Corona-Newsletter

Corona-Lage im Landkreis Ebersberg, in Deutschland, Europa und der Welt

Newsletter Nr. 48 - 08/09/2022

Landratsamt Ebersberg
Eichthalstraße 5
85560 Ebersberg
www.lra-ebe.de

Kontakt
Christiane Siegert
08092 823 520
socialmedia@lra-ebe.de

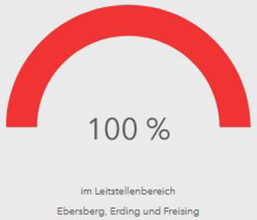
Neue COVID19-Fälle (ltzt. 7 Tg.) — Inzidenz RKI — 08.09.2022, 00:00 Uhr

289 **200,6**

COVID19-Fälle-Gesamt — Todesfälle gesamt — 08.09.2022, 00:00 Uhr

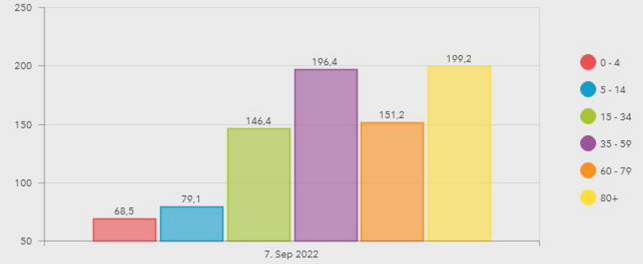
65.467 **295**

Gesamtbelegung Intensivbetten
(unterschiedliche Diagnosen)

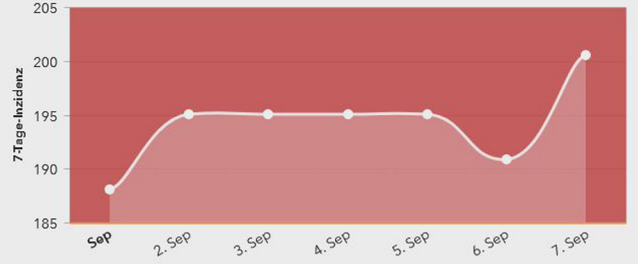


im Leitstellenbereich
Ebersberg, Erding und Freising

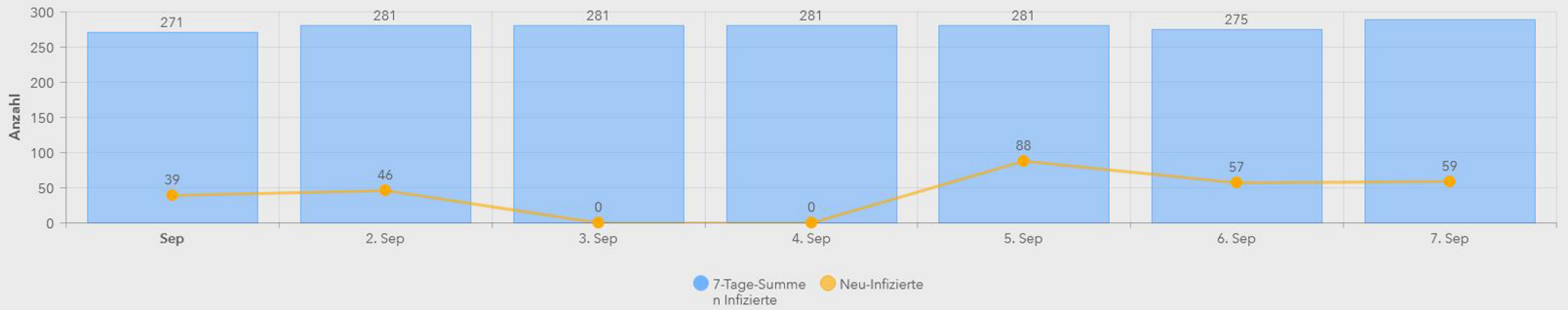
7-Tg-Inzidenz/100 T Ewh. nach Altersgruppe



7-Tage-Trend



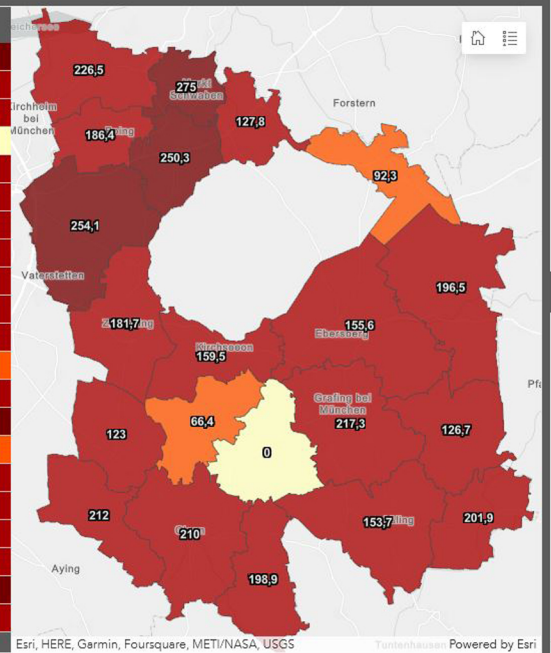
7-Tage-Summen der Infizierten und täglich Neu-Infizierte im zeitlichen Verlauf



