

2020-12-22

Klaus Friedrich

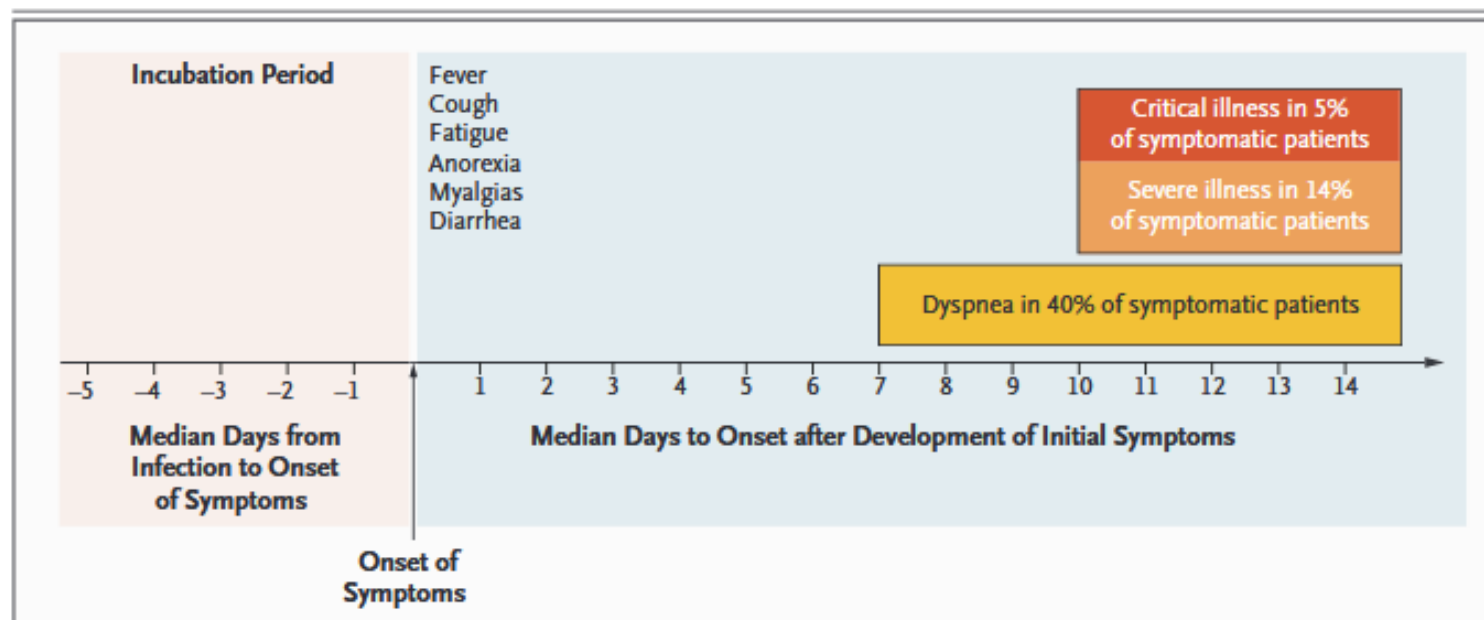
**Aktuelle Information über  
Coronavirus**

CLINICAL PRACTICE

Caren G. Solomon, M.D., M.P.H., *Editor*

## Severe Covid-19

David A. Berlin, M.D., Roy M. Gulick, M.D., M.P.H.,  
and Fernando J. Martinez, M.D.



**Figure 1.** Timeline of Symptoms of Severe Coronavirus Disease 2019 (Covid-19).

The left border of the colored boxes shows the median time to onset of symptoms and complications. There is wide variation in the duration of symptoms and complications. Adapted from Zhou et al.<sup>2</sup> and the Centers for Disease Control and Prevention.<sup>1</sup>



## Mögliche Symptome:

Verlust des Geruchs-  
und Geschmackssinns

Husten

Halsschmerzen

21.12.2020

## Geruchstest könnte bei Covid-19-Diagnose helfen

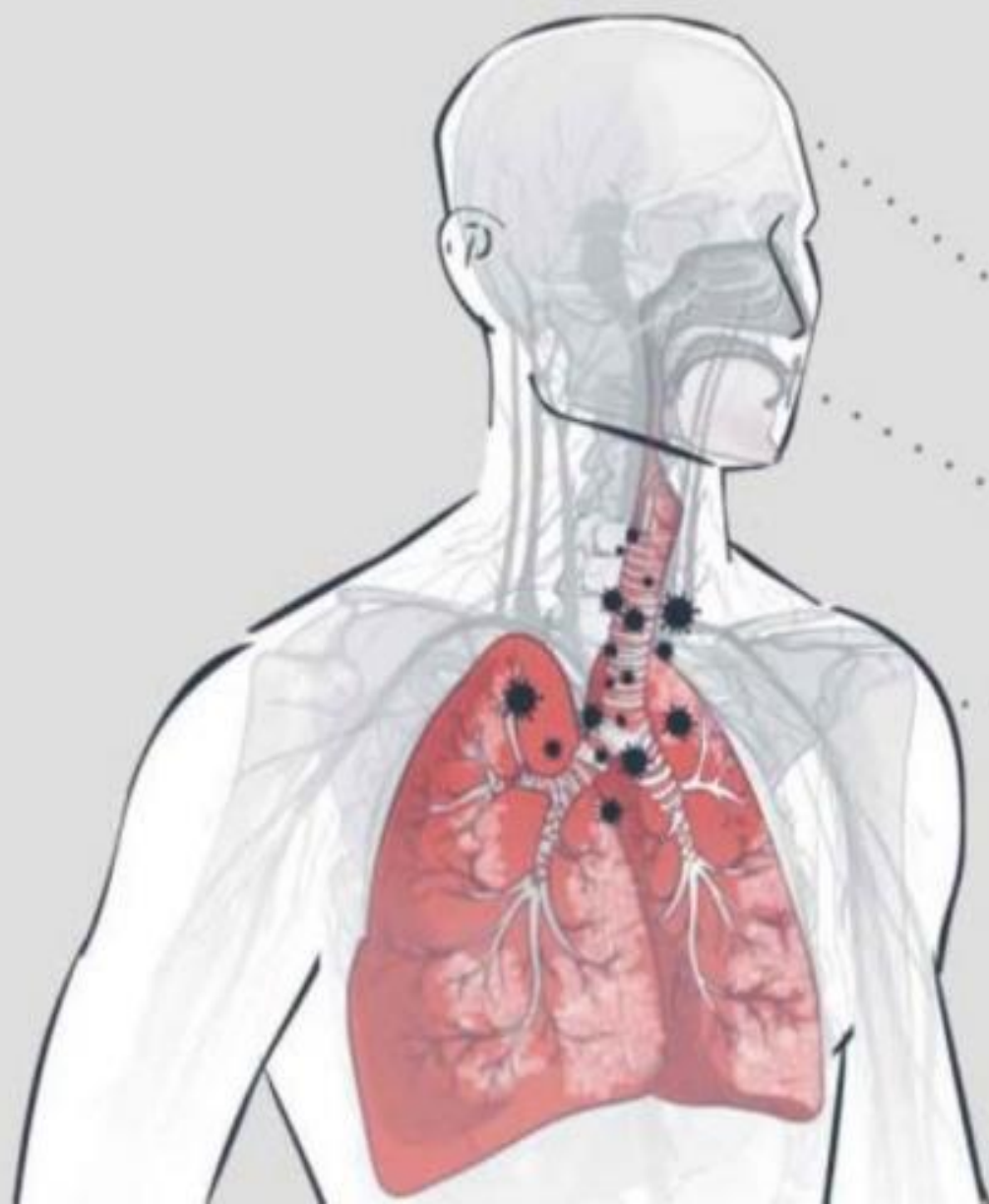
17:53 Uhr

Ein Geruchstest könnte ein weiteres Tool zur Früherkennung von Covid-19 werden. Vorgeschlagen hat das die Frankfurter Virologin Sandra Ciesek.

So ein Test sei eigentlich ganz einfach, sagt Ciesek. Er bestehe aus einer App und einer Karte mit fünf bedruckten und nummerierten Feldern. Diese könne man dann z.B. mit einer Münze anrubbeln, wie man es beispielsweise aus einer Zeitschrift kenne.

"Dann entsteht ein Duft und man kann daran jeweils in dem Feld riechen. Auf dem Handy kann man dann antippen, welchen Geruch man wahrgenommen hat. Das macht man dann fünfmal nacheinander", beschreibt Ciesek den Test.

Das Smartphone wertet dann aus, ob man richtig gerochen hat. Wenn das nicht der Fall war, könnte das ein Anzeichen für eine beginnende Covid-19-Erkrankung sein und ein Anlass für einen PCR-Test.



