-CoV-2-Infektionen und 49 000 COVID-Todesfällen im Jahr 2022 trotz einer sehr hohen Durchimpfungsrate ist es überraschend, dass die STIKO die behauptete hohe Wirksamkeit der Impfungen nicht kritisch hinterfragt.

- **„Im Jahr 2021 war die Übersterblichkeit zudem v.a. in den Bundesländern mit niedrigeren Impfquoten höher (wobei Korrelation natürlich nicht zwingend Kausalität bedeutet).“**

Die STIKO verweist hier selbst auf das Problem, dass eine beobachtete Korrelation nicht notwendigerweise einen kausalen Zusammenhang widerspiegeln muss, sondern stattdessen auf dem Effekt von Drittvariablen beruhen kann. Allerdings ist die STIKO dieser naheliegenden Frage offenbar nicht nachgegangen, obwohl es sehr offensichtliche Hinweise gibt, dass die Korrelation zwischen Impfquote und Übersterblichkeit im Jahr 2021 keinen kausalen Zusammenhang widerspiegelt.

Eine der einfachsten Möglichkeiten um zu prüfen, ob das im Jahr 2021 beobachtete Zusammenhangsmuster zwischen der Impfquote und der Übersterblichkeit in Wirklichkeit auf der Wirkung impfunabhängiger Drittvariablen beruht, ist eine Betrachtung des Zusammenhangs der Impfquote im Jahr 2021 mit der Übersterblichkeit *im Jahr 2020*. Sollte sich zeigen, dass die Übersterblichkeit in den Ländern mit niedriger Impfquote nicht nur im Jahr 2021 höher ist, sondern auch im Jahr 2020, gibt es mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit eine zeitstabile impfunabhängige Drittvariable. In der von der STIKO angeführten Studie des

¹⁰ https://www.dagstat.de/fileadmin/dagstat/documents/DAGStat_Covid_Stellungnahme.pdf

ifo Instituts Dresden zum Zusammenhang der Impfquote und der Übersterblichkeit¹¹ heißt es diesbezüglich explizit:

„Natürlich kann die Impfquote des Jahres 2021 nicht die Übersterblichkeit des Jahres 2020 beeinflussen. Würde man hier einen Zusammenhang finden, müssten andere, über die Zeit hinweg stabile Faktoren – wie das Sozialverhalten – die Treiber sein“.

In der Studie des ifo Instituts Dresden wird nun behauptet, dass es keinen Zusammenhang zwischen der Impfquote im Jahr 2021 und der Übersterblichkeit im Jahr 2020 gäbe. Konkret heißt es in der Studie:

„Dies ist aber nicht der Fall. Vom zweiten bis zum vierten Quartal 2020 hatte zwar wiederum Sachsen eine deutliche Übersterblichkeit, die anderen Bundesländer unterschieden sich jedoch kaum voneinander“.

Allerdings werden zum einen keine genauen Korrelationswerte berichtet, zum anderen wird in der Studie des ifo Instituts die Impfquote eines Bundeslandes an der Quote der *Erstimpfungen* Ende September festgemacht, was deswegen eigenartig ist, weil üblicherweise davon ausgegangen wird, dass erst nach einer zweiten Impfung ein vollständiger Impfschutz besteht. Angesichts der Tatsache, dass die Zweitimpfungen bis spätestens Dezember 2021 größtenteils abgeschlossen waren, ist es methodisch sinnvoller, die am Ende des Jahres 2021 erreichte Zweitimpfungsquote als Maßstab für die Impfquote eines Bundeslandes zu betrachten.