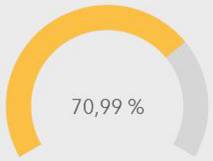
7-Tage-Summen Infizierte & täglich Neu-Infizierte | 7-Tage-Inzidenz | Summen Infizierte nach Gemeinden | 7-Tage-Inzidenz - Gemeinden

Gemeinde auswählen:

- Anzing
- Aßling
- Baiern
- Bruck
- Ebersberg
- Egmating
- Emmering
- Forstinning
- Frauenneuharting
- Glonn
- Grafing b. München
- Hohenlinden
- Kirchseeon
- Markt Schwaben
- Moosach
- Oberpframmern
- Pliening
- Poing
- Steinhöring
- Vaterstetten
- Zorneding

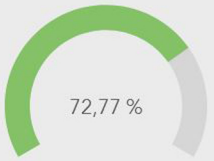


Impfquote - Erstimpfungen



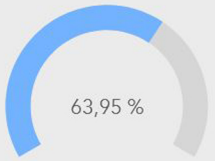
102.297
bei Haus- und Fachärzten: 39.225

Bürger*innen mit vollständigem Impfschutz



104.851
bei Haus- und Fachärzten: 43.121

Impfquote - Drittimpfungen



92.141
bei Haus- und Fachärzten: 35.430

Letze Aktualisierung: 7.9.2022, 12:00; Quoten basieren auf: LK EBE Einwohner (Stand: 31.12.2020) - Quelle Stat. Landesamt – 144.091

Kdo SanDstBw VI-2
Medical
Intelligence &
Information

Der Menschlichkeit verpflichtet.

InfektInfo Nr.76r

COVID-19

CORONA-VIRUS-ERKRANKUNG

080800Bsep22

MEDINT-Hotline 24/7:
+49 89 1249 7575
Bw 90 6227 7575
Kontakt:
OTV Dr. Roßmann
+49 89 1249 7500
Bw 90 6227 7500

GLOBAL

(kumulativ)

606.874.621

Bestätigte Fälle

6.507.875

Verstorbene

Alle 222 Staaten und Territorien der Welt betroffen

DEU

(kumulativ)