## Mögliche Symptome:

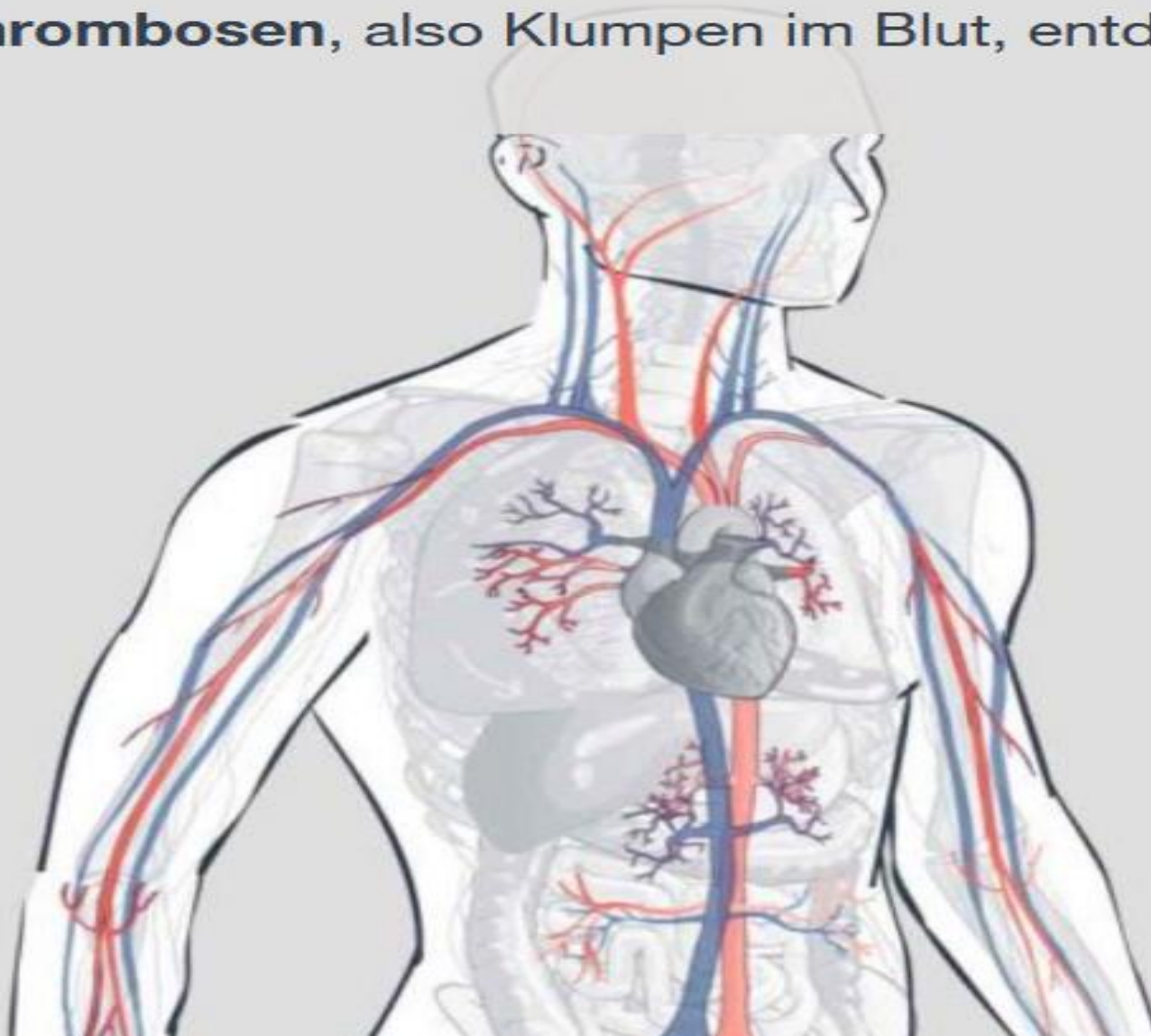
Fieber

Kurzatmigkeit

allgemeines  
Krankheitsgefühl

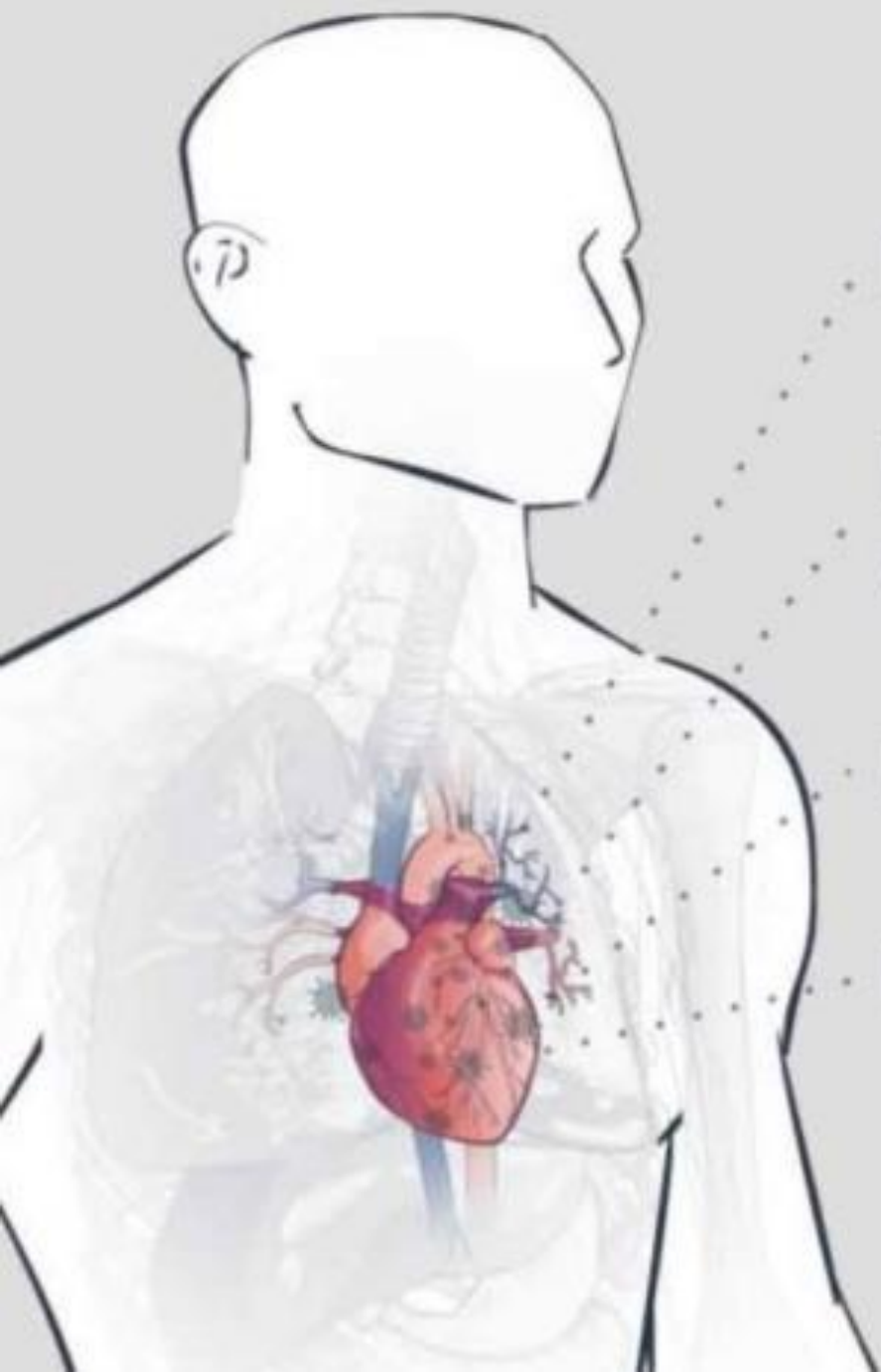
## Blutgefäße

Bei Covid-19-Erkrankten wurden vermehrt **Thrombosen**, also Klumpen im Blut, entdeckt.



Diese können **durch den Körper** transportiert werden und im Herzen für einen **Infarkt** oder in der Lunge für eine **Embolie** sorgen. Bei Covid-19 können Blutgerinnsel im Hirn **Schlaganfälle** verursachen, die sogar **junge Menschen** und **Nicht-Risikopersonen** betreffen.





**Herzinfarkt**

**Entzündungen  
des Herzmuskels**

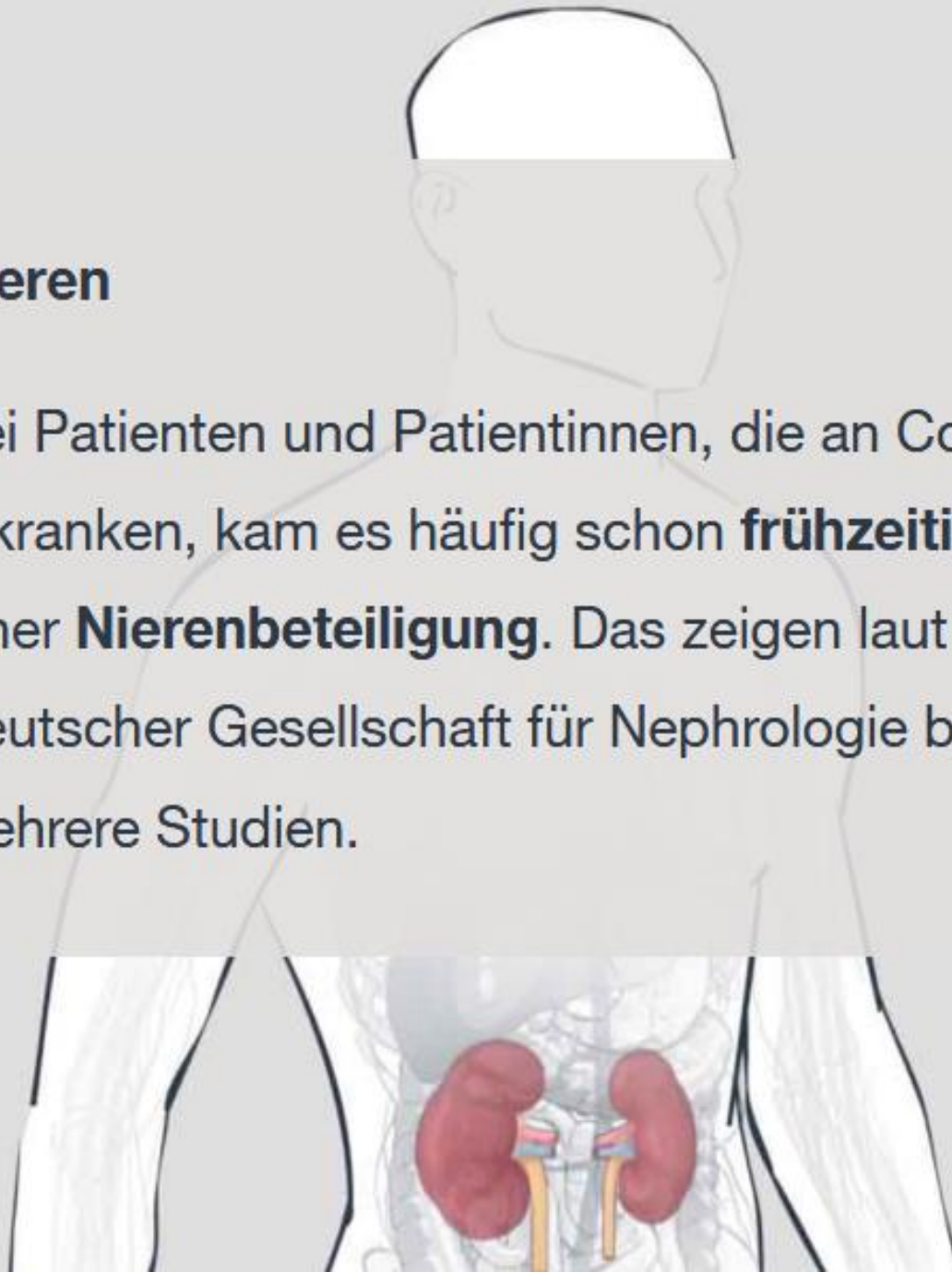
**Herzschwäche**

**Herzrhythmusstörungen**



## Nieren

Bei Patienten und Patientinnen, die an Covid-19 erkranken, kam es häufig schon **frühzeitig** zu einer **Nierenbeteiligung**. Das zeigen laut Deutscher Gesellschaft für Nephrologie bereits mehrere Studien.



## Hirn



Auch auf das Hirn wirkt sich eine **Covid-19-Erkrankung** aus.

Laut Prof. Dr. Peter Berlit, Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, ist es wahrscheinlich, dass das Virus **überwiegend indirekt** auf das Hirn wirkt. In **seltenen Fällen**, könne **das Virus selbst** eine Entzündung im Hirn verursachen.



**Verwirrtheit**

**Gedächtnisprobleme**

**epileptische Anfälle**

**Muskelschwäche**

# Metabolisches Risiko: COVID-19-Mortalität bei Hyperglykämie auch ohne Diabetes erhöht

Dtsch Arztebl 2020; 117(51-52): A-2522 / B-2127

Meyer, Rüdiger

Eine Hyperglykämie bei der Aufnahme ins Krankenhaus ist bei COVID-19 ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Das Sterberisiko ist einer Analyse spanischer Patienten zufolge auch dann erhöht, wenn die Patienten vor der Infektion nicht an einem Typ-2-Diabetes litten.