Eine entsprechende Re-Analyse der Sterbefallzahlen basierend auf der Übersterblichkeitsschätzmethode des ifo-Instituts zeigt, dass die Impfquote in einem Bundesland in der Tat nicht nur mit der beobachteten Übersterblichkeit im Jahr 2021 negativ korreliert ist ($r = -0.72$, $p = .002$), sondern auch mit der Übersterblichkeit im Jahr 2020 ($r = -0.66$, $p = .005$). Der im Jahr 2021 beobachtete Zusammenhang zwischen Impfquote und Übersterblichkeit spiegelt also offenbar keinen Effekt der Impfungen wider, sondern einen allgemeineren Effekt: Es gibt zeitstabile impfunabhängige Faktoren, welche dazu führen, dass in manchen Bundesländern die Übersterblichkeit generell geringer ausfällt, und zufälligerweise wurde in den Bundesländern mit einer generell geringeren Übersterblichkeit dann im Jahr 2021 mehr geimpft.

Belegt wird das auch durch eine weitere Analyse: Betrachtet man anstatt der im Jahr 2021 auftretenden Übersterblichkeit den Anstieg der Übersterblichkeit in einem Bundesland im Jahr 2021 verglichen mit der im selben Bundesland beobachteten Übersterblichkeit im Jahr 2020, zeigt sich keine Korrelation mit der Impfquote, die Korrelation ist tendenziell sogar eher positiv anstatt negativ ($r = .16$, $p = .55$).

Bemerkenswerterweise zeigt sich für den Anstieg der Übersterblichkeit im Jahr 2022 verglichen mit dem Jahr 2020 dann sogar eine signifikante positive Korrelation mit der Impfquote eines Bundeslandes ($r = 0.60$, $p = .01$). Je höher also die Impfquote in einem Bundesland, umso stärker ist also die Übersterblichkeit im Jahr 2022 angestiegen – ein Befund, der ein Sicherheitssignal hinsichtlich des starken Anstiegs der Übersterblichkeit im Jahr 2022 darstellt.

¹¹ Thum M (2022). Übersterblichkeit im zweiten Halbjahr 2021 in den deutschen Bundesländern. *ifo.de*. ifo Institut für Wirtschaftsforschung. <https://www.ifo.de/publikationen/2022/aufsatz-zeitschrift/uebersterblichkeit-im-zweiten-halbjahr-2021-den-deutschen>

STIKO/Der Vorsitzende**Prof. Dr. Thomas Mertens**

STIKO-Geschäftsstelle

Fachgebiet Impfprävention

Robert Koch-Institut

Seestraße 10

13353 Berlin

Mail: STIKO-Geschaeftsstelle@rki.de

27. Juni 2023

Mitglieder der Tübinger Ärztegruppe und
Post-Vac-Selbsthilfegruppe
- per Mail: aerztegruppe-tuebingen@posteo.de -

Antwortschreiben an die Tübinger Ärztegruppe und Post-Vac-Selbsthilfegruppe

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Ihrem Schreiben vom 30.05.2023 bitten Sie die STIKO um Stellungnahme zu den folgenden Fragen, die wir hiermit gerne beantworten.

1. Wie hoch ist die Rate an schweren Nebenwirkungen der Covid-19-Impfung?
2. Wie hoch ist die Wirksamkeit der Covid-19-Impfung?
3. Ist ein Zusammenhang der aktuellen Übersterblichkeit mit der Impfung auszuschließen?
4. Wie lange verbleiben Spike-Proteine und Nanopartikel im Körper?
5. Wie hoch ist die Häufigkeit von Long-Covid bei Geimpften?

+++++

Die STIKO wägt Risiken und Nutzen einer Impfung für die einzelnen Bevölkerungsgruppen ab, bevor sie eine Impfeempfehlung ausspricht oder nicht ausspricht. Dabei muss auch das Risiko des Nicht-Impfens berücksichtigt werden. So war SARS-CoV-2 bei den meisten der mehr als 170.000 in Deutschland gemeldeten COVID-19-Todesfälle ursächlich oder zumindest mitursächlich. Dies bestätigen auch repräsentative Obduktionsstudien verschiedener Universitätskliniken. Die STIKO empfiehlt nur Impfungen, bei denen der Nutzen deutlich überwiegt. Die ausführlichen wissenschaftlichen Begründungen der STIKO sind abrufbar unter www.rki.de/covid-19-impfempfehlung.