32.386.089 Bestätigte Fälle
148.098 Verstorbene
31.599.742 Genesene

USA

(kumulativ)
95.020.834 Bestätigte Fälle
1.048.989 Verstorbene

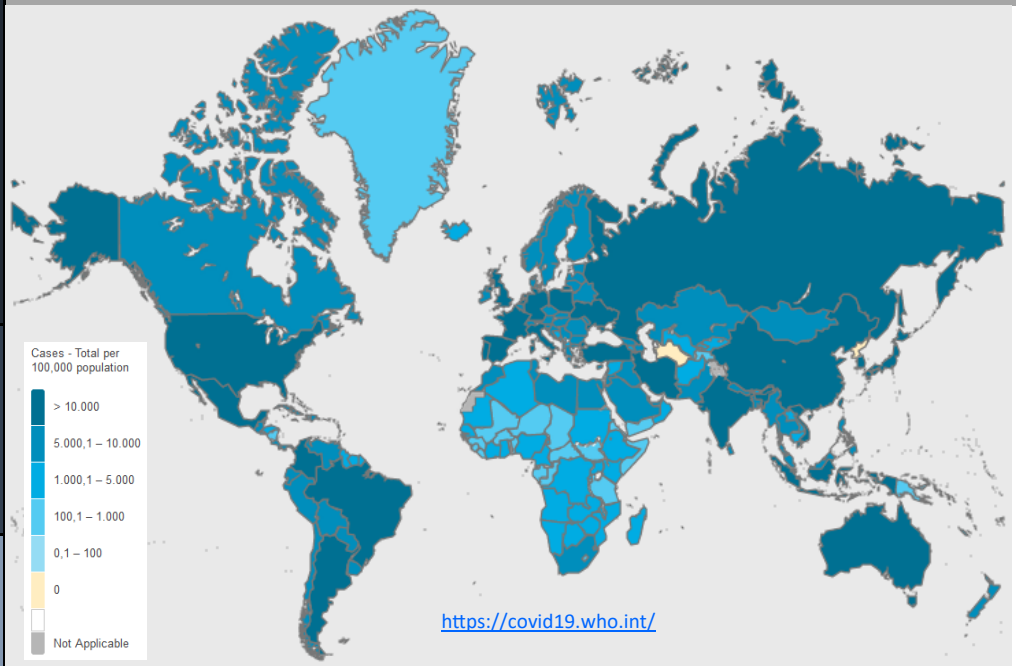
IND

(kumulativ)
44.469.661 Bestätigte Fälle
528.057 Verstorbene

FRA

(kumulativ)
34.859.956 Bestätigte Fälle
155.419 Verstorbene

Sachstand-Update



Aktuelles

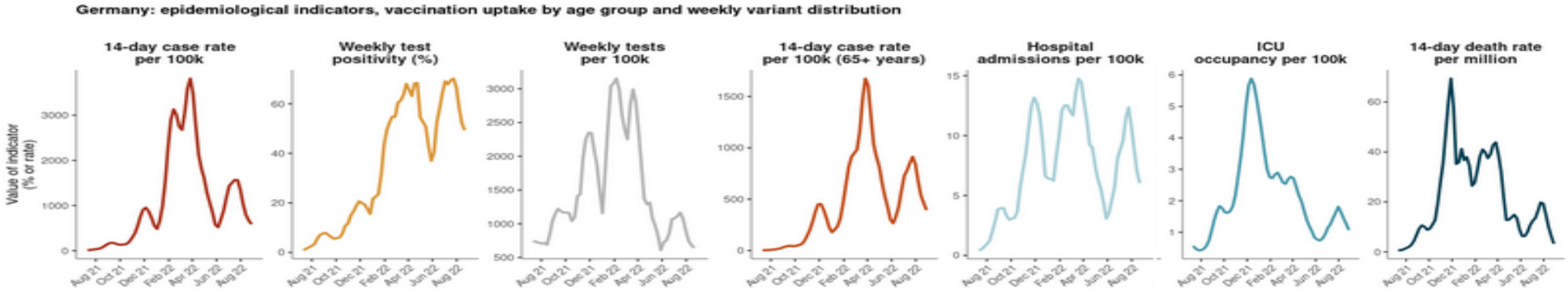
WHO: Laut Daten nahmen die gesundheitlichen Auswirkungen durch die COVID-19-Pandemie auch bei den weltweiten Bemühungen, Infektionskrankheiten wie HIV, Tuberkulose oder Malaria zu bekämpfen. Die in den vergangenen Jahrzehnten auf diesem Gebiet erzielten Erfolge seien stark gefährdet, so eine Warnung der WHO.

EU: Zur Vorbereitung auf eine mögliche neue Coronawelle im Herbst ruft die EU-Kommission die Mitgliedstaaten auf, Impflücken in der Bevölkerung zu schließen. Außerdem empfiehlt sie die Entwicklung von Plänen, welche Bevölkerungsgruppen bei Impfungen mit den neuen angepassten Impfstoffen Priorität haben sollen.

USA: In den USA haben zwei an die Omikron-Variante angepasste Coronaimpfstoffe kurz nach der Notfallzulassung auch die Empfehlung der Gesundheitsbehörde CDC erhalten. Mit der Entscheidung von gestern können die beiden Vakzine in den USA direkt ausgeliefert und verabreicht werden.

CHN: Die chinesische Zulassungsbehörde NMPA hat den Vektor-basierten Ad5-nCoV (Convidecia) als Booster zur inhalativen Anwendung zugelassen. Grundlage sind die Ergebnisse einer im Lancet Preprintserver SSRN (2022; DOI: 10.2139/ssrn.4000565) veröffentlichten Ergebnisse einer Phase-1/2-Studie.

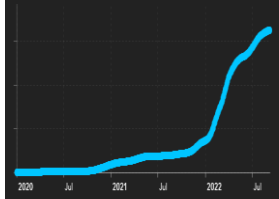
DEU: Beim Verabreichen der neuen, an Omikron angepassten Impfstoffe wollen die Bundesländer vor allem auf niedergelassene Ärzte und Impfstellen setzen, wobei nicht mit einem großen Andrang gerechnet wird.



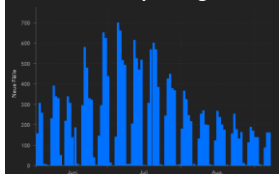
https://covid19-country-overviews.ecdc.europa.eu/vaccination.html

Bestätigte Fälle vs. Verstorbene weltweit

Bestätigte Fälle in DEU (kumulativ)



Neue Fälle pro Tag Bw



DEU

COVID-19-Impfungen

Stand: 07.09.2022

ERSTIMPFUNG
Impfquote 77,9%

ZWEITIMPFUNG
Impfquote 76,3%

ERSTBOOSTER
Impfquote 62,0%

DEUTSCHLAND

DER NEUE IMPFSTOFF IST ZUGELASSEN - WIE GEHT ES WEITER?

Jetzt ist es soweit!

Am 01.09.2022 erfolgte der erste Schritt: Die Europäische Arzneimittelagentur EMA hat die ersten beiden angepassten Impfstoffe von BioNTech/ Pfizer und Moderna zur Zulassung empfohlen. Diese erfolgte noch am selben Tag durch die Europäische Kommission; zugelassen wurden sie als Boosterimpfungen ab dem Alter von 12 Jahren. Damit ist der Weg frei für die bivalenten mRNA-Impfstoffe der beiden Firmen, die neben dem Spike-Protein des Wildvirus auch jenes der Omikron-Subvariante BA.1 enthalten.

In Deutschland spielt die Subvariante BA.1 im Infektionsgeschehen keine Rolle mehr. Experten gehen aber davon aus, dass die neuen Vakzine auch einen Vorteil gegen die derzeit dominierende Subvariante BA.5 bringen. An Omikron angepasste Coronaimpfstoffe sind Medizinern zufolge für eine große Zahl an Menschen in Deutschland sinnvoll, einen bevölkerungsweiten Einsatz halten sie aber nicht für nötig. „Die neuen angepassten Impfstoffe kommen für die Gruppen in Frage, denen die Ständige Impfkommission bereits eine zweite Boosterimpfung empfiehlt“, sagte Leif Sander, Impfstoffexperte der Berliner Charité und Mitglied des Coronaexpertenrats der Bundesregierung.

