



Unser Wissen für Ihre Entscheidung.

Ärztinnen und Ärzte für
individuelle Impfscheidung e.V.
Gneisenaustraße 42
10961 Berlin

info@individuelle-impfscheidung.de
www.individuelle-impfscheidung.de

AG Berlin-Charlottenburg VR 38390 B

Die Corona-Impfkampagne und ihre Folgen: Für ein Umdenken in der Impfpolitik

Ein Positionspapier der Ärztinnen und Ärzte für individuelle Impfscheidung e. V.

Die Ärztinnen und Ärzte für individuelle Impfscheidung e. V. stehen ein für individuelle, angemessene Impfscheidungen: Menschen müssen aktiv eingebunden werden in Impfscheidungen und ihre Präferenzen müssen Berücksichtigung finden – ohne die Aberkennung von wesentlichen Bürgerrechten und ohne soziale Ächtung. Die Strategien und Maßnahmen zur Bewältigung der Corona-Pandemie waren einseitig ausgerichtet auf die Impfung und ließen den Menschen vielfach keinen Spielraum – mit teilweise erheblichen und nicht selten tragischen Folgen.

Die Massenimpfung gegen das Corona-Virus mit neuartigen und wenig erforschten Impfstoffen sollte um beinahe jeden Preis durchgesetzt werden, obwohl ihre Wirksamkeit und Sicherheit unzureichend untersucht worden waren. Ohne Not wurde Vertrauen zerstört, auch weil selbstverständliche Sicherheitsstandards verlassen wurden. Im Folgenden stellen wir unsere Sicht auf die Verfehlungen der Impfpolitik dar und erläutern die Notwendigkeit von Strukturanpassungen.

1. Die beschleunigten Zulassungsverfahren der Impfungen wurden politisch beeinflusst und suggerierten Sicherheit, erfolgten aber auf der Grundlage unzureichender, einseitig und vorschnell interpretierter wissenschaftlicher Ergebnisse.

Bereits kurz vor der bedingten Zulassung der RNA-basierten Biontech/Pfizer-Impfung gegen das Corona-Virus warnte Wolf Dieter Ludwig als Vorsitzender der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft und Mitglied der EMA vor einem bereits wahrnehmbaren Druck der Politik auf die Zulassungsentscheidung der Kommission.¹ Politische Verantwortungsträgerinnen, wie z. B. die damalige Bundesbildungsministerin Anja Karlicek, behaupteten seinerzeit, der Impfstoff sei „sicher“, obwohl keine ausreichenden Daten dazu vorlagen.



Mit der forcierten Einführung und politischen Durchsetzung der Anwendung neuartiger modRNA-Impfstoffe sind Grenzen überschritten worden, deren Auswirkungen erst allmählich verstanden werden. Die Impfstoffe enthalten – anders als alle am Menschen je eingesetzten Impfungen zuvor – keine Antigene, sondern einen auf modRNA basierenden Bauplan für ein Antigen, bestimmte Anteile des sogenannten Spike-Proteins des Virus. Erst nachdem die menschlichen Körperzellen ein solches Protein erzeugt haben, werden die eigentlich schützenden Antikörper durch das Immunsystem hergestellt.

Das in nicht definierter Menge hergestellte Spike-Protein kann länger im Organismus verbleiben und Immunphänomene auslösen, die vergleichbar sind denen bei Menschen mit Post-Covid- und Long-Covid-Syndrom.² Der Mechanismus, über den die über Impfungen erzeugten Anteile des Spike-Proteins Einfluss z. B. auf bestimmte Gefäßrezeptoren ausüben, könnte verantwortlich sein für viele der systemischen Nebenwirkungen der modRNA-basierenden Impfung und das sogenannte Post-Vac-Syndrom.³

Angesichts der bedingten Zulassung der Impfstoffe, ihrer Neuartigkeit und des Zweckes der massenhaften Verabreichung hätten besonders hohe Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden müssen. Stattdessen wurden selbstverständliche Sicherheitsstandards im Rahmen einer Härtefallregel aktiv aufgegeben: Die Hersteller wurden haftungsbefreit, die Impfstoffe benötigten weder eine Packungsbeilage noch eine Fachinformation, auch eine Chargenprüfung war nicht vorgesehen.⁴

2. Die berufsbezogene Impfpflicht beruhte auf Annahmen, die wissenschaftlich bereits zum Zeitpunkt ihrer Einführung überholt waren. Die 2G-Regel wurde aufrechterhalten, obwohl früh bekannt war, dass ein Ausschluss von nicht Geimpften keinen ernstzunehmenden epidemiologischen Effekt hatte.