Zu 1.+4.: Die Impfstoffsicherheit wird in Deutschland gemäß Zuständigkeit und Voraussetzungen vom Paul-Ehrlich-Institut (PEI) überwacht. Die STIKO stützt sich hinsichtlich nationaler Daten auf das PEI und wird bei diesem Thema vom PEI beraten (E-Mail: anfragen@pei.de). Internationale Daten und Veröffentlichungen zur Impfstoffsicherheit werden fortlaufend geprüft und berücksichtigt. Die letzte Einschätzung der STIKO zur Sicherheit der COVID-19 Impfstoffe ist in der [wissenschaftlichen Begründung der STIKO zur Implementierung der COVID-19-Impfung in die allgemeinen Empfehlungen der STIKO 2023](#) (S. 26 ff) nachzulesen.

Mögliche Impfnebenwirkungen in Gestalt eines sogenannten „Post-Vac-Syndroms“ sind derzeit pathogenetisch schwer zu fassen. Das Post-Vac-Syndrom schließt eine Vielzahl verschiedenster Symptome und Zeichen ein. Eine einheitliche Falldefinition existiert bisher nicht. Basierend auf Fallberichten werden ätiologisch verschiedenste Mechanismen postuliert, wie z.B. die andauernde Expression von Spikeprotein, die Bildung von Autoantikörpern oder die Reaktivierung von persistierenden Viren. Die fehlende Falldefinition erschwert entscheidend die Bestimmung einer Inzidenz, macht aber auch die Suche nach Risikofaktoren extrem schwer. Auch der Vergleich internationaler Meldezahlen ergibt derzeit kein verständliches Bild zur wirklichen Inzidenz des Post-Vac-Syndroms. Natürlich muss jeder kranke Mensch die Möglichkeit einer adäquaten Diagnostik und Therapie erhalten, unabhängig von der Ätiologie der Erkrankung.

Zu 2.: Zur Beurteilung der COVID-19-Impfeffektivität wertet das RKI verschiedene Datenquellen aus: die IfSG-Melddaten, eine prospektiv rekrutierende, krankenhausbasierte Fall-Kontrollstudie zur Wirksamkeit und Sicherheit von COVID-19-Impfstoffen (www.rki.de/covik-studie) sowie Auswertungen internationaler Literatur zur Impfeffektivität. Diese Daten zeigen: Personen mit Auffrischimpfung sind nach wie vor sehr gut vor schweren COVID-19-Verläufen geschützt, siehe www.rki.de/covid-19-impfbericht, sowie S. 20 ff der [wissenschaftlichen Begründung der STIKO zur Implementierung der COVID-19-Impfung in die allgemeinen Empfehlungen der STIKO 2023](#).

Zu 3.: Wichtige Argumente dafür, dass die Übersterblichkeit in der COVID-Pandemie tatsächlich pandemiebedingt und nicht etwa impfbedingt ist, sind folgende:

- Die Übersterblichkeit war vor allem in den Monaten Dezember 2020 und Januar 2021 aufgetreten, zeigte sich also schon vor Beginn der Impfkampagne.
- Die im Dezember 2020 und Januar 2021 dem Robert Koch-Institut gemeldeten COVID-19-Todesfälle erklären diese Übersterblichkeit zu einem sehr hohen Ausmaß, traten also mit ähnlicher Dynamik und in ähnlicher Höhe auf.
- Die Sonderauswertung der Todesursachen vom Statistischen Bundesamt (siehe <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/sonderauswertung-todesursachen.html>) bestätigte die hohe Anzahl an COVID-19 Verstorbenen. Auch hier zeigten sich die höchsten Anzahlen im Dezember 2020 und im Januar 2021.
- Die Impfkampagne startete zwar ab Januar 2021, erreichte aber erst später einen substantiellen Teil der Bevölkerung. So hatten laut dem Impfdashboard des BMG (siehe <https://impfdashboard.de/>) am 01.03.2021 etwa 4,3 Millionen Menschen in Deutschland eine erste Impfung erhalten, also nur etwa 5% der Gesamtbevölkerung. Daher konnte sie die aufgetretene Übersterblichkeit im Januar 2021 und auch im Februar 2021 noch nicht verhindern. Wohl aber zeigten sich seit der dritten Coronawelle ab März 2021 deutlich