Das seien Personen über 60 Jahre, Gruppen mit Risikofaktoren und Mitarbeiter im Gesundheitswesen, die bislang noch keine vierte Impfung bekommen haben. „Dies jetzt nachzuholen, würde ich empfehlen für eine wahrscheinliche zusätzliche Schutzwirkung.“ Wer im Sommer eine Durchbruchsinfektion hatte, brauche zunächst keinen zusätzlichen Booster und sollte mindestens drei Monate abwarten.

Die Ständige Impfkommission (STIKO) hat sich hinsichtlich einer möglichen Änderung ihrer Empfehlungen noch nicht geäußert. Die Impfstoffe sind lediglich für Auffrischimpfungen zugelassen. Die STIKO empfiehlt eine 1. Auffrischimpfung für alle Personen über 12 Jahre und eine 2. für Menschen über 60 Jahren bzw. für Menschen mit medizinischen oder beruflicher Indikation. Nach Angaben von Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach beschäftigt sich die STIKO derzeit aber "sehr intensiv" mit den vorliegenden Studiendaten, um "zeitnah" zu einer aktualisierten Empfehlung mit Blick auf die nun zugelassenen, angepassten Impfstoffe zu kommen. In der Zwischenzeit sprachen EMA und ECDC (European Centre for Disease Control and Prevention) bereits die Empfehlung aus, Menschen über 60 Jahre, mit Immunschwäche oder Vorerkrankungen, Schwangere sowie Pflegepersonal vorrangig zu impfen.

Der Bonner Virologe Hendrik Streeck, der ebenfalls im Coronaexpertenrat sitzt, warnte vor überhöhten Erwartungen an die neuen Impfstoffe. „Der Booster sorgt noch einmal für etwas gesteigerte Antikörperspiegel im Blut von Geimpften. Wie gut er vor einer Infektion schützt, wurde nicht getestet.“ Man müsse davon ausgehen, dass der Effekt ausfalle wie beim bisherigen Booster, also mit einem Schutz vor Ansteckung für einen ungefähren Zeitraum von drei Monaten.

„Ein Schutz vor Ansteckung für einen längeren Zeitraum ist nicht bewiesen und auch nicht wahrscheinlich“, sagte Streek, der das Institut für Virologie der Universität Bonn leitet. Trotz allem sei auch bei den neuen Impfstoffen ein guter Schutz vor schwerer Erkrankung wie bei den vorherigen Produkten gegeben. Zudem hätten die bisherigen Daten gezeigt, dass das Profil der Nebenwirkungen sehr ähnlich ist wie bei den ursprünglichen COVID-19-Impfstoffen.

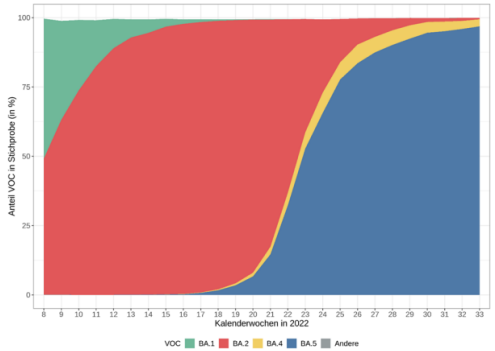


Abbildung 20: Prozentuale Anteile der VOC (inkl. der jeweiligen Sublinien) mit einem Anteil von jemals >1 % im abgebildeten Zeitraum, bezogen auf die Genomsequenzen aus der Stichprobe. Die Anteile und Anzahlen aller weiteren Varianten und Sublinien sind in der vollständigen Tabelle ab KW 01/2021 unter www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/VOC_VOI_Tabelle.html enthalten.

Die USA - einen Schritt weiter

Während die EMA am 30.08.2022 damit begonnen hat, den Antrag auf Zulassung des angepassten Impfstoffs für die Omikron-Subvarianten BA.4/BA.5 zu prüfen, hat die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) den Impfstoffen bereits eine Notfallzulassung als Booster erteilt. Die CDC (Centers for Disease Control and Prevention) empfiehlt den Booster für Menschen ab 12 (BioNTech/ Pfizer) bzw. 18 Jahren (Moderna) und ist zuversichtlich, nach der Zulassung durch die FDA in den nächsten Wochen auch eine Empfehlung für weitere pädiatrische Gruppen aussprechen zu können. „Die angepassten COVID-19-Booster sind gestaltet um besser gegen die aktuell zirkulierende COVID-19-Variante zu schützen. Sie können uns helfen, den Schutz, der seit der letzten Impfung abgenommen hat, wieder herzustellen und wurden entworfen, um einen breiteren Schutz gegen neue Varianten zu bieten. Diese Empfehlung folgt einer umfangreichen wissenschaftlichen Evaluierung und belastbaren wissenschaftlichen Diskussion. Wenn Sie in Frage kommen gibt es keinen falschen Zeitpunkt für den COVID-19-Booster, und ich ermuntere Sie nachdrücklich, ihn zu empfangen.“, sagt Dr. Rochelle P. Walensky, Direktorin der CDC.