Die berufsbezogene Impfpflicht wurde Ende 2021 im Schnellverfahren eingeführt, obwohl bereits zu diesem Zeitpunkt aus einer Haushaltskontaktstudie in Großbritannien bekannt war, dass die Impfung Betroffene allenfalls kurzfristig davor schützt, das Virus weitergeben zu können.⁵ Menschen, die nicht geimpft, aber genesen waren, durften zwischenzeitig unter der 2G-Regel bestimmte Einrichtungen nicht mehr besuchen. Bereits früh nach Einführung dieser Restriktion wurde bekannt, dass die Impfung keinen wirksamen Fremdschutz erzeugt.⁶ Eine Regelanpassung wurde erst erheblich später vorgenommen. Die massive Entrechtung eines Teils der Bevölkerung hätte aufgrund der vorhandenen Daten schnellstens beendet werden müssen.

Maßnahmen wie die berufsbezogene Impfpflicht und die 2G-Regel waren von wissenschaftlichen Akademien wie der Leopoldina ausdrücklich eingefordert worden.⁷ Bis heute folgte keine Revision der Forderungen der Leopoldina. Hingegen wurden Anfang 2023 gemeinsam mit der österreichischen Akademie der Wissenschaften Thesen zur wissenschaftsbasierten Beratung der Politik publiziert, die das seinerzeitige Verhalten der Leopoldina als fragwürdig erscheinen lassen.⁸ Es stünde beiden Akademien der Wissenschaften gut zu Gesicht, eine kritische Evaluation der eigenen Arbeit während der Corona-Pandemie vorzunehmen und dabei die selbst gesetzten Standards anzuwenden.



Die Entscheidung zur Einführung einer berufsbezogenen Impfpflicht hatte zur Konsequenz, dass Tausende Mitarbeitende im Gesundheitssystem diskriminiert und zu Unrecht bezichtigt wurden, die ihnen anvertrauten Menschen zu gefährden. Viele von ihnen haben ihren Beruf aufgegeben und fehlen heute in Bereichen, wo sie dringend gebraucht werden. Die ÄFI haben in einer vom Bundesverfassungsgericht angeforderten Stellungnahme umfangreich dazu Position bezogen.⁹ Weiterhin haben sie Hunderte persönliche Berichte dazu gesammelt und in Buchform veröffentlicht,¹⁰ welche die dramatische und existenzbedrohende Situation vieler Betroffener schildern, deren Auswirkungen in keinem Verhältnis stehen zu dem erzielten Effekt.

Die politisch, juristisch und wissenschaftlich Verantwortlichen haben hier versagt. Sie sind den Erfordernissen eines transparenten, fairen und faktenbegründeten Diskurses ausgewichen zugunsten einer angstgetriebenen Schnellschusspolitik, durch welche die mühsam erarbeiteten Standards der Arzneimittel- und Impfstoffsicherheit der letzten 70 Jahre geopfert wurden.

3. Unerwünschte Wirkungen der Impfungen gegen das Corona-Virus werden nicht systematisch und prospektiv erfasst, sondern weiter auch durch politische Verantwortungs-träger pauschal verharmlost.

In Deutschland verlassen sich Politik und Gesundheitsbehörden auf ein passives Spontan-Meldesystem für unerwünschte Arzneimittelwirkungen. Dieses System ist nicht geeignet, die Nebenwirkungen repräsentativ zu erfassen. Das System erfasst nicht (!) die reale Inzidenz aufgetretener Nebenwirkungen, sondern generiert Signale, denen dann gegebenenfalls nachgegangen werden kann.¹¹ Bei einer Impfung mit neuartigem Wirkprinzip, die durch bedingte Zulassung, massive öffentliche Kampagnen und angsterzeugenden Druck breite Anwendung fand, wäre die Auflage von breit angelegten Post-Marketing- bzw. Phase-IV-Studien eine Selbstverständlichkeit gewesen. So hätte geklärt werden können, wie häufig Impfnebenwirkungen tatsächlich auftreten.