niedrigere Anzahlen von COVID-19 Todesfällen im Vergleich zur Anzahl der an das Robert Koch-Institut gemeldeten COVID-19 Fälle.

- Die erste Corona-Welle konnte durch die sehr konsequenten antipandemischen Maßnahmen und durch die langsamere Verbreitung des SARS-CoV-2-Virus im Frühjahr und Sommer relativ schnell gestoppt werden. Im Vergleich zu den gemeldeten Fällen ist die Anzahl der Todesfälle aber höher als in allen nachfolgenden Wellen.

Zu beachten ist außerdem: Im Vergleich zu 2020 und 2021 gab es 2022 deutlich mehr COVID-19-Fälle. Allein im Jahr 2022 wurden in Deutschland rund 30 Millionen neue Fälle gemeldet (von insgesamt rund 37 Mio. Fällen seit Beginn der Pandemie). Der Anteil der schweren COVID-19-Fälle an allen Fällen war insbesondere seit der Dominanz der Omikron-Variante erfreulicherweise deutlich zurückgegangen. Dies ist v.a. auf die zunehmende Immunität der Bevölkerung durch Impfung oder Infektion zurückzuführen. Zudem war das Risiko für einen schweren COVID-19-Verlauf bei einer Infektion mit der Omikron-Variante etwas geringer als etwa bei der Delta-Variante (siehe <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.22.2200396>). Siehe auch die FAQ „Wie werden Todesfälle erfasst?“ unter www.rki.de/covid-19-faq.

Quelle: Statistisches Bundesamt

<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbefaelle-Lebenserwartung/Tabellen/sonderauswertung-sterbefaelle.html>

<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/liste-altersgruppen.html#474508>

Im Jahr 2021 war die Übersterblichkeit zudem v.a. in den Bundesländern mit niedrigeren Impfquoten höher (wobei Korrelation natürlich nicht zwingend Kausalität bedeutet), siehe z.B.:

ifo Institut Dresden (20.4.2022): „Übersterblichkeit“ im zweiten Halbjahr 2021 in Sachsen und Thüringen deutlich über dem Durchschnitt (<https://www.ifo.de/node/69213>)

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (17.8.2022): Corona-Pandemie: Lebenserwartung in Teilen Deutschlands stark gesunken (<https://www.bib.bund.de/DE/Presse/Mitteilungen/2022/2022-08-17-Corona-Pandemie-Lebenserwartung-in-Teilen-Deutschlands-stark-gesunken.html>)

Dies zeigte sich auch international, siehe dazu z.B. die Pressemitteilung des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung: <https://www.mpg.de/19357068/1011-defo-lebenserwartung-sank-auch-2021-meist-weiter-154642-x>.

Ergänzend zu 4.: Zur Dauer des Verbleibs von Spike-Proteinen und Lipidnanopartikeln im menschlichen Körper gibt es bisher nur eine begrenzte Anzahl an Studien, von welchen nachfolgend einige zitiert werden. Das PEI ([Seiten des PEI](#)) geht davon aus, dass Lipidnanopartikel nach intramuskulärer Impfung in vivo schnell abgebaut werden.