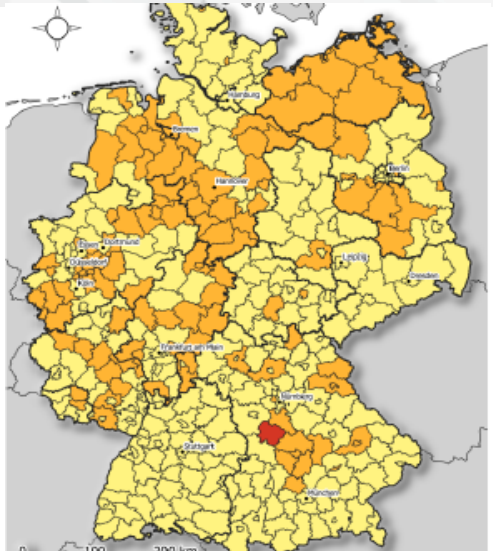
Zurückhaltender in Deutschland?

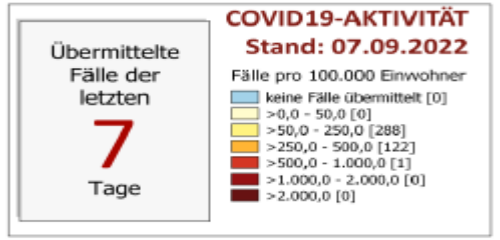
Der Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Immunologie, Carsten Watzl, hält eine Empfehlung nur für bestimmte Gruppen für wahrscheinlich - etwa für Menschen ab 60 Jahren, mit unterdrücktem Immunsystem oder mit Vorerkrankungen. "Ich wäre sehr überrascht, wenn die STIKO sagen würde, dass sich alle Erwachsenen noch mal impfen lassen sollen", so Watzl.

Und wann geht es los?

Lauterbach zufolge sollen ab dem 5. September die ersten insgesamt 14 Mio. Dosen von BioNTech/Pfizer und Moderna kommen. In den Kalenderwochen 36 und 37 werden jeweils rund fünf Mio. Dosen von BioNTech/Pfizer erwartet, von Moderna erhält der Bund 1,65 Mio. bzw. 2,38 Mio. Dosen im Laufe der beiden Wochen. Die reguläre Auslieferung an die Praxen soll spätestens ab dem 12. September erfolgen, erste Dosen sollen voraussichtlich noch am Donnerstag oder Freitag kommender Woche ausgeliefert werden. Sollte die EU-Kommission auch den an BA.4/BA.5 angepassten Impfstoff von Biontech/Pfizer zulassen, was Ende September oder Anfang Oktober erwartet wird, wird Deutschland nach Lauterbachs Angaben von BioNTech/Pfizer "sehr zügig" mit einer ersten Tranche von 9,5 Millionen Dosen beliefert. BioNTech erwartet, dass der BA.4/BA.5-Booster nach erfolgter Zulassung bereits im September erhältlich ist. Lauterbach empfiehlt, nicht auf die noch kommenden Stoffe zu warten, sondern sich mit den bald verfügbaren impfen zu lassen. Auch die deutschen Amtsärzte sprachen sich dafür aus, die jetzt zugelassenen Impfstoffe zu nutzen. Zum jetzigen Zeitpunkt könne nicht einmal gesagt werden, welcher der beiden Impfstofftypen im Herbst und Winter besser schütze, sagte der Vorsitzende des Bundesverbands der Ärztinnen und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienste, Johannes Nießen, den Zeitungen der Funke Mediengruppe. Wer sich jetzt eine vierte Impfung holen wolle, solle "nicht zögern und auf weitere Impfstoffe warten", sagte Nießen. "Er macht nichts falsch, wenn er den BA.1-Impfstoff nutzt."

https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/covid-19-latest-updates
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_22_5302
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/Ausgaben/33_22.pdf?__blob=publicationFile
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/Ausgaben/21_22.pdf?__blob=publicationFile
https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/sw/COVID-19?s=&p=1&n=1&nid=137097
https://www.cdc.gov/media/releases/2022/s0901-covid-19-booster.html
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenbericht_2022-09-01.pdf?__blob=publicationFile
https://www.tagesschau.de/inland/gesellschaft/corona-booster-103.html
https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/sw/COVID-19?s=&p=1&n=1&nid=137195





	Kreis	Anzahl	Inzidenz
1	LK Weißenburg-Gunzenhausen	702	738,0
2	LK Ammerland	609	484,7
3	LK Diepholz	939	430,6
4	LK Pfaffenhofen a.d.Ilm	545	422,1
5	LK Kronach	277	417,5
6	LK Straubing-Bogen	414	406,9
7	SK Berlin Marzahn-Hellersdorf	1066	388,9
8	LK Euskirchen	754	387,9
9	LK Bad Kreuznach	598	376,7
10	LK Neustadt a.d.Waldnaab	356	376,1
11	LK Lahn-Dill-Kreis	936	369,4
12	LK Dachau	567	365,5
13	SK Oldenburg	609	359,1
14	LK Düren	930	350,8
15	LK Minden-Lübbecke	1087	350,3

ROBERT KOCH INSTITUT

JOURNAL CLUB COVID-19

https://gr-solutions.de/

Vermehrte Kontakte unter Geimpften reduzieren angeblich die Impfeffektivität?

HIGHER CONTACT AMONG VACCINATED CAN BE A MECHANISM FOR NEGATIVE VACCINE EFFECTIVENESS JC-COVID-1383

Innerhalb von 4 Wochen nach Auftreten der Omikron-Variante und in Verbindung mit deren starken Anstieg berichteten Studien in Kanada, Dänemark und Großbritannien von einer „negativen Impfeffektivität“ gegen SARS-CoV-2. Die Impfeffektivität (vaccine effectiveness V eff) ergibt sich aus dem Vergleich der Infektionsraten von Geimpften und Ungeimpften. Eine negative Impfeffektivität würde somit bedeuten, dass Geimpfte sich leichter infizieren als Ungeimpfte. Diese Impfeffektivität basiert jedoch auf Beobachtungsdaten und unterliegt somit verschiedenen möglichen Fehlerquellen, unter anderem Unterschiede in der Exposition sowie im Testverhalten zwischen der geimpften und der ungeimpften Bevölkerung.