Wenn ein Gesundheitsminister, der sich überdies für einen Experten hält, öffentlich behauptet, dass es sich um eine „nebenwirkungsfreie Impfung“ handelt, so erhöht er die Schwelle, über der dann überhaupt noch eine relevante und gegebenenfalls schwere Nebenwirkung diagnostiziert bzw. gemeldet werden wird. Es ist davon auszugehen, dass daher auch schwere Nebenwirkungen unerkannt geblieben sind, weil Patientinnen und Patienten bzw. ihre Angehörigen u. U. gar keinen Zusammenhang in Betracht zogen, überfordert waren mit dem komplexen Meldesystem oder keine ärztliche Begleitung fanden, die bereit gewesen wäre, eine im Zweifel aufwändige Meldung zu erstatten. Die Bewertungen und Einschätzungen der Sicherheitsberichte des Paul-Ehrlich-Institutes (PEI) beruhten maßgeblich auf kompilierten Daten aus anderen Ländern, was methodisch viele Fragen offenlässt.

Im Verlauf der Pandemie nahm Bundesgesundheitsminister Lauterbach mehrfach Stellung zur Sicherheit der neuen Impfstoffe. Von „nebenwirkungsfrei“ bis hin zu „sehr schweren Nebenwirkungen“, die in sehr seltenen Fällen auch einen tödlichen Ausgang nehmen könnten, reichten seine in sich widersprüchlichen und wissenschaftlich nur unzureichend abgesicherten Aussagen.¹² Der Minister an der Spitze einer Gesundheitsadministration hat versagt:

Dort, wo es um den Aufbau eines differenzierten Verhältnisses zu einer neuen Technologie geht, hat er durch wirre Kommunikation und sachlich falsche Aussagen dazu beigetragen, dass das Vertrauen in Impfstoffe heute schwer beschädigt ist.¹³ Die Tatsache, dass er alle Chancen verstreichen ließ, versorgungsrelevante Daten verfügbar zu machen, disqualifiziert ihn sowohl als verantwortlichen Minister wie auch als kompetenten Wissenschaftler.

4. Die Impfstrategie in Deutschland beruhte auf unzureichenden und teilweise falschen Daten zu Infektionen und Erkrankungen. Trotz wiederholter Aufforderungen aus Teilen der Wissenschaft und aus der Zivilgesellschaft wurde auf eine prospektive, kohortenbasierte Überwachung der Pandemie verzichtet. Eine Objektivierung der Gesamtlage in Deutschland war daher zu keinem Zeitpunkt realistisch möglich.

Die Impfstrategie beruhte auf einer Lageeinschätzung der Pandemie, für die in Deutschland leider die Voraussetzungen fehlten. Dies ist an anderer Stelle im Evaluierungsbericht der Rechtsgrundlagen der Corona-Pandemie ausführlich und treffend dargelegt worden.¹⁴ Früh bereits hatte der Virologe Hendrik Streeck mit Kollegen eine Case-Cluster-Studie durchgeführt, die einen ersten Einblick ermöglichte in die Ausbreitungsdynamik der Pandemie.¹⁵

Im Hinblick auf die Sinnhaftigkeit und die Wirksamkeit der Impfung wäre es hoch relevant gewesen, größere Kohorten in verschiedenen Regionen Deutschlands fortlaufend zu untersuchen. Die methodischen Probleme der Spontanerfassung von Infektionen und ihrer Unterscheidung von faktischen Erkrankungen hätten anhand einer Pars pro Toto repräsentativen fortlaufenden Erhebung überwunden werden können. Methodisch wäre in diesem Zusammenhang auch die Einschätzung der Auswirkungen von Impfungen und gegebenenfalls deren Komplikationen möglich gewesen.

5. Institute wie das Robert Koch-Institut (RKI) und die dort ansässige Ständige Impfkommission (STIKO) wurden politisch instrumentalisiert. Sowohl das RKI und die STIKO als auch die Politik haben dabei an Glaubwürdigkeit verloren.

Das Robert Koch-Institut suggeriert wissenschaftliche Unabhängigkeit in seinem Auftreten, untersteht aber als behördliches Institut den Weisungen des Bundesgesundheitsministeriums. In der Corona-Pandemie kam es immer wieder zu einer Vermischung politischer und strategischer Ziele mit wissenschaftlichen Fragestellungen und Ergebnissen, die das Institut selbst hervorgebracht oder ausgewertet hatte. Dies hat zu einem massiven Verlust der Glaubwürdigkeit geführt.