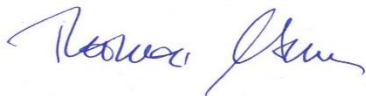
- Ogata et al., Clin. Infect. Dis. 2021 (<https://academic.oup.com/cid/article/74/4/715/6279075>), detektierten Spike-Proteine im Plasma bis zu 14 Tage nach der 1. Impfung, während bei allen untersuchten Personen nach der 2. Impfung kein Spike-Protein mehr im Plasma nachweisbar war.

- Fertig et al., Biomedicines 2022 (<https://www.mdpi.com/2227-9059/10/7/1538>), berichteten über den Nachweis von Spike-mRNA im Plasma von geimpften Personen ohne Vorerkrankung für eine Zeitdauer von bis zu 15 Tagen.
- Castruita et al., APMIS 2023 (<https://online-library.wiley.com/doi/10.1111/apm.13294>), fanden Spike-spezifische mRNA im Blut bis zu 28 Tage nach Impfung von Patienten mit chronischer Hepatitis C.
- Röltgen et al. Cell 2022 (<https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.01.018>) beschrieben, dass die Impfstoff-mRNA und das Spike-Protein bei einigen Personen bis zu 60 Tagen nach mRNA-Impfung im drainierenden Lymphknoten nachweisbar waren. Die Autoren sahen darin die Ursache für die nach Impfung beobachtete gesteigerte Affinitätsreifung und erweiterte Reaktivität der Antikörper-Immunantwort gegen SARS-CoV-2-Varianten.

Zu 5. Aufgrund der sehr variablen Symptomatik von Post- oder Long-COVID und der bislang nicht einheitlich gefassten Definition ist es schwierig, die Häufigkeit in der Bevölkerung präzise einzuschätzen. Dies trifft sowohl auf geimpfte als auch ungeimpfte Personen zu. Der Effekt einer COVID-19 Impfung auf die Verhinderung oder Verminderung von Long- bzw. Post-COVID ist noch nicht hinlänglich geklärt. Ergebnisse internationaler Auswertungen weisen darauf hin, dass bei Personen, die vor ihrer SARS-CoV-2 Infektion geimpft waren, Long-COVID-Symptome um ca. 20% seltener auftreten (Quelle: doi: [10.3390/ijerph191912422](https://doi.org/10.3390/ijerph191912422)).

Die STIKO wird auch weiterhin die Risiken und Nutzen einer Impfung anhand der jeweils aktuell verfügbaren Daten beurteilen um eine Evidenz-basierte Empfehlung auszusprechen.

Mit besten Grüßen



Thomas Mertens
STIKO-Vorsitzender

Tübinger Ärztegruppe und Post-Vac-Betroffene fordern medizinische Versorgung und ein Aussetzen der STIKO-Impfempfehlung für COVID-19-Impfstoffe

Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach hat die COVID-19-Pandemie für beendet erklärt. Die Maßnahmen sind weitgehend aufgehoben. Wenige Tage zuvor, am 3.4.2023 zog das Schweizer Bundesamt für Gesundheit seine Empfehlung der Covid-19-Impfung zurück. In Deutschland wird die Impfung von der Ständigen Impfkommission (STIKO) weiterhin empfohlen.

Seit über einem Jahr trifft sich eine Gruppe von Ärzten, Wissenschaftlern und Therapeuten mit Vertretern der Post-Vac-Selbsthilfegruppe im Tübinger Sozialforum zum Austausch über Behandlungsmöglichkeiten schwerer Impfnebenwirkungen. Momentan sind über 50 000 Fälle schwerer Nebenwirkungen gemeldet, die tatsächliche Zahl liegt wahrscheinlich viel höher.

Wir distanzieren uns von der Impfempfehlung der STIKO zu Covid-19 und fordern deren Aussetzen solange nicht geklärt ist:

1. Wie hoch ist die Rate an schweren Nebenwirkungen der Covid-19-Impfung?
2. Wie hoch ist die Wirksamkeit der Covid-19-Impfung?
3. Ist ein Zusammenhang der aktuellen Übersterblichkeit mit der Impfung auszuschließen?
4. Wie lange verbleiben Spike-Proteine und Nanopartikel im Körper?
5. Wie hoch ist die Häufigkeit von Long-Covid bei Geimpften?