Grundlagen und Methoden

Die Kontaktheterogenität beschreibt unterschiedliche Stufen des Kontakts innerhalb und zwischen Bevölkerungsgruppen. Vermehrte Kontakte unter Geimpften, welche möglicherweise Folge von gelockerten Zugangsbeschränkungen sind, ist eine Form der Kontaktheterogenität.

In dieser Studie wurde untersucht, ob diese Kontaktheterogenität unter Geimpften zu negativen Messungen der Impfeffektivität führen kann, wie diese Beziehung durch die zwei Komponenten Impfeffekt hinsichtlich Übertragung zu Impfeffekt hinsichtlich Empfänglichkeit (VE s, vaccine efficacy against susceptibility) sowie Impfeffekt gegen Infektiosität (VE i, vaccine efficacy against infectiousness) beeinflusst wird, und zuletzt auch den Mechanismus, welcher zu negativer Impfeffektivität führt, wenn sie denn auftreten sollte.

VE s und VE i stellen den kompletten, echten Vorteil einer Impfung gegen eine Infektion dar, wobei VE s für die reduzierte Wahrscheinlichkeit von Geimpften steht, sich zu infizieren, und VE i die reduzierte Infektiosität von Geimpften im Fall einer Durchbruchsinfektion widerspiegelt.

Die Hypothese der hier durchgeführten Studie besagte, dass sowohl die Kontaktheterogenität unter Geimpften als auch die Höhe von VE s und VE i dazu beitragen, eine negative Impfeffektivität zu erzeugen.

Es wurde ein einfaches SIR (susceptible, infectious, recovered) Modell für die Übertragungsdynamik bei geimpften und ungeimpften Individuen angepasst. Bei den Impfungen wurde das sog. "alles-oder-nichts"-Prinzip angenommen sowie eine Impfquote von 75%. Aufgrund der unsicheren Effektivität der Impfungen wurden für VE s und VE i zwei unterschiedliche Werte verwendet**.**

Ergebnisse

1. Bei homogenen Kontakten, d.h. Geimpfte und Ungeimpfte hatten gleich viele gemischte Kontakte, wurde nie eine negative Impfeffektivität beobachtet.

2. In Szenarien mit heterogenen Kontakten, d.h. die Anzahl der Kontakte unter Geimpften ist erhöht, zeigten sich Hinweise auf eine negative Impfeffektivität - allerdings nur, wenn auch die Effektivität der Impfungen niedriger angenommen wurde (VE s, VE i).

3. Negative Impfeffektivität trat nur während des epidemischen Wachstums auf.

4. Die geringste Impfeffektivität wurde moderat von VE i beeinflusst und stark von VE s und den Kontakten zwischen Geimpften.

Diskussion

Die Ergebnisse zeigten, dass Kontaktheterogenität unter Geimpften, wo die Anzahl an Kontakten höher war, zur Messung von negativer Impfeffektivität führen kann. Damit wurde ein plausibles Szenario dargestellt, wo Impfungen als unnütz oder sogar schädlich wahrgenommen werden können, obwohl sie für die Bevölkerung von Vorteil sind.

Die Kontaktheterogenität von Geimpften kann die Messung der Impfeffektivität verfälschen, allerdings nur, wenn der Impfeffekt niedrig angenommen wird, besonders jener hinsichtlich der Empfänglichkeit (susceptibility, VE s).

Neben der Kontaktheterogenität von Geimpften als ein Fehlergrund, wurde auch ein zeitlicher Rahmen der Messungen der Impfeffektivität identifiziert, der darstellte, wann dieser Mechanismus jeweils der Grund für die negative Impfeffektivität sein könnte. Diese traten nur während des epidemischen Wachstums auf, als der Anteil der empfänglichen Ungeimpften größer war als der Anteil der empfänglichen Geimpften. In jeder der empirischen Studien fielen die negativen Messungen der Impfeffektivität in Phasen des epidemischen Anstiegs von Omikron. Wenn die Messungen der Impfeffektivität regelmäßig aktualisiert werden und im späteren Verlauf der Epidemie ihre Richtung ändern, könnte dies den Schluss nahelegen, dass die negativen Messungen die Folge der Kontaktheterogenität der Geimpften seien.

Die Kontaktheterogenität der Geimpften ist also ein möglicher Grund für eine negative Impfeffektivität, aber andere Faktoren wie z.B. Zugang zu Tests oder gesundheitsförderndes Verhalten können ebenso wie eine höhere Immunität unter den Ungeimpften als Folge von Infektionen möglicherweise eine negative Impfeffektivität verursachen. Darüber hinaus wurde hinsichtlich der Impfung zur Vereinfachung ein "alles-oder-nichts"-Prinzip angenommen - es ist aber nicht ausgeschlossen, dass inkomplette Impfungen ein anderes zeitliches Muster durch Kontaktheterogenität der Geimpften aufweisen könnten.