Schon früh im Verlauf der Pandemie wurde erkannt, dass Menschen mit Diabetes ein erhöhtes Erkrankungs- und Sterberisiko haben. Die Gründe dafür sind bis heute nicht bekannt. Vermutet wird, dass das Virus das endokrine Pankreas infiziert und die Betazellen schädigt. Diese Zellen tragen auf ihrer Oberfläche den ACE2-Rezeptor, über den das Virus in die Zellen gelangt. Auch die starke Entzündungsreaktion, zu der es bei einem schweren Verlauf von COVID-19 kommt, könnte zu einer Insulinresistenz führen. Schließlich könnte die Hypoxie infolge der Lungenent-

zündung und der Mikrothromben in den kleineren Lungenarterien für den gestörten Glukosestoffwechsel verantwortlich sein.

Francisco Javier Carrasco-Sánchez vom Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez in Huelva und seine Mitarbeiter haben jetzt die Daten von 11 312 Patienten des SEMI-COVID-19-Registers ausgewertet, an dem sich 109 Kliniken beteiligen. Von den Patienten, die bei der Aufnahme in der Klinik einen Blutzucker von über 180 mg/dl hatten, sind laut der Analyse 41,1 % gestorben. Bei den Patienten mit einem Blutzucker zwischen 140 und 180 mg/dl betrug das Sterberisiko 33,0 % gegenüber nur 15,7 % in der Gruppe mit einem niedrigeren Blutzucker unter 140 mg/dl.

Auch für die Aufnahme auf eine Intensivstation (11,4 %, 10,6 % und 7,5 %) und die Notwendigkeit einer mechanischen Beatmung (16,1 %,

14,3 % und 9 %) ließ sich eine dosisabhängige Beziehung nachweisen, die in epidemiologischen Studien immer ein Hinweis auf eine Kausalität ist.

**Fazit:** Es wird vermutet, dass nicht die Tatsache einer Vorerkrankung, sondern die akute Störung des Glukosestoffwechsels eine schlechte Prognose anzeigt. Denn interessanterweise bestand die Assoziation auch bei Patienten, bei denen vor der Aufnahme in die Klinik kein langfristiger Diabetes bekannt war. Ob eine aggressive Senkung des Blutzuckers einen Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung hat, wurde laut Carrasco-Sánchez bisher nicht untersucht. *Rüdiger Meyer*

Carrasco-Sánchez FJ, et al.: Admission hyperglycaemia as a predictor of mortality in patients hospitalized with COVID-19 regardless of diabetes status: data from the Spanish SEMI-COVID-19 Registry. *Ann Med* 2021; 53 (1): 103–16.

CLINICAL PRACTICE

Caren G. Solomon, M.D., M.P.H., *Editor*

## Severe Covid-19

David A. Berlin, M.D., Roy M. Gulick, M.D., M.P.H.,  
and Fernando J. Martinez, M.D.

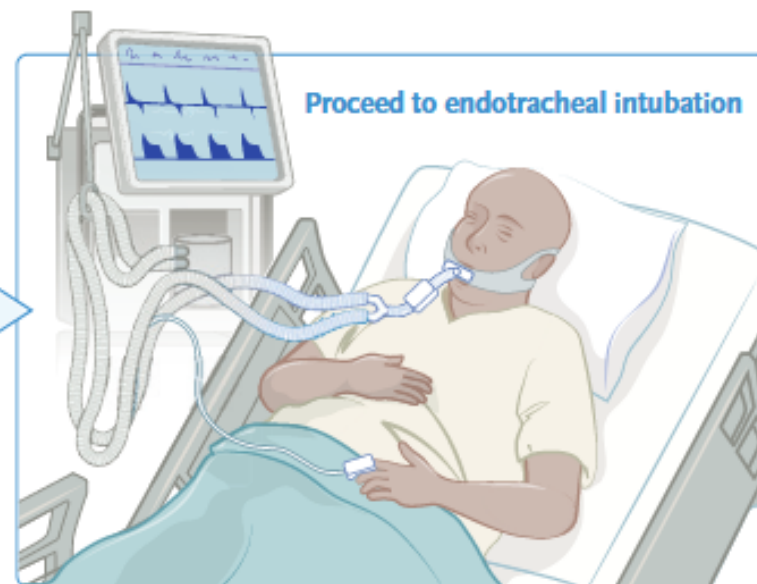
### A Determination of Need for Endotracheal Intubation for Covid-19–Related Respiratory Failure

#### Possible Clinical Indications for Endotracheal Intubation

- Impending airway obstruction
- Signs of unsustainable work of breathing
- Refractory hypoxemia
- Hypercapnia or acidemia
- Encephalopathy or inadequate airway protection

#### Additional Considerations

- Does illness trajectory predict deterioration?
- Are difficulties in endotracheal intubation anticipated?
- Is there hemodynamic instability?
- Will intubating now improve the safety of a planned procedure or transportation?
- Will intubating now improve infection control and staff safety?



# Neue Corona-Variante in Großbritannien: WHO schaltet sich ein, Johnson sagt Weihnachten ab

- Millionen Menschen müssen in London und Südostengland an Weihnachten zu Hause bleiben.
- Die Regierung hat die Restriktionen deutlich verschärft – der Grund ist eine Mutation des Coronavirus.
- Die WHO steht mit Großbritannien bereits in engem Austausch.

20.12.2020, 8:41 Uhr

London. Wegen der raschen Ausbreitung einer neuen Variante des Coronavirus in Großbritannien hat die Regierung einen neuen Shutdown für die Hauptstadt London verhängt. Die kürzlich entdeckte Variante sei um bis zu 70 Prozent ansteckender als die bisher bekannte Form, sagte Premierminister Boris Johnson am Samstag vor Journalisten in London. Es gebe aber keine Hinweise darauf, dass Impfstoffe gegen die Mutation weniger effektiv seien.

# Wie gefährlich ist die Corona-Variante B.1.1.7?

Ist die neue Virusvariante 70 Prozent ansteckender? Das ist unklar. Aber ihre Mutationen könnten es leichter machen, an Zellen des Menschen anzudocken und sie zu knacken.

Eine Analyse von **Corinna Schöps**

20. Dezember 2020, 17:14 Uhr / [543 Kommentar](#)

## Wie problematisch ist die neue Virusvariante?

Die ganze Situation klingt beunruhigend angesichts der ohnehin bereits hohen Infektionszahlen hierzulande. Und sie wirkt wie ein Dämpfer für die hoffnungsvolle Aussicht auf die beginnenden Impfungen. Doch stimmt es, was Johnson über die Ansteckungsfähigkeit der Variante sagt? Was weiß man bislang sicher über diese Virus-Veränderung? Wie problematisch ist sie? Und könnte sie sich tatsächlich auf den Erfolg der Impfungen auswirken?

In Deutschland ist die Viruslinie B.1.1.7 noch nicht nachgewiesen, schrieb der Virologe Christian Drosten am Sonntagmorgen auf Twitter. Drostens Labor an der Charité verfügt über die größte Genom-Datenbank für Sars-CoV-2 und sammelt sorgfältig Proben aus ganz Deutschland. Dort ist B.1.1.7 noch nicht aufgetaucht, und das unter immerhin 764 Viruskladen. So nennen Genetiker die Obergruppen der verschiedenen Virusvarianten.

"Doch das muss nicht heißen, dass diese Variante nicht längst in Deutschland unterwegs ist, wenn man bedenkt, wie viele Flüge täglich zwischen London und Deutschland hin und her gehen", sagt Richard Neher, Professor und Mutationsexperte am Biozentrum der Universität Basel. Die Viruslinie B.1.1.7 ist in England schon seit ein paar Monaten aktiv: Sie wurde am 20. September bei einer engmaschigen Routine-Überwachung des Virus entdeckt und hat sich in den vergangenen Wochen in Teilen Englands sehr stark ausgebreitet.

# Wie gefährlich ist die Corona-Variante B.1.1.7?

Ist die neue Virusvariante 70 Prozent ansteckender? Das ist unklar. Aber ihre Mutationen könnten es leichter machen, an Zellen des Menschen anzudocken und sie zu knacken.

Eine Analyse von **Corinna Schöps**

20. Dezember 2020, 17:14 Uhr / [543 Kommentare](#)

## Ein fitteres Virus mit guten Gelegenheiten zur Ansteckung

Die hohe Verbreitung könnte Zufall sein. Es wäre möglich, dass die Variante nur deshalb in Südengland so stark grassiert, weil das Virus dort besonders gute Bedingungen vorfand. Doch: "Die Zahlen sind dort so hoch und Sars-CoV-2 ist insgesamt so stark verbreitet, dass es dafür schon eine unglückliche Verkettung von diversen Superspreader-Ereignissen gegeben haben müsste", sagt Neher.

Noch ist nicht belegt, dass die neue Virusvariante dramatisch ansteckender ist und auch nicht, dass sie um 70 Prozent ansteckender sei, wie Johnson behauptete. Sicher ist: Es hat geschätzt einen Anstieg an Fällen in dieser Größenordnung gegeben – das sind freilich zwei paar Schuhe.

Es spricht jedoch einiges dafür, dass die B.1.1.7-Variante einen sogenannten Selektionsvorteil hat. Es sieht danach aus, dass diese Viruslinie sich auf Dauer leichter breit machen kann als ihre Vorgänger. Ursache für die Anstieg in England könnte am Ende auch der recht verbreitete Mix aus Faktoren sein: Fitteres Virus plus gute Gelegenheiten durch viel menschlichen Kontakt.



# Wie gefährlich ist die Corona-Variante B.1.1.7?

Ist die neue Virusvariante 70 Prozent ansteckender? Das ist unklar. Aber ihre Mutationen könnten es leichter machen, an Zellen des Menschen anzudocken und sie zu knacken.

## Eine Analyse von **Corinna Schöps**

Die Viruslinie B.1.1.7 besitze ungewöhnlich viele Mutationen, vor allem in den Stachelproteinen (*spike proteins*) des Virus, schreiben britische Forscher um den genetischen Epidemiologen Andrew Rambaut in einem ersten Report vom Samstag. Drei der Mutationen könnten potenziell relevante biologische Effekte haben, glauben die Forscher. Alle drei Mutationen sind auch schon anderswo aufgetreten und man kennt bereits ihre biologischen Fähigkeiten, die sie in Zellkulturen an den Tag legen.

- Die Mutation N501Y: Sie ist unabhängig von England bereits in Südafrika aufgetaucht und man weiß aus Laborexperimenten, dass sie tatsächlich ansteckender ist. In Teilen Südafrikas herrscht eine Virusvariante, die diese Mutation enthält, inzwischen vor. Damit gibt es jetzt immerhin schon zweimal die Beobachtung, dass diese Mutation dem Virus offenbar verhilft, sich schneller auszubreiten. Die N501Y-Mutation verschafft Sars-CoV-2 eine höhere Fähigkeit, sich an menschliche Zellen zu binden.

- Die Mutation P681H: Sie beeinflusst ebenfalls die Bindefähigkeit an einer so genannten Furin-Schnittstelle. Damit gelingt es dem Virus leichter, die menschliche Zelle aufzuknacken und zu entern, um sich in ihr zu vermehren.

- Die Mutation 69-70del: Sie bewirkt eine Deletion, also eine Abschwächung von Prozessen im Zusammenhang mit den Aminosäuren 69 und 70 und beeinflusst die Bindefähigkeit des Virus an die menschlichen Zellen.