Beispielhaft ist hier die Verkürzung des Genesenen-Status von ungeimpften Menschen nach SARS-CoV-2-Infektion von sechs auf drei Monate zu nennen. Sie erfolgte durch das RKI aufgrund einer einseitigen und nicht wissenschaftlich abgesicherten Bewertung der zu dieser Zeit verfügbaren Datenlage. Abschließend konnte nicht überzeugend geklärt werden, ob der zuständige Bundesgesundheitsminister informiert war oder nicht.

Offenbar sollte vor allem Druck auf Menschen ausgeübt werden, die sich bisher nicht hatten impfen lassen. Aus heutiger Sicht ist eindeutig davon auszugehen, dass die Erkrankung durch



die Omikron-Variante mindestens gleichwertig, sehr wahrscheinlich aber besser vor Reinfektion schützt, als eine 2- oder 3-fach-Impfung.^{16, 17} Spätestens die Auseinandersetzungen um die Impfung von Kindern und Jugendlichen und der verschärfte Druck auf die STIKO haben gezeigt, wie anfällig wissenschaftliche Kommissionen für politische Einflussnahme sind.

In ihren jüngsten Beschlüssen zeigt sich die WHO evidenzbereiter, als es die STIKO in Deutschland gewillt ist: Wenn es nach der Weltgesundheitsorganisation ginge, sollten keine weiteren Boosterimpfungen mehr im Rahmen der SARS-CoV-2-Immunsisierung für Kinder, Jugendliche, Jungerwachsene und gesunde Erwachsene mit mittlerem und niedrigem Risiko, schwer zu erkranken, empfohlen werden.¹⁸

Schlussfolgerungen

- Die ÄFI fordern eine gründliche politische und fachwissenschaftliche Aufarbeitung aller Maßnahmen zum Umgang mit der Corona-Pandemie im Zusammenhang mit den neuen Impfstoffen und den Covid-Impfstrategien. Die vom stellvertretenden Bundestagspräsidenten Wolfgang Kubicki ins Gespräch gebrachte Einrichtung einer Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages unterstützen wir ausdrücklich und fordern in diesem Zusammenhang insbesondere auch die Bewertung der Impfprogramme sowie ihrer Durchsetzung in der Bevölkerung.
- Das Robert Koch-Institut muss herausgelöst werden aus dem politischen Kontext und seine Rolle als weisungsunabhängiges Public-Health-Institut wahrnehmen können. Die Bundesregierung sollte daher ihrem selbst gesteckten Ziel im Koalitionsvertrag nachkommen: „Das RKI soll in seiner wissenschaftlichen Arbeit weisungsungebunden sein.“ Diese Aufgabe wird es nur erfüllen können, wenn es nicht zugleich in der Rolle ist, Verordnungen und Richtlinien zu erlassen.
- Die STIKO sollte streng wissenschaftlich, evidenzbasiert und unabhängig arbeiten. Ihre Unabhängigkeit sollte durch solche Mitglieder sichergestellt sein, die keine Verbindung mit der industriellen oder industrie-finanzierten Entwicklung von Impfstoffen haben bzw. mindestens 10 Jahre mittelbar oder unmittelbar keinerlei Honorare durch Impfstoffhersteller bezogen haben. Die STIKO muss finanziell und personell so ausgestattet sein, dass sie alle ihre Empfehlungen auf systematischer Recherche und Methodik aufbauen, fortlaufend überprüfen und dem aktuellen wissenschaftlichen Stand anpassen kann. Die Perspektive von Patientinnen und Patienten, Bürgerinnen und Bürgern sollte durch eine relevante Vertretung innerhalb der STIKO gewährleistet sein.
- Die STIKO sollte ihre Impfeempfehlungen für die modRNA-Impfstoffe nach evidenzbasierter Risiko-Nutzenabwägung und im Sinne des aktuellen Forschungsstandes für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Jungerwachsene komplett zurücknehmen und ihre Empfehlung für unter



60-Jährige der Risikogruppen „niedrig“ und „mittel“ nach WHO-Kriterien ebenfalls den Real-world-Daten anpassen.

- Die Erfassung von Impfnebenwirkungen muss ergänzt werden um eine aktive Surveillance. Jeder neue Impfstoff muss in Postmarketing-Studien in Deutschland fortlaufend untersucht werden im Hinblick auf seine Wirksamkeit und Sicherheit. Die Verarbeitung dieser Daten sollte nicht durch dieselbe Institution erfolgen, die auch – wie derzeit das Paul-Ehrlich-Institut – für die Zulassung von Impfstoffen zuständig ist.