Obwohl die Studie konzipiert wurde um mögliche Mechanismen zu erklären und nicht darauf einzugehen, welche Werte von VE s, VE i und Kontaktunterschieden am wahrscheinlichsten zu negativen Messungen der Impfeffektivität führen können, sind diese Ergebnisse dennoch wichtig für die Durchführung und Interpretation von Beobachtungsstudien. Diese sollten wenn möglich auf diesen Fehler eingehen, wenn sie die Impfeffektivität während eines epidemischen Wachstums messen, sowohl bei künftigen Varianten von SARS-CoV-2 als auch bei anderen neu auftretenden Pathogenen. Wenn das nicht möglich ist, dann sollten Berichte und die Kommunikation mit der Öffentlichkeit sicherstellen, dass die Interpretation der Impfeffektivität die Möglichkeit eines Bias enthält um zu vermeiden, dass Fehlinterpretationen das Misstrauen gegenüber Impfungen verstärkt. Alternativ kann die Messung der Impfeffektivität auf einen Zeitpunkt nach Erreichen des epidemischen Höhepunkts verschoben werden. Da das hier beschriebene Phänomen besonders startk bei Impfstoffen auftritt, die keine sog. sterile Immunität (keine Infektiosität von Geimpften bei Infektion) erzeugen, ist eine weitere Möglichkeit den Hauptfokus der Kommunikation zur Impfstoffwirkung auf die Verhinderung von schweren Verläufen und Todesfällen zu legen

Take-home-messages

+ Es gibt verschiedene Gründe, warum es fälschlicherweise so aussehen kann, dass sich Geimpfte eher anstecken als Ungeimpfte.

+ Dies tritt vor allem während eines starken epidemischen Wachstums einer Infektion auf und auch nur, wenn die Effektivität einer Impfung als gering angenommen wird.

+ Die möglicherweise verfälschenden Faktoren müssen erkannt und kommuniziert werden, um ein falsches Bild in der Öffentlichkeit zu vermeiden.

+ **Geimpfte sind keinesfalls gegenüber Infektionen empfänglicher als Ungeimpfte. Scheinbare Hinweise auf eine solche Korrelation beruhen auf der falschen bzw. unvollständigen Auswahl von Parametern bei statistischen Verfahren.**

+ Unverändert sind Impfungen für Individuen und Bevölkerungsgruppen von Vorteil und sollten nach den Kriterien individueller Schutz vor einer Infektion, schweren Verläufen und Tod und Weiterverbreitungsschutz in einer Population bewertet werden**.**

DOI: 10.1101/2022.04.25.22274266

INDIVIDUELLES RISIKO EINER ANSTECKUNG:

INTERAKTIVE ENTSCHEIDUNGSHILFEN FÜR ALLTAGSSITUATIONEN

Ist das Singen im Chor riskant? Welches Risiko einer Infektion mit dem SARS-CoV-2-Virus geht man ein, wenn man sich in einem kleinen Restaurant zum gemeinsamen Essen trifft? Welchen Unterschied macht es, wenn man das Fenster öffnet oder Oberflächen reinigt? Zwei interaktive Entscheidungshilfen verdeutlichen die Auswirkungen von Verhaltensweisen und räumlichen Gegebenheiten auf das individuelle Risiko einer Infektion mit dem Coronavirus:

https://www.bmj.com/content/375/bmj-2021-065312 (auf Englisch, rechts)

bzw.

https://www.zeit.de/wissen/2021-11/aerosol-rechner-delta-variante-innenraeume-geimpft-ungeimpft (auf Deutsch, unten)