In der neuen, britischen Variante B.1.1.7 treten diese drei Veränderungen nun erstmals zusammen auf. Ob sie sich in dieser Kombination genauso verhalten wie alleine, ist noch nicht klar. Dazu müsste die Variante jetzt erst im Labor gezüchtet werden, um zu schauen, wie sie sich im realen Leben verhält – ob sie etwa wirklich ansteckender ist. Noch sind erst die genetischen Sequenzen bekannt, die britische Experten gefunden haben. Sie legen aber zumindest nahe, dass es sich um eine fittere Sars-CoV-2-Variante handeln könnte. Im Hintergrund laufen erste Experimente bereits, so ist zu hören. Aber es sind noch keine Ergebnisse publiziert.

## hat 17 genetische Veränderungen

Montag, 21. Dezember 2020

London – Der Stamm B.1.1.7 von SARS-CoV-2, der sich in den letzten Wochen im Süden Englands ausgebreitet hat, verfügt nach Auskunft des „COVID-19 Genomics Consortium UK“ (CoG-UK) gleich über mehrere genetische Veränderungen, die die Infektiosität des Virus offenbar erhöht haben. Welchen Einfluss sie auf die Schutzwirkung der Impfung oder die Pathogenität haben, ist derzeit unklar.

Der Stamm B.1.1.7 (oder VUI – 202012/01 für „Variant Under Investigation“) wurde erstmals am 20. September in der Provinz Kent und einen Tag später im Großraum London nachgewiesen. Bis zum 15. Dezember wurde das Genom dann 519 mal in Greater London, 555 mal in Kent, 545 mal in anderen Regionen des Vereinigten Königreichs einschließlich Schottland und Wales nachgewiesen und 4 mal in anderen Ländern.

Der Stamm B.1.1.7 unterscheidet sich deutlich von anderen SARS-CoV-2. An 14 Stellen haben sogenannte non-synonyme Mutationen zu einer Veränderung der Aminosäuresequenz geführt. Hinzu kommen noch 3 Deletionen, also Verluste von kurzen Abschnitten im Virusgenom, die sich ebenfalls auf die Struktur des Virus auswirken.

## hat 17 genetische Veränderungen

Montag, 21. Dezember 2020

Von Bedeutung sind nach Einschätzung von CoG-UK 3 Veränderungen. Am wichtigsten könnte die Punktmutation N501Y sein. Sie befindet sich an einer von 6 Aminosäuren in der Rezeptorbindungsstelle des Spikeproteins. Das ist der Teil, der am ACE2-Rezeptor auf den Zellen bindet. Experimentelle Studien haben laut CoG-UK gezeigt, dass die Punktmutation N501Y die Affinität zum ACE2-Rezeptor bei Mäusen und beim Menschen steigert, was das Eindringen des Virus in die Zelle erleichtern könnte.

Eine weitere Punktmutation, die die Infektiosität des Stamms B.1.1.7 steigern könnte, ist P681H. Sie grenzt unmittelbar an die Furinspaltungsstelle an. Furin gehört zu den Enzymen in der menschlichen Zelle, die SARS-CoV-2 nutzt, um ins Innere der Zelle zu gelangen. Die dritte potenziell wichtige Änderung ist eine Deletion (69-70del) im Gen für das Spikeprotein. Sie könnte die Immunantwort auf eine Infektion beeinflussen.

Die Herkunft der neuen Virusvariante ist unklar. Die Forscher des CoG-UK spekulieren, dass das Virus sich im Blut eines immunsupprimierten Patienten entwickelt haben könnte. Dieser Patient könnte über Monate infiziert gewesen sein. In dieser Zeit können sich die Viren mehrfach verändern. Der Patient könnte nach Monaten andere Menschen mit einem Virus angesteckt haben, das sich deutlich von den übrigen zirkulierenden Viren unterscheidet.

# Preliminary genomic characterisation of an emergent SARS-CoV-2 lineage in the UK defined by a novel set of spike mutations

SARS-CoV-2 coronavirus | nCoV-2019 Genomic Epidemiology

## Summary

Recently a distinct phylogenetic cluster (named lineage B.1.1.7) was detected within the COG-UK surveillance dataset. This cluster has been growing rapidly over the past 4 weeks and since been observed in other UK locations, indicating further spread.

Several aspects of this cluster are noteworthy for epidemiological and biological reasons and we report preliminary findings below. In summary:

The B.1.1.7 lineage accounts for an increasing proportion of cases in parts of England. The number of B.1.1.7 cases, and the number of regions reporting B.1.1.7 infections, are growing.

B.1.1.7 has an unusually large number of genetic changes, particularly in the spike protein.

Three of these mutations have potential biological effects that have been described previously to varying extents:

- Mutation N501Y is one of six key contact residues within the receptor-binding domain (RBD) and has been identified as increasing binding affinity to human and murine ACE2.
- The spike deletion 69-70del has been described in the context of evasion to the human immune response but has also occurred a number of times in association with other RBD changes.
- Mutation P681H is immediately adjacent to the furin cleavage site, a known location of biological significance.

The rapid growth of this lineage indicates the need for enhanced genomic and epidemiological surveillance worldwide and laboratory investigations of antigenicity and infectivity.

# Mutiertes Coronavirus ist offenbar 70 Prozent ansteckender

Eine in England entdeckte Covid-Variante beschleunigt die Verbreitung massiv, die Regierung verschärft den Lockdown. Die Mutation könnte laut Experten auch für den Anstieg in Deutschland verantwortlich sein.

19.12.2020, 17:58 Uhr

Die in Großbritannien entdeckte neue Variante des Coronavirus ist nach ... ersten Erkenntnissen **deutlich ansteckender** als die bekannte Form. Es gebe aber **keine Hinweise darauf, dass Impfstoffe weniger effektiv** seien, ... »Es gibt immer noch viel, das wir nicht wissen. Aber es gibt **keine Beweise, dass die neue Variante mehr oder schwerere Krankheitsverläufe auslöst.**« Auch eine **höhere Sterblichkeit sei durch die Virus-Variante VUI-2020/12/01 bisher nicht festgestellt worden.**

VUI-202012/01 ist der Name der neu entdeckten Virusmutation, deren Existenz Großbritanniens Regierung am Montag bekannt gegeben hatte. Die kryptische Zeichenfolge steht für »Variant Under Investigation« (Viren-Variante in Untersuchung), die Zahlen kennzeichnen sie als erstes (/01) Untersuchungsobjekt im Dezember 2020.

Die erste Mutation ist VUI-202012/01 aber keineswegs. Mutationen von Viren sind alltäglich und zu erwarten. Sars-CoV-2 mutierte seit dem ersten Auftreten geschätzt 4000 Mal. Das Gros dieser Mutationen ist jedoch irrelevant und ohne Auswirkungen. Die nun in England festgestellte Variante ist die dritte größere Mutation, von der man vermutet, dass sie sich auf das Verhalten des Covid-Virus auswirkt.

# Neue Virusvariante: Schnellere Übertragbarkeit würde vieles ändern

Montag, 21. Dezember 2020

Südafrika aufgetretenen neuen Variante des Coronavirus SARS-CoV-2. „Es ist bis jetzt nicht in Deutschland nachgewiesen worden, aber wir nehmen natürlich die Meldungen aus Großbritannien, aus dem Vereinigten Königreich sehr ernst“, sagte Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) gestern im *ARD*-„Bericht aus Berlin“.

„Die deutlich schnellere Übertragbarkeit, wie sie in diesem Fall vermutet wird, würde natürlich viel verändern und deshalb ist es wichtig, den Eintrag nach Deutschland, auf Kontinentaleuropa zu unterbinden.“ Es sei wichtig, die Erkenntnisse über die SARS-CoV-2-Virusvariante zu verifizieren und zugleich vorausschauend zu agieren.

Wegen der neuen Virusvariante wurden Flüge von Großbritannien nach Deutschland auf Grundlage einer Verfügung des Bundesverkehrsministeriums (BMVI) ab Sonntagmitternacht untersagt. Dazu soll heute noch eine Verordnung folgen, die dann außerdem auch alle Einreisen aus Südafrika einschränkt, wie Spahn ankündigte.

Der Minister wunderte sich sehr darüber, dass offenbar viele Deutsche ihren Weihnachtsurlaub in Südafrika verbringen. Er frage sich, ob diese Menschen die Botschaften nicht gehört hätten, nicht zu reisen und die Kontakte einzuschränken, sagte Spahn.

Die neue Variante des Coronavirus aus Großbritannien ist nach Angaben des Robert-Koch-Instituts (RKI) in Deutschland noch nicht nachgewiesen worden. Ein Vorkommen könne aber auch nicht ausgeschlossen werden, erklärte das RKI heute auf seiner Internetseite. Es sei auch noch nicht abschließend geklärt, wie sich die neue Variante auf das Infektionsgeschehen auswirkt, ob sie etwa ansteckender ist oder wie schwer sie verläuft.

Das RKI verweist in seiner Einschätzung auf einen Bericht des britischen Arctic-Konsortiums, demzufolge die neue Virusvariante zwischen September und November einen zunehmenden Anteil an den im Vereinten Königreich charakterisierten SARS-CoV-2-Viren hatte. Aus dieser Analyse lasse sich jedoch nicht direkt ableiten, dass das erhöhte Krankheitsgeschehen im Südosten Englands durch die beobachteten genetischen Veränderungen in der Virusvariante bedingt sei, erklärte das RKI.

Mit Blick auf die vermutete höhere Ansteckungsrate verweist das RKI auf eine Risikoeinschätzung der EU-Gesundheitsbehörde ECDC, derzufolge der rasche Anstieg der Häufigkeit der neuen Virusvariante im Südosten Englands darauf hinweisen könnte, „dass sie übertragbarer ist als zuvor zirkulierende Varianten“.

Das RKI weist aber darauf hin, dass es auch andere mögliche Erklärungen für den Anstieg geben könnte. Wenn die Virusvariante tatsächlich mit einer erhöhten Übertragbarkeit verbunden sei, habe dies aber „auch Bedeutung außerhalb des Vereinigten Königreichs“, schlussfolgerte das RKI.

Auch zum Schweregrad der neuen Virusvariante gibt es nach Angaben des RKI bisher nur begrenzte Informationen vom ECDC. Bisher gebe es keine Hinweise auf eine erhöhte Krankheitsschwere im Zusammenhang mit der Variante. Allerdings sei die Mehrzahl der Fälle bei Menschen unter 60 Jahren gemeldet worden, bei denen die Wahrscheinlichkeit schwerer Symptome geringer sei.

## Informationen zur neuen SARS-CoV-2-Virusvariante in Großbritannien

Am 19.12.2020 erschien eine [vorläufige Analyse des britischen Arctic Konsortiums](#) über eine neu aufgetretene Virusvariante von [SARS-CoV-2](#) in Großbritannien. Dem Bericht zufolge hatte die neue Virusvariante zwischen September und November einen zunehmenden Anteil an den im Vereinten Königreich charakterisierten SARS-CoV-2-Viren. Die neue Linie ist offenbar durch eine Kombination von Mutationen entstanden, es gibt keinen Anhaltspunkt auf die Beteiligung eines zoonotischen Reservoirs. Aus der Analyse des britischen Arctic Konsortiums lässt sich jedoch nicht direkt ableiten, dass das erhöhte Krankheitsgeschehen im Südosten Englands durch die beobachteten genetischen Veränderungen in der Variante bedingt ist.