Ärztinnen und Ärzte für individuelle Impfentscheidung e. V.

Dr. med. Alexander Konietzky

Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
Ärztlicher Geschäftsführer und Sprecher des Vorstandes

Dr. med. Jost Deerberg

Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
Mitglied des Vorstandes

Nicola Fels

Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin
Mitglied des Vorstandes

Michael Friedl

Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
Mitglied des Vorstandes

Dr. med. Ingrid Heimke

Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin
Mitglied des Vorstandes

Dr. med. Stefan Schmidt-Troschke

Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
Mitglied des Vorstandes



Quellen

- 1 Hofer, A. & Spiekermann, B. (2020, 19. Dezember). „Spahn hat Druck ausgeübt“. Zulassung von Corona-Impfstoff in der Kritik - ZDF heute.
<https://www.zdf.de/nachrichten/politik/corona-impfstoff-zulassung-kritik-ludwig-100.html>
- 2 Röltgen, K., Nielsen, S. C. A., Silva, O., Younes, S. F., Zaslavsky, N. M., Costales, C., Yang, F., Wirz, O. F., Solis, D., Nadeau, K. C., Wang, A., Arunachalam, P. S., Colburg, D., Zhao, S., Haraguchi, E., Juraschek, S. P., Shah, M. M., Manohar, M., Chang, I., . . . Boyd, S. D. (2022). Immune imprinting, breadth of variant recognition, and germinal center response in human SARS-CoV-2 infection and vaccination. *Cell*, 185(6), 1025-1040.e14.
<https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.01.018>
- 3 Murphy, W. J. & Longo, D. L. (2022). A Possible Role for Anti-idiotypic Antibodies in SARS-CoV-2 Infection and Vaccination. *The New England Journal of Medicine*, 386(4), 394–396.
<https://doi.org/10.1056/nejmcibr2113694>
- 4 Bundesministerium für Gesundheit. (2020, 27. Mai). Medizinischer Bedarf Versorgungssicherstellungsverordnung. MedBVSV. Abgerufen am 22. März 2023 von
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/guv-19-lp/medbvsv.html>
- 5 Singanayagam, A., Hakki, S., Dunning, J., Madon, K. J., Crone, M. A., A, K., N, D., Barnett, J. A., Whitfield, M. L., Varro, R., Charlett, A., Kundu, R., Fenn, J., Cutajar, J. M., Quinn, V., Conibear, E., Barclay, W. S., Freemont, P. S., Taylor, G. P., . . . Lackenby, A. (2022). Community transmission and viral load kinetics of the SARS-CoV-2 delta (B.1.617.2) variant in vaccinated and unvaccinated individuals in the UK: a prospective, longitudinal, cohort study. *Lancet Infectious Diseases*, 22(2), 183–195.
[https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(21\)00648-4](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(21)00648-4)
- 6 Lyngse, F. P., Kirkeby, C. T., Denwood, M. J., Christiansen, L. E., Mølbak, K., Møller, C. H., Skov, R., Krause, T. G., Rasmussen, M., Sieber, R. N., Johannesen, T. B., Lillebæk, T., Fonager, J., Fomsgaard, A., Møller, F. T., Stegger, M., Overvad, M., Spiess, K. & Mortensen, L. H. (2022). Household transmission of SARS-CoV-2 Omicron variant of concern subvariants BA.1 and BA.2 in Denmark. *Nature Communications*, 13(1).
<https://doi.org/10.1038/s41467-022-33498-0>
- 7 Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina. (2021, 27. November). Coronavirus-Pandemie: Klare und konsequente Maßnahmen - sofort! 10. Ad-hoc-Stellungnahme zur Coronavirus-Pandemie. Abgerufen am 22. März 2023 von
<https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/coronavirus-pandemie-klare-und-konsequente-massnahmen-sofort/>
- 8 Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina. (2023, 21. März). Wiener Thesen zur wissenschaftsbasierten Beratung von Politik und Gesellschaft (2023). Herausgegeben von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Abgerufen am 22. März 2023 von
<https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/wiener-thesen-zur-wissenschaftsbasierten-beratung-von-politik-und-gesellschaft-2023/>
- 9 Ärztinnen und Ärzte für individuelle Impfscheidung e. V. (2022, 11. Februar). Stellungnahme an das Bundesverfassungsgericht zur einrichtungsbezogenen Corona-Impfpflicht. ÄFI. Abgerufen am 22. März 2023 von
<https://individuelle-impfscheidung.de/aktuelles/detail/stellungnahme-an-das-bundesverfassungsgericht-zur-einrichtungsbezogenen-corona-impfpflicht.html>
- 10 Ärztinnen und Ärzte für individuelle Impfscheidung e. V. (2023). Die Corona-Impfpflicht ist das falsche Instrument: 320 Schicksale im Angesicht des Berufsverbotes (1. Aufl.) [Tredition]. Tristan Nolting.
https://shop.tredition.com/booktitle/Die_Corona-Impfpflicht_ist_das_falsche_Instrument/W-828-918-058
- 11 Spielberg, P. (2022, 15. April). Spontanmeldesystem von Arzneimittelnebenwirkungen: Datenmenge noch unzureichend. *Deutsches Ärzteblatt*. Abgerufen am 22. März 2023 von
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/224707/Spontanmeldesystem-von-Arzneimittelnebenwirkungen-Datenmenge-noch-unzureichend>