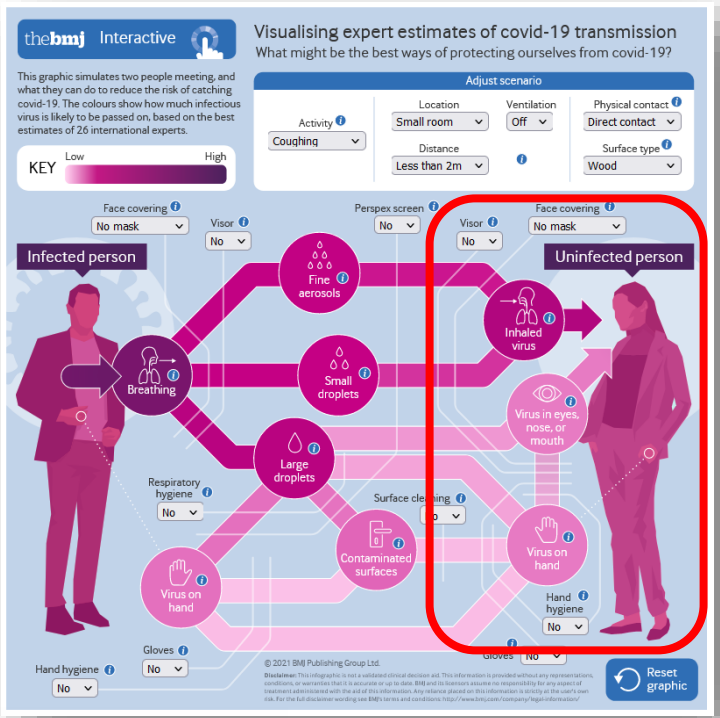
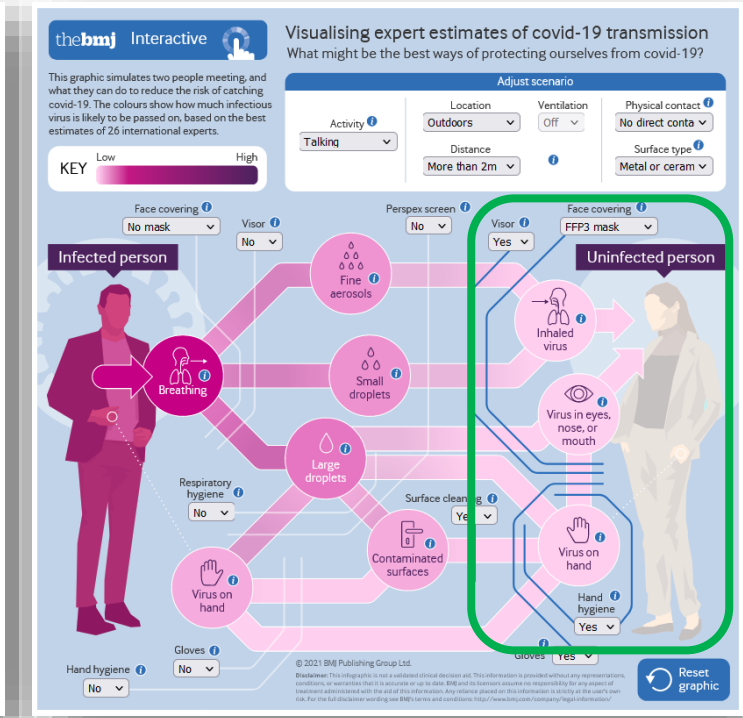
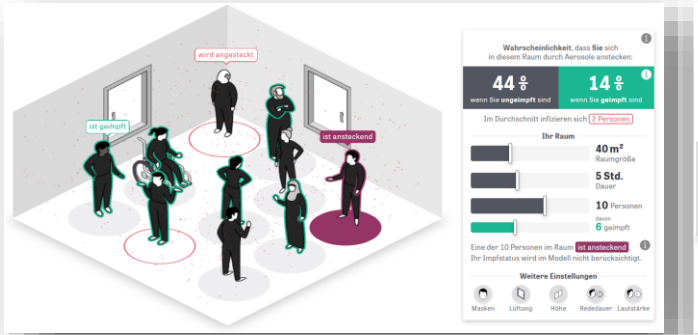
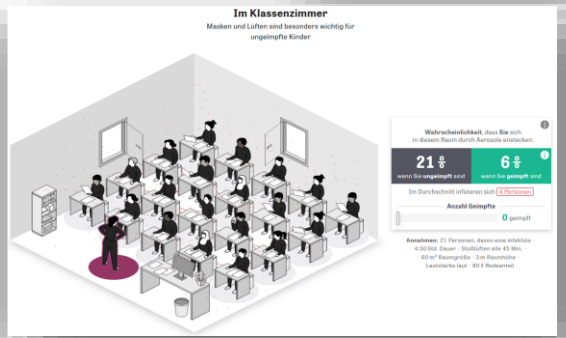
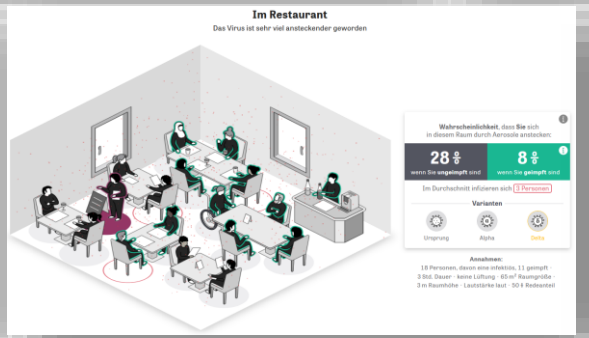
Während die interaktive Grafik der renommierten Fachzeitschrift *The British Medical Journal* (BMJ) sich auf die Übertragung des Virus in typischen zwischenmenschlichen Situationen fokussiert (s. Abbildungen rechts), so lassen sich mit den interaktiven Grafiken auf ZEIT ONLINE die Infektionsrisiken in geschlossenen Räumen (s. Abbildungen unten) gut einschätzen.

Ein Vergleich zweier Extremszenarien in der BMJ-Grafik—einmal verfügt die „uninfected person“ über keinerlei persönliche Schutzmaßnahmen (links) und einmal über sämtliche persönliche Schutzmaßnahmen (rechts) — veranschaulicht dabei recht eindrücklich, über welche Übertragungswege das Virus von einer Person zur nächsten gelangen und wie man es effektiv daran hindern kann.

Die interaktiven Grafiken auf ZEIT ONLINE hingegen thematisieren das Infektionsrisiko in geschlossenen Räumen. Die Modellierungen beziehen sich dabei auf die Delta-Variante—**hierbei ist zu beachten, dass die Omikron-Subvarianten noch einmal deutlich infektiöser sind**!

Aus beiden Simulatoren wird schnell ersichtlich, dass der Eigenschutz mittels Maske (und natürlich Impfung) sehr effektiv ist.

OHNE PERSÖNLICHE SCHUTZMAßNAHMEN



MIT PERSÖNLICHEN SCHUTZMAßNAHMEN