Es ist noch nicht abschließend geklärt, wie sich die neue Variante auf das Infektionsgeschehen auswirkt, etwa ob sie ansteckender ist oder wie schwer sie verläuft. Einer [Risikoeinschätzung des ECDC](#) zufolge könnte der rasche Anstieg der Häufigkeit der neuen Virusvariante im Südosten Englands darauf hinweisen, dass sie übertragbarer ist als zuvor zirkulierende Varianten. Es gibt jedoch auch andere mögliche Erklärungen für den Anstieg. Wenn die Variante tatsächlich mit einer erhöhten Übertragbarkeit verbunden ist, hat dies auch Bedeutung außerhalb des Vereinigten Königreichs. Bislang wurden einige Infektionen mit der neuen Variante in Dänemark, in den Niederlanden und in Belgien berichtet.

Die verfügbaren Informationen zum Schweregrad der neuen Virusvariante sind laut [ECDC](#) begrenzt. Bisher gibt es jedoch keine Hinweise auf eine erhöhte Krankheitsschwere im Zusammenhang mit der Variante. Allerdings wurde die Mehrzahl der Fälle bei Personen unter 60 Jahren gemeldet, bei denen die Wahrscheinlichkeit schwerer Symptome geringer ist.

Im RKI beobachtet und analysiert das Projekt "Integrierte Molekulare Surveillance" die in Deutschland zirkulierenden [SARS-CoV-2-Varianten](#). Dem RKI sind aktuell 1742 Genomsequenzen von [SARS-CoV-2](#) bekannt. Die neu aufgetretene Virusvariante wurde bisher in Deutschland nicht nachgewiesen; ein Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

22.12.2020

## WHO: Neue Virus-Variante ist "nicht außer Kontrolle"

05:56 Uhr

Die Ausbreitung der in Großbritannien entdeckten neuen Coronavirus-Variante ist nach Einschätzung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) noch nicht außer Kontrolle. "Selbst wenn das Virus sich nun ein kleines bisschen effizienter ausbreitet, kann das Virus gestoppt werden", sagte der WHO-Direktor für medizinische Notfälle, Michael Ryan, bei einer Pressekonferenz. Die Lage sei also "nicht außer Kontrolle". Ryan rief aber dazu auf, die Maßnahmen zur Eindämmung der neuen Mutation zu verstärken. Großbritanniens Premierminister Boris Johnson hatte am Wochenende erklärt, die in Südostengland aufgetretene Mutation sei "bis zu 70 Prozent ansteckender" als die Ursprungsvariante des Coronavirus. Der britische Gesundheitsminister Matt Hancock sagte, die neue Virus-Variante sei "außer Kontrolle".



20.12.2020

## **Drosten: Britische Virusvariante in Deutschland bisher nicht gesehen**

*11:22 Uhr*

In Deutschland ist die neue Coronavirus-Variante, die sich derzeit in Großbritannien ausbreitet, nach Angaben von Christian Drosten bisher nicht nachgewiesen worden. Die Verbreitung könne Zufall sein, schreibt der Coronavirus-Experte der Berliner Charité auf Twitter. Die Mutationen verschafften dem Virus nicht zwingend einen Selektionsvorteil, auch wenn das möglich sei.

Ein Selektionsvorteil kann dazu führen, dass sich ein Virus leichter ausbreiten kann. Ersten Analysen britischer Wissenschaftler zufolge verfügt die neue Variante über ungewöhnlich viele genetische Veränderungen, vor allem im Spike-Protein. Dieses Protein benötigt das Virus, um in Zellen einzudringen. Der in Großbritannien eingesetzte Impfstoff des Mainzer Unternehmens Biontech erzeugt eine Immunantwort gegen genau dieses Protein. Deswegen gibt es die Befürchtung, dass der Impfstoff gegen die neue Variante möglicherweise nicht wirkt. Nach Angaben des britischen Premierministers Boris Johnson gibt es aber keine Hinweise darauf.

21.12.2020

## Drosten: Mutiertes Virus wahrscheinlich schon in Deutschland

08:51 Uhr

Der Chefvirologe der Berliner Charité, Christian Drosten, geht davon aus, dass die in Großbritannien entdeckte Coronavirus-Variante Deutschland schon erreicht hat. Die Mutation sei bereits in mehreren europäischen Ländern und sogar in Australien nachgewiesen worden, sagte Drosten im *Deutschlandfunk*. "Also warum sollte es nicht in Deutschland sein?" Mit Blick auf die von der Virus-Variante ausgehende Gefahr zeigte Drosten sich angesichts der unklaren Informationslage zurückhaltend. Er sei angesichts der bestehenden Informationen über die Virus-Mutation "nicht sehr besorgt", sagte Drosten. Allerdings sei die Datenlage "noch sehr lückenhaft". Britische Wissenschaftler hätten deutlich gemacht, dass es frühestens Mitte der Woche vorläufige Datenanalysen geben werde.

Für den von der Politik beschlossenen Stopp von Verkehrsverbindungen aus Großbritannien nach Deutschland und weitere Staaten zeigte Drosten angesichts der "äußerst erhitzten Nachrichtenlage" Verständnis. "Im Moment ist das, was aus England kommt, mit einem ganz schönen Alarm versehen", sagte er weiter.

Mit Blick auf die Angaben des britischen Premierministers Boris Johnson, wonach die neue Virus-Variante zu 70 Prozent ansteckender sei als die Ursprungsvariante, sagte Drosten, dies sei nur ein Schätzwert. Es sei noch unklar, ob die neue Variante tatsächlich stärker übertragbar sei. Auch müsse geklärt werden, ob das mutierte Virus in Südostengland eine neue Infektionswelle ausgelöst habe oder es vielmehr im Zuge der allgemeinen Virus-Ausbreitung hochgespült worden sei. Drosten betonte, dass die Mutation in Ländern wie Belgien, Dänemark, Italien und den Niederlanden zwar bereits nachgewiesen worden sei, aber bisher keine Entwicklung wie in Großbritannien erzeugt habe.

21.12.2020

## **Wissenschaftler: Impfstoff wohl bei neuer Variante wirksam**

*08:18 Uhr*

Auf die Wirksamkeit der Impfung wird sich die derzeit in Großbritannien zirkulierende neue Virusvariante vermutlich zunächst nicht nachteilig auswirken. "Ich sehe da derzeit keinen Grund für Alarm", sagt Richard Neher vom Biozentrum der Universität Basel. Auch Andreas Bergthaler von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (CeMM) in Wien, hält die derzeitige Entwicklung nicht für "wahnsinnig alarmierend". Dass Mutationen auftauchen, sei nicht ungewöhnlich, derzeit wisse man nicht, ob die beobachteten Veränderungen die Eigenschaften des Erregers überhaupt entscheidend beeinflussen.

Seit einigen Wochen breitet sich im Südosten Englands eine Coronavirus-Variante aus, die ersten Erkenntnissen zufolge ansteckender ist als bisherige Varianten. Dass sich diese schneller ausbreite, sei grundsätzlich plausibel, sagt Neher. Wenn sich das bestätige, seien deutlich schärfere Maßnahmen nötig, um die Ausbreitung einzudämmen. Denkbar sei aber auch, dass die derzeitige verstärkte Ausbreitung dieser Variante letztlich Zufall sei und etwa auf ein Superspreading-Event zurückgehe.

# Longitudinal testing for respiratory and gastrointestinal shedding of SARS-CoV-2 in day care centres in Hesse, Germany

## Results of the SAFE KiDS Study

Sebastian Hoehl<sup>1</sup>, Emilie Kreutzer<sup>1</sup>, Barbara Schenk<sup>1</sup>, Sandra Westhaus<sup>1</sup>, Ivo Foppa<sup>2</sup>, Eva Herrmann<sup>3</sup>,  
India Ettrich<sup>1</sup>, Alexander Schaible<sup>1</sup>, Olga Rudych<sup>1</sup>, Holger Rabenau<sup>1</sup>, Annemarie Berger<sup>1</sup>, Sandra  
Ciesek<sup>1,4,5</sup>

### Findings

7,366 buccal mucosa swabs and 5,907 anal swabs were analysed. No respiratory or gastrointestinal shedding of SARS-CoV-2 was detected in any of the children. Shedding of SARS-CoV-2 could be detected in two staff members from distinct day care centres. One was asymptomatic at the time of testing, and one was symptomatic.

### Interpretation

Respiratory or gastrointestinal shedding of SARS-CoV-2 in children or staff members in day care centres was very rare in the context of low community activity. The data indicate day care centres do not pose a reservoir for SARS-CoV-2 in a low prevalence setting, no inapparent transmissions were observed.

# Inhalt

1. Zahlen und Fakten (Folie 30 ff)
2. Strategie (Folie 63 ff)
3. Labor und Testung (Folie 80 ff)
4. Pharmakologie (Folie 85 ff)
5. Medizinische Versorgung (Ambulant (Folie 122 ff), Kliniken (Folie 122 ff ), Intensiv (Folie 124ff))
6. Masken (Folie 131 ff)
7. Reinigung und Desinfektion
8. Sonstiges (Folie 133 ff)

# Inhalt

**Zahlen und Fakten**

# Risikobewertung

## Allgemein

Es handelt sich weltweit, in Europa und in Deutschland um eine **sehr dynamische und ernst zu nehmende Situation**. Weltweit nimmt die Anzahl der Fälle weiter zu. Der im Oktober sehr steile Anstieg der Fallzahlen in Deutschland konnte durch den Teil-Lockdown ab dem 1. November zunächst in ein Plateau überführt werden. Die **Anzahl neuer Fälle blieb aber auf sehr hohem Niveau und steigt seit Anfang Dezember inzwischen wieder stark an**. Darüber hinaus ist die Zahl der auf Intensivstationen behandelten Personen und die Anzahl der Todesfälle stark angestiegen.

Das Infektionsgeschehen ist zurzeit diffus, in vielen Fällen kann das Infektionsumfeld nicht mehr ermittelt werden. COVID-19-bedingte Ausbrüche betreffen private Haushalte, das berufliche Umfeld sowie insbesondere auch Alten- und Pflegeheime. Die aktuelle Entwicklung weist darauf hin, dass neben der Fallfindung und der Kontaktpersonennachverfolgung auch der Schutz der Risikogruppen, den das RKI seit Beginn der Pandemie betont hat, noch konsequenter umgesetzt werden muss. Dies betrifft insbesondere den Schutz von Bewohnerinnen und Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen. **Nur wenn die Zahl der neu Infizierten insgesamt deutlich sinkt, können auch Risikogruppen zuverlässig geschützt werden**. Impfstoffe sind noch nicht flächendeckend verfügbar und die Therapie schwerer Krankheitsverläufe ist komplex und langwierig.