- 12 Debionne, P. (2022, 21. Juni). Karl Lauterbach: Aussagen zu Impfschäden sorgen für Aufsehen. Berliner Zeitung. Abgerufen am 22. März 2023 von <https://www.berliner-zeitung.de/news/karl-lauterbach-aussagen-zu-impfschaeden-sorgen-fuer-aufsehen-li.238592>
- 13 Neuroth, O. (2022, 6. April). Lauterbachs Corona-Politik: Der Meister der Kommunikationsdesaster. tagesschau. Abgerufen am 22. März 2023 von <https://www.tagesschau.de/inland/lauterbach-corona-isolation-101.html>
- 14 Allmendinger, J., Bergholz, W., Brenner, M., Bunte, A., Domschke, K., Dreier, H., Huster, S., Kießling, A., Kingreen, T., K. Kroemer, H., Rosenbrock, R., Siegmund, B., Stöhr, K., Streeck, H., Taupitz, J. & Teichert, U. (2022, 30. Juni). Evaluation der Rechtsgrundlagen und Maßnahmen der Pandemiepolitik. Bericht des Sachverständigenausschusses nach § 5 Abs. 9 IfSG. Bundesgesundheitsministerium. Abgerufen am 22. März 2023 von https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/S/Sachverstaendigenausschuss/220630_Evaluationsbericht_IFSG_NEU.pdf
- 15 Streeck, H., Schulte, B., Kümmerer, B. M., Richter, E., Höller, T., Fuhrmann, C., Bartok, E., Dolscheid-Pommerich, R. C., Berger, M., Wessendorf, L., Eschbach-Bludau, M., Kellings, A., Schwaiger, A., Coenen, M., Hoffmann, P., Stoffel-Wagner, B., Nöthen, M. M., Eis-Hübinger, A. M., Exner, M., . . . Hartmann, G. (2020). Infection fatality rate of SARS-CoV2 in a super-spreading event in Germany. Nature Communications, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19509-y>
- 16 Stein, C., Nassereldine, H., Sorensen, R. J. D., Amlag, J. O., Bisignano, C., Byrne, S., Castro, E., Coberly, K., Collins, J. K., Dalos, J., Daoud, F., Deen, A., Gakidou, E., Giles, J. R., Hülland, E. N., Huntley, B. M., Kinzel, K. E., Lozano, R., Mokdad, A. H., . . . Lim, S. S. (2023). Past SARS-CoV-2 infection protection against re-infection: a systematic review and meta-analysis. The Lancet, 401(10379), 833–842. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)02465-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)02465-5)
- 17 Medić, S., Anastassopoulou, C., Lozanov-Crvenkovic, Z., Vuković, V., Dragnić, N., Petrovic, V., Ristić, M., Pustahija, T., Gojkovic, Z., Tsakris, A. & Ioannidis, J. P. (2022). Risk and severity of SARS-CoV-2 reinfections during 2020–2022 in Vojvodina, Serbia: A population-level observational study. The Lancet regional health, 20, 100453. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100453>
- 18 Reuters. (2023, 28. März). WHO revises COVID-19 vaccine recommendations for Omicron-era. Abgerufen am 29. März 2023 von <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/who-changes-covid-vaccine-recommendations-2023-03-28/>