Wir fordern die umgehende Einrichtung einer Post-Vac-Ambulanz an der Uniklinik Tübingen bzw. die Öffnung der Long-Covid-Ambulanz für Post-Vac-Betroffene.

Diese Forderung richten wir an die Tübinger Pandemiebeauftragte Dr. Lisa Federle, Herrn Oberbürgermeister Boris Palmer und den Leiter der Universitätsklinik Prof. Dr. Michael Bamberg. Wir fragen: Warum werden Long-Covid- und Post-Vac-Betroffene unterschiedlich behandelt? Warum gibt es am UK Tübingen eine Long-Covid- aber **keine** Post-Vac-Ambulanz?

Wir laden die Angesprochenen von Universität und Politik zum Erfahrungsaustausch ein über die zahlreichen und z. T. schweren Impfnebenwirkungen, die wir in unseren haus- und fachärztlichen Praxen sehen mit dem Ziel, die medizinische Versorgung der Betroffenen zu verbessern.

Tübingen, 30.05.2023

Kontakt: aerztegruppe-tuebingen@posteo.de

Unterschriften Mitglieder der Tübinger Ärztegruppe und Post-Vac-Selbsthilfegruppe

Name	Beruf	Stadt
Ärzte, Therapeuten, Wissenschaftler		
Dr. Tanja Efinger	Ärztin	Königsfeld
Dr. Christian Eick	FA für Kardiologie	Rottenburg
Prof. Dr. Andreas Fritsche	FA für Innere Medizin	Tübingen
Dr. Klaus Lesacher	FA für Allgemeinmedizin	Tübingen
Dr. Carolin Mann	FÄ für Anästhesiologie	Bisingen
Dr. Jeanette Meister-Giannoules	FÄ für Allgemeinmedizin	Tübingen
Dr. Wolfram Metzger	FA Biochemie	Tübingen
Dr. Anette Riexinger	FÄ für Allgemeinmedizin	Stuttgart
Dr. Ursula Wagner-Fritz	Ärztin	Dettenhausen
Dr. Klaus Weber	FA für Allgemeinmedizin	Rottenburg
Judith Bomheuer-Kuschel	Musiktherapeutin	Tübingen
Sabine Haupt	Physiotherapeutin	Tübingen
Barbara Herzog	Dipl. Psychologin, Familietherapeutin	Tübingen
Sven Jensen	Psychologischer Psychotherapeut	Hechingen
Prof. Dr. Boris Kotchoubey	Psychologe	Hechingen
Prof. Dr. Andreas Schnepf	Chemiker	Tübingen

Name		Landkreis
Post-vac-Selbsthilfegruppe		
Anais B.		Lkr. Tübingen
Simone B.		Lkr. Ludwigsburg
Jörg B.		Lkr. Reutlingen
Christine		Lkr. Tübingen
Magdalena F.		Lkr. Tübingen
Yvonne G.		Lkr. Tübingen
Nico J.		
Amancay K.		Lkr. Tübingen
Uwe K.		Lkr. Tübingen
Karin K.		Lkr. Reutlingen
Carsten M.		Lkr. Calw
Bettina M.		Lkr. Böblingen
Karin M.		Lkr. Reutlingen
Leo R.		Lkr. Rottweil
Tamara R.		Stuttgart
Melissa S.		Lkr. Tübingen
Erika S.		Stuttgart
Kirsten T.		Lkr. Tübingen
Mara W.		Lkr. Tübingen
Michaela W.		Lkr. Tübingen
Vera V.		Lkr. Tübingen

Wer diese Liste mit seiner Unterschrift unterstützen möchte, kann sich über folgende E-Mail-Adresse an uns wenden:

aerztegruppe-tuebingen@posteo.de