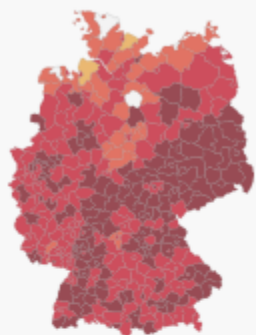
Das Robert Koch-Institut schätzt die **Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland insgesamt als sehr hoch ein**. Diese Einschätzung kann sich kurzfristig durch neue Erkenntnisse ändern.



**Gefährdung sehr hoch**

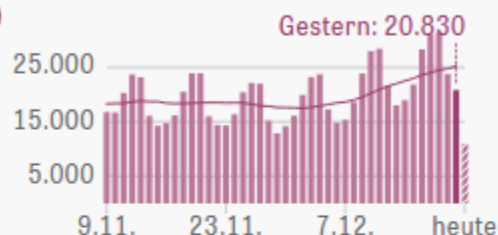
# Die wichtigsten Zahlen zur Corona-Pandemie

## Deutschland




**176.145** Neuinfektionen / 7 Tage

1.525.588 gesamt, 26.989 Tote





### Meiste Neuinfektionen in den letzten sieben Tagen


Je 100.000 Einwohner/absolut

Zwickau SN  **747,9** 2.356

Bautzen SN  **663,9** 1.990

Görlitz SN  **634,7** 1.604

Sächsische Schweiz-Osterzgebirge SN  **626,7** 1.539

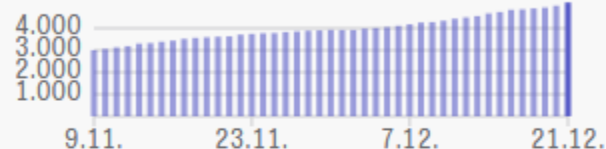
Mittelsachsen SN  **622,2** 1.892

**Kreise über 200:** 175 • **100-200:** 183 • **50-100:** 37 • **35-50:** 6

Stadt- oder Landkreis suchen

## Intensivstationen

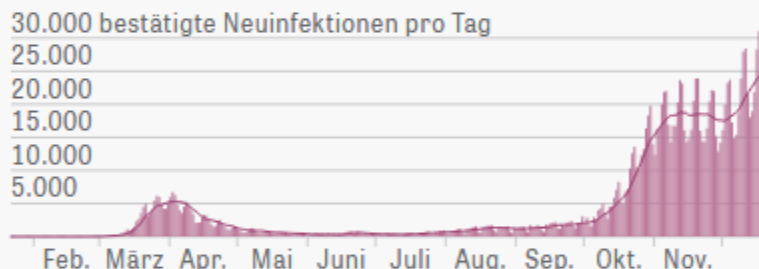
Aktuell **5.167** Covid-19-Patienten in Intensivversorgung



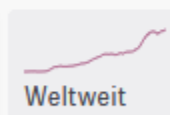
Aktuelle Bettenbelegung: **19 %** Covid-19 • **63 %** andere • **18 %** frei

## Verlauf der Pandemie

Fälle Tote



Deutschland



Weltweit



Österreich



Frankreich

Land suchen

**Impfstoffe** in Entwicklung

**>160**  
Prälinik

**41**  
Phase I + II

**16**  
Phase III

**4**  
Antrag Zulassung

**4**  
Zugelassen

Quellen: Kreis- und Landesbehörden, RKI, JHU, Impfstoff-Zentrum London School of Hygiene & Tropical Medicine, WHO.

⊕ Methodik [Zur interaktiven Coronavirus-Karte für Deutschland](#)



# weltweit

**77,4 Mio.**

Infizierte gesamt

(+640.000 tägl.)

**32,0 Mio.**

aktiv infiziert

**43,6 Mio.**

wieder gesund

(+340.000 tägl.)

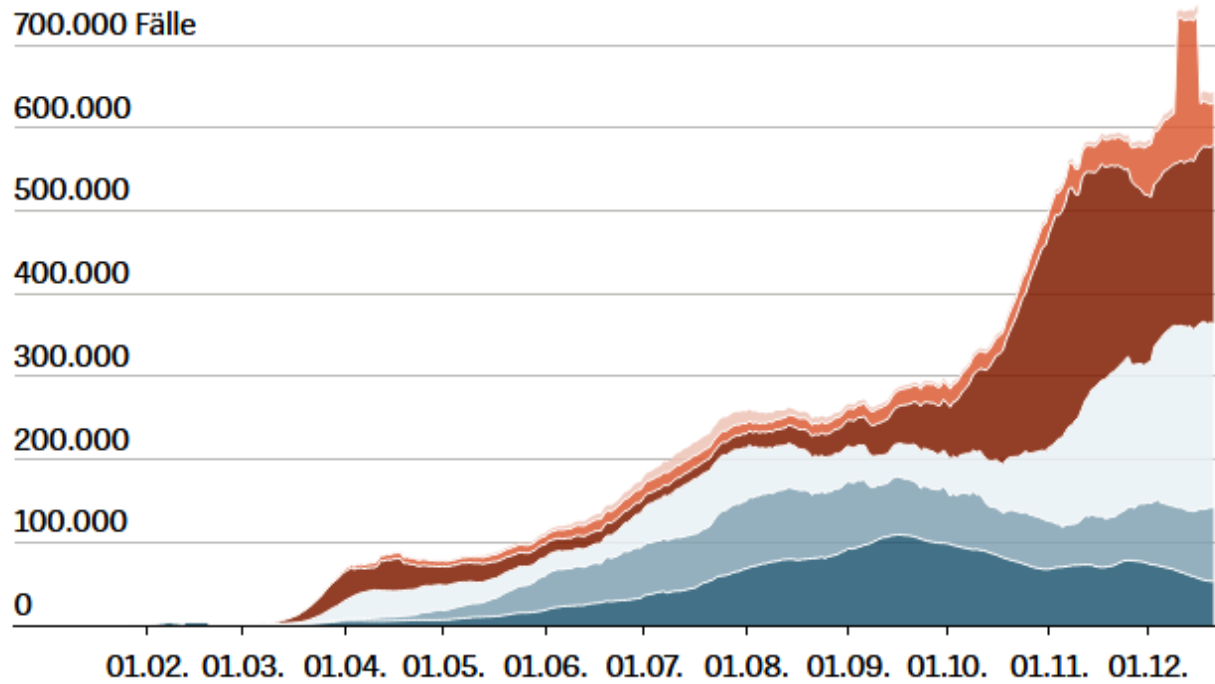
**1,7 Mio.**

gestorben

(+12.000 tägl.)

# weltweit

■ Asien/Pazifikregion ■ Mittel-/Südamerika ■ Nordamerika ■ Europa  
■ Nahost/Nordafrika ■ Subsahara-Afrika



Quelle: [Johns Hopkins CSSE](#) (Stand 22.12.2020, 6.00 Uhr), eigene Berechnung

DER SPIEGEL

# Deutschland

1,53 Mio.

Infizierte gesamt

(+25.524 tägl.)

366.495

aktiv infiziert

1,14 Mio.

wieder gesund

27.006

gestorben

(+647 tägl.)

# Deutschland

Bestätigte neue Corona-Fälle

— täglich beim RKI eingegangene Werte

— Sieben-Tage-Durchschnitt

30.000 Fälle

25.000

20.000

15.000

10.000

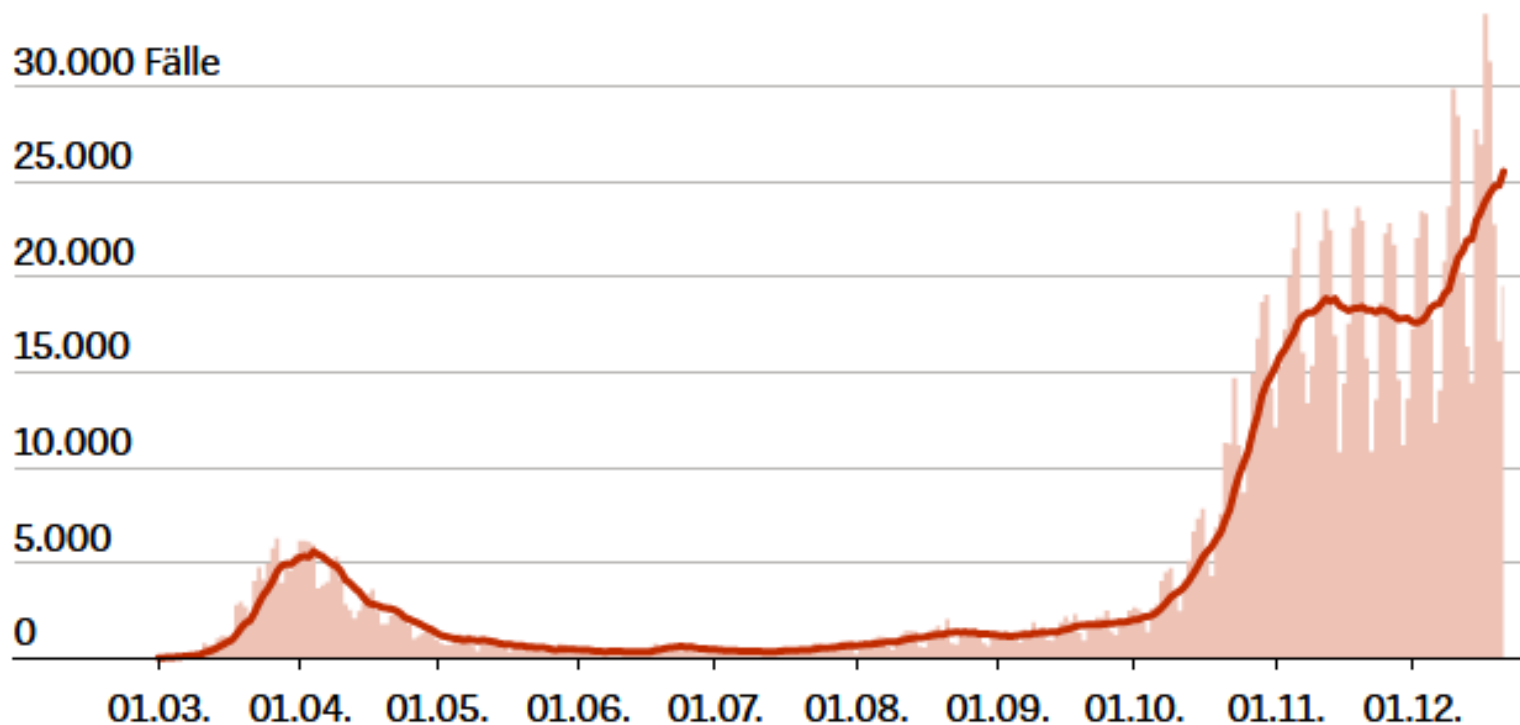
5.000

0

01.03. 01.04. 01.05. 01.06. 01.07. 01.08. 01.09. 01.10. 01.11. 01.12.

Quelle: RKI (Stand 22.12.2020)

DER SPIEGEL





# Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19)

20.12.2020 – AKTUALISIERTER STAND FÜR DEUTSCHLAND

Bestätigte Fälle		7-Tage-Inzidenz (7-TI)		DIVI-Intensivregister
<b>Gesamt<sup>1</sup></b>	<b>aktive Fälle<sup>2</sup></b>	<b>Gesamt- Bevölkerung</b>	<b>Anzahl Kreise mit 7-TI &gt; 50/100.000 EW</b>	<b>Aktuelle Fälle in intensivmedizinischer Behandlung</b>
<b>+22.771</b> (1.494.009)	<b>+10.500</b> [ca. 370.600]	<b>192 Fälle/ 100.000 EW</b>	<b>+1</b> [403/412]	<b>+83</b> [5.022]
<b>Genesene<sup>3</sup></b>	<b>Verstorbene<sup>1</sup></b>	<b>Personen ≥ 60 Jahre</b>	<b>Anzahl Kreise mit 7-TI &gt; 100/100.000 EW</b>	<b>Nicht mehr in intensivmedizinischer Behandlung, davon % verstorben</b>
<b>+11.900</b> (ca. 1.097.400)	<b>+409</b> (26.049)	<b>188 Fälle/ 100.000 EW</b>	<b>-3</b> [357/412]	<b>+467</b> 34%

## Zusammenfassung der aktuellen Lage

- Aktuell ist weiterhin eine hohe Anzahl an Übertragungen in der Bevölkerung in Deutschland zu beobachten. Daher wird dringend appelliert, dass sich die gesamte Bevölkerung noch stärker als bisher für den Infektionsschutz engagiert.
- Seit dem 04.12.2020 ist ein starker Anstieg der Fallzahlen zu beobachten.
- Die Inzidenz der letzten 7 Tage liegt deutschlandweit bei 192 Fällen pro 100.000 Einwohner (EW). In Sachsen und Thüringen liegt sie sehr deutlich über der Gesamtinzidenz.
- Seit Anfang September nimmt der Anteil älterer Personen unter den COVID-19-Fällen wieder zu. Die 7-Tage-Inzidenz bei Personen  $\geq 60$  Jahre liegt bei aktuell 188 Fällen/100.000 EW.
- Aktuell weisen nahezu alle der 412 Kreise eine hohe 7-Tage-Inzidenz auf. Ein Kreis übermittelte weniger als 25 Fälle/100.000 EW. Die 7-Tage-Inzidenz liegt in 357 Kreisen bei  $>100$  Fällen/100.000 EW, davon in 73 Kreisen bei  $>250-500$  Fällen/100.000 EW und in 9 Kreisen bei über 500 Fällen/100.000 EW.
- Die hohen bundesweiten Fallzahlen werden verursacht durch zumeist diffuse Geschehen, mit zahlreichen Häufungen insbesondere in Haushalten und Alten- und Pflegeheimen, aber auch in beruflichen Settings, in Gemeinschaftseinrichtungen und ausgehend von religiösen Veranstaltungen. Für einen großen Anteil der Fälle kann das Infektionsumfeld nicht ermittelt werden.
- Die Anzahl der intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Fälle ist mit 5.022 Fällen weiterhin ansteigend.
- Gestern wurden 22.771 neue Fälle und 409 neue Todesfälle übermittelt
- Die Risikobewertung des RKI wurde angepasst. Das RKI schätzt nunmehr die Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland insgesamt als **sehr hoch** ein.
- Die Ständige Impfkommission (STIKO) hat am 17.12.2020 Empfehlungen zur COVID-19-Impfung veröffentlicht.

## Epidemiologische Lage in Deutschland (Datenstand 20.12.2020, 0:00 Uhr)

In Einklang mit den internationalen Standards der WHO<sup>1</sup> und des ECDC<sup>2</sup> wertet das RKI alle labordiagnostischen PCR-Nachweise von SARS-CoV-2 unabhängig vom Vorhandensein oder der Ausprägung einer klinischen Symptomatik als COVID-19-Fälle. Im folgenden Bericht sind somit unter COVID-19-Fällen sowohl akute SARS-CoV-2-Infektionen als auch COVID-19-Erkrankungen zusammengefasst. Weitere Erläuterungen finden sich unter „Hinweise zur Datenerfassung und -bewertung“.

### Allgemeine aktuelle Einordnung

Nach einer vorübergehenden Stabilisierung der Fallzahlen auf einem erhöhten Niveau Ende August und Anfang September ist es im Oktober in allen Bundesländern zu einem steilen Anstieg der Fallzahlen gekommen. Durch die Maßnahmen seit Anfang November stagnierte zwar die Zunahme der Fallzahlen, ohne dass jedoch ein nennenswerter Rückgang erreicht werden konnte. Seit dem 04.12.2020 ist ein erneuter starker Anstieg der Fallzahlen zu verzeichnen (Abbildung 3).

Der R-Wert liegt aktuell um 1. Das bedeutet, dass im Durchschnitt jede Person, die mit SARS-CoV-2 infiziert ist, etwa eine weitere Person ansteckt. Da die Zahl der infizierten Personen derzeit in Deutschland sehr hoch ist, bedeutet dies weiterhin eine hohe Zahl von täglichen Neuerkrankungen.

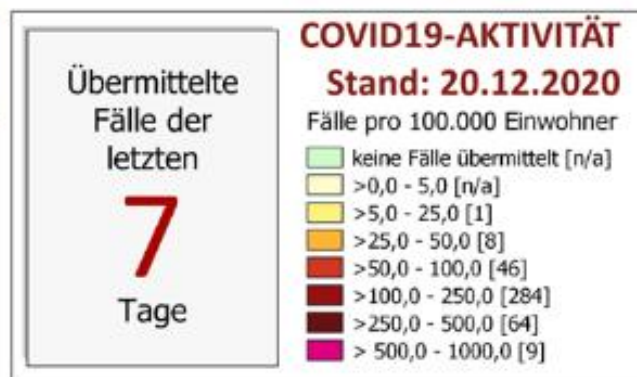
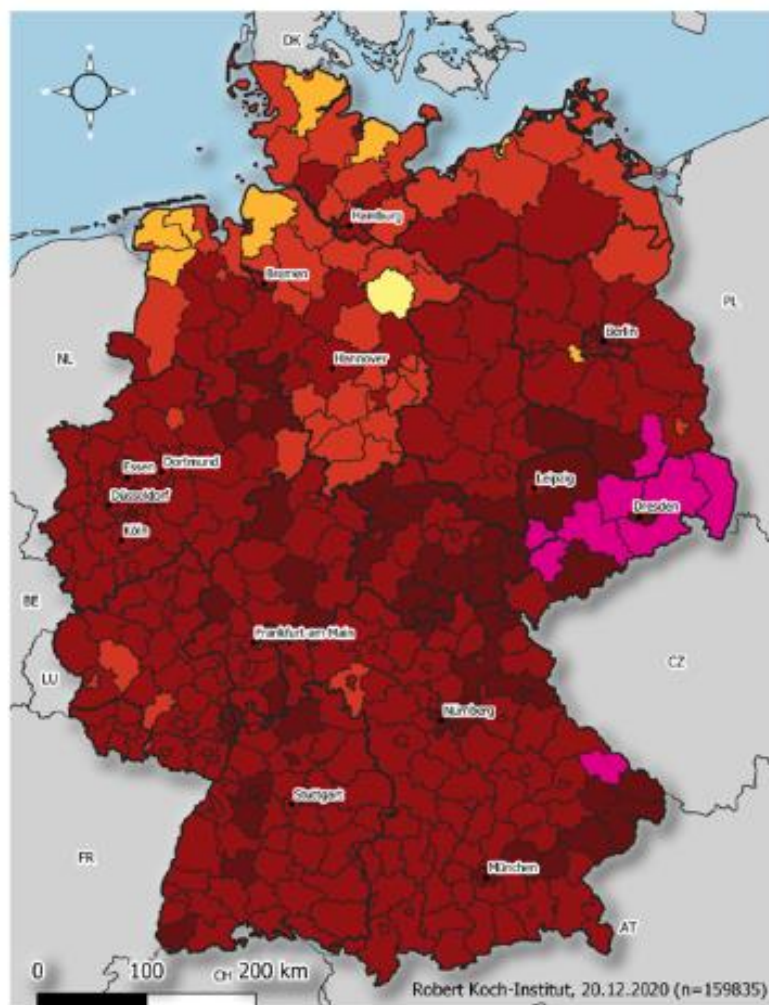
Bundesweit gibt es in verschiedenen Kreisen Ausbrüche, die mit unterschiedlichen Situationen in Zusammenhang stehen. So werden zunehmend COVID-19-bedingte Ausbrüche in Haushalten und Alten- und Pflegeheimen übermittel, aber auch im beruflichen Setting sowie in Schulen und Kitas. Zusätzlich kommt es in zahlreichen Kreisen zu einer zunehmend diffusen Ausbreitung von SARS-CoV-2-Infektionen in die Bevölkerung, ohne dass Infektionsketten eindeutig nachvollziehbar sind. Das genaue Infektionsumfeld lässt sich häufig nicht ermitteln.

Aktuell ist in allen Altersgruppen ein Anstieg der 7-Tage-Inzidenzen zu beobachten, insbesondere in den Altersgruppen ab 80 Jahren (vgl. Lagebericht 15.12.2020). Da ältere Personen häufiger von schweren Erkrankungsverläufen von COVID-19 betroffen sind, steigt die Anzahl an schweren Fällen und Todesfällen weiter an. Diese können vermieden werden, wenn alle mit Hilfe der Infektionsschutzmaßnahmen die Ausbreitung des SARS-CoV-2-Virus verlangsamen.

Daher ist es weiterhin notwendig, dass sich die gesamte Bevölkerung für den Infektionsschutz engagiert, z. B. indem sie Abstands- und Hygieneregeln konsequent – auch im Freien – einhält, Innenräume lüftet und, wo geboten, eine Mund-Nasen-Bedeckung korrekt trägt. Menschenansammlungen – besonders in Innenräumen – sollten möglichst gemieden werden.

## Geografische Verteilung

Es wurden **1.494.009 (+22.771)** labordiagnostisch bestätigte COVID-19-Fälle an das RKI übermittelt (s. Tabelle 1). Die geografische Verteilung der Fälle der letzten 7 Tage ist in Abbildung 1 dargestellt.



Landkreis	Anzahl	Inzidenz
1 LK Görlitz	1633	646,2
2 LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	1516	617,3
3 LK Mittelsachsen	1854	609,7
4 LK Bautzen	1794	598,5
5 LK Regen	423	546,4
6 LK Meißen	1320	546,1
7 LK Oberspreewald-Lausitz	597	545,8
8 LK Altenburger Land	476	532,5
9 LK Zwickau	1664	528,3
10 SK Speyer	241	476,7
11 LK Erzgebirgskreis	1524	455,0
12 LK Saalfeld-Rudolstadt	453	439,0
13 SK Gera	403	432,8
14 LK Wartburgkreis	495	416,1
15 LK Unstrut-Hainich-Kreis	422	412,8

**Abbildung 1: An das RKI übermittelte COVID-19-Fälle mit einem Meldedatum innerhalb der letzten 7 Tage in Deutschland nach Kreis und Bundesland (n = 158.835, 20.12.2020, 0:00 Uhr). Die Fälle werden in der Regel nach dem Kreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort. Wohnort und wahrscheinlicher Infektionsort müssen nicht übereinstimmen.**



**Tabelle 1: An das RKI übermittelte COVID-19-Fälle und -Todesfälle pro Bundesland in Deutschland (20.12.2020, 0:00 Uhr). Die Differenz zum Vortag bezieht sich auf Fälle, die dem RKI täglich übermittelt werden. Dies beinhaltet Fälle, die am gleichen Tag oder bereits an früheren Tagen an das Gesundheitsamt gemeldet worden sind.**

Bundesland	Fälle kumulativ			Letzte 7 Tage		Todesfälle kumulativ	
	Fälle	Differenz Vortag	Fälle/100.000 Einw.	Fälle	Fälle/100.000 Einw.	Fälle	Fälle/100.000 Einw.
Baden-Württemberg	209.860	3.463	1.891	22.651	204	3.939	35,5
Bayern	287.207	3.918	2.188	28.591	218	5.655	43,1
Berlin	86.564	1.320	2.359	7.618	208	1.001	27,3
Brandenburg	31.875	651	1.264	4.443	176	647	25,7
Bremen	12.457	90	1.829	803	118	168	24,7
Hamburg	32.116	525	1.739	2.710	147	545	29,5
Hessen	120.716	2.019	1.920	12.636	201	2.121	33,7
Mecklenburg-Vorpommern	9.664	216	601	1.527	95	117	7,3
Niedersachsen	93.811	1.038	1.174	7.998	100	1.636	20,5
Nordrhein-Westfalen	349.463	4.277	1.947	32.697	182	5.209	29,0
Rheinland-Pfalz	62.620	618	1.530	6.407	157	1.056	25,8
Saarland	17.520	162	1.775	1.588	161	352	35,7
Sachsen	104.744	2.551	2.572	17.404	427	2.216	54,4
Sachsen-Anhalt	22.520	653	1.026	4.011	183	384	17,5
Schleswig-Holstein	20.692	433	713	2.705	93	324	11,2
Thüringen	32.180	837	1.508	6.046	283	679	31,8
<b>Gesamt</b>	<b>1.494.009</b>	<b>22.771</b>	<b>1.796</b>	<b>159.835</b>	<b>192</b>	<b>26.049</b>	<b>31,3</b>

Im Rahmen von Qualitätsprüfungen und Datenbereinigungen der Gesundheitsämter kann es gelegentlich vorkommen, dass bereits übermittelte Fälle im Nachhinein korrigiert bzw. wieder gelöscht werden. So kann es dazu kommen, dass in dieser Tabelle negative Werte bei der Differenz der im Vergleich zum Vortag übermittelten Fällen aufgeführt werden.

Tabelle 03: Fallzahlen nach Regierungsbezirken, Stand: 21.12.2020, 08:00 Uhr.

Regierungsbezirk	Anzahl der Fälle	Fälle Änderung zum Vortag	Fallzahl pro 100.000 Einwohner	Fälle der letzten 7 Tage	7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner	Anzahl der Todesfälle	Todesfälle Änderung zum Vortag
Oberbayern	114.750	(+ 812)	2.435,86	10.191	216,33	1.928	(+ 6)
Niederbayern	31.034	(+ 433)	2.494,36	3.384	271,99	674	(+ 13)
Oberpfalz	23.692	(+ 307)	2.130,38	2.201	197,91	594	-
Oberfranken	19.508	(+ 252)	1.831,10	2.518	236,35	484	(+ 4)
Mittelfranken	38.320	(+ 280)	2.158,67	4.491	252,99	752	(+ 2)
Unterfranken	22.369	(+ 167)	1.697,68	2.051	155,66	528	(+ 11)
Schwaben	40.345	(+ 311)	2.124,04	3.904	205,53	734	(+ 3)
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>290.018</b>	<b>(+ 2.562)</b>	<b>2.209,71</b>	<b>28.740</b>	<b>218,98</b>	<b>5.694</b>	<b>(+ 39)</b>



## Zeitlicher Verlauf

Die dem RKI übermittelten Fälle mit Erkrankungsdatum seit dem 01.03.2020 sind in Abbildung 2 dargestellt. Bezogen auf diese Fälle ist bei 825.977 Fällen (55%) der Erkrankungsbeginn nicht bekannt bzw. sind diese Fälle nicht symptomatisch erkrankt. Für diese Fälle wird in Abbildung 2 daher das Meldedatum angezeigt.

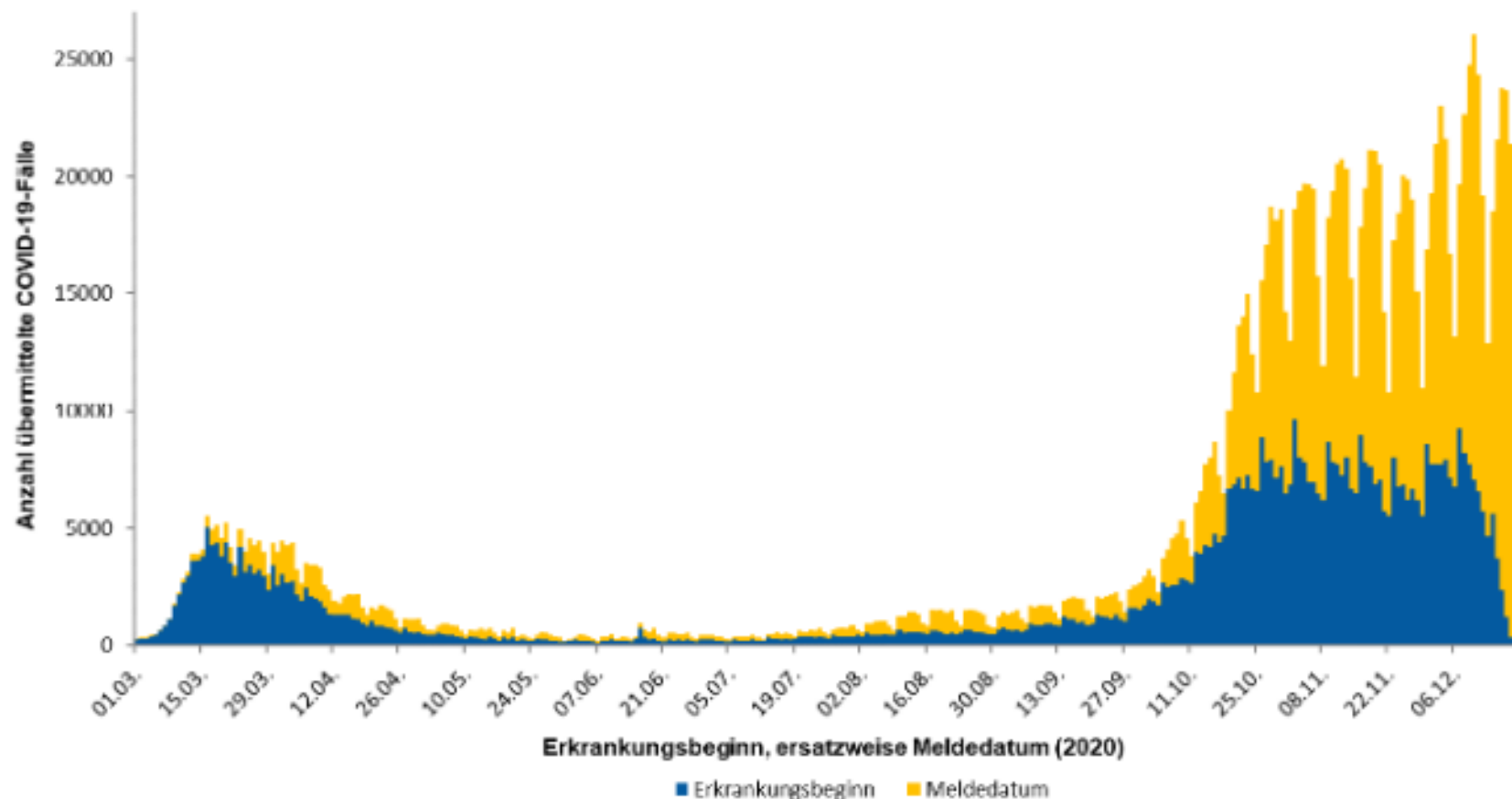


Abbildung 2: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Erkrankungsbeginn, ersatzweise nach Meldedatum. Dargestellt werden nur Fälle mit Erkrankungsbeginn oder Meldedatum seit dem 01.03.2020 (20.12.2020, 0:00 Uhr).

## Ausbrüche

In **nahezu** allen Kreisen (**411/412**) liegt eine erhöhte 7-Tage-Inzidenz mit über 25 Fällen/100.000 EW vor. In der Kategorie der Inzidenz von >250 bis 500 Fällen/100.000 EW in den letzten 7 Tagen liegen **64** Kreise, in **9** Kreisen liegt sie bei über 500 Fällen/100.000 EW. Abbildung 1 weist sowohl die Anzahl der Kreise pro Inzidenzgruppe aus, als auch die am stärksten betroffenen 15 Kreise. Die genauen Inzidenzwerte der weiteren Kreise können dem Dashboard entnommen werden (<https://corona.rki.de/>).

In den meisten Kreisen handelt es sich zumeist um ein diffuses Geschehen, mit zahlreichen Häufungen in Haushalten, aber auch in Gemeinschaftseinrichtungen, Schulen und Alten- und Pflegeheimen. In einigen Fällen ist ein konkreter größerer Ausbruch als Ursache für die hohen Inzidenzen in den betroffenen Kreisen bekannt. Zu der hohen Inzidenz tragen aber nach wie vor auch viele kleinere Ausbrüche in Krankenhäusern, Einrichtungen für Asylbewerber und Geflüchtete, verschiedenen beruflichen Settings sowie im Zusammenhang mit religiösen Veranstaltungen bei.

## Schätzung der Fallzahlen unter Berücksichtigung des Verzugs (Nowcasting) und der Reproduktionszahl (R)

Die Reproduktionszahl R bezeichnet die Anzahl der Personen, die im Durchschnitt von einem Fall angesteckt werden. Die Schätzung des R-Wertes basiert auf dem sogenannten Nowcasting (Abbildung 4) einem statistischen Verfahren, das die Entwicklung der Fallzahlen nach Erkrankungsbeginn darstellt und für die letzten Tage auch prognostiziert. Diese Prognose ist mit Unsicherheit behaftet, die sich auch in den zum R-Wert angegebenen Prädiktionsintervallen spiegelt. Nach Eingang weiterer Fallmeldungen am RKI wird der R-Wert im Verlauf für die zurückliegenden Tage angepasst und ggf. nach oben oder unten korrigiert. In den letzten Wochen wurden Werte, die am Anfang einer Woche berichtet wurden, typischerweise leicht nach oben korrigiert. Sie hatten also das reale COVID-19 Geschehen in Deutschland leicht unterschätzt. Gegen Ende einer Woche geschätzte Werte verhielten sich stabiler. Den aktuell geschätzten Verlauf des R-Werts zeigt Abbildung 5.

### 4-Tage-R-Wert

1,09

(95%-Prädiktionsintervall: 0,92 – 1,27)

### 7-Tage-R-Wert

1,04

(95%- Prädiktionsintervall: 0,96 – 1,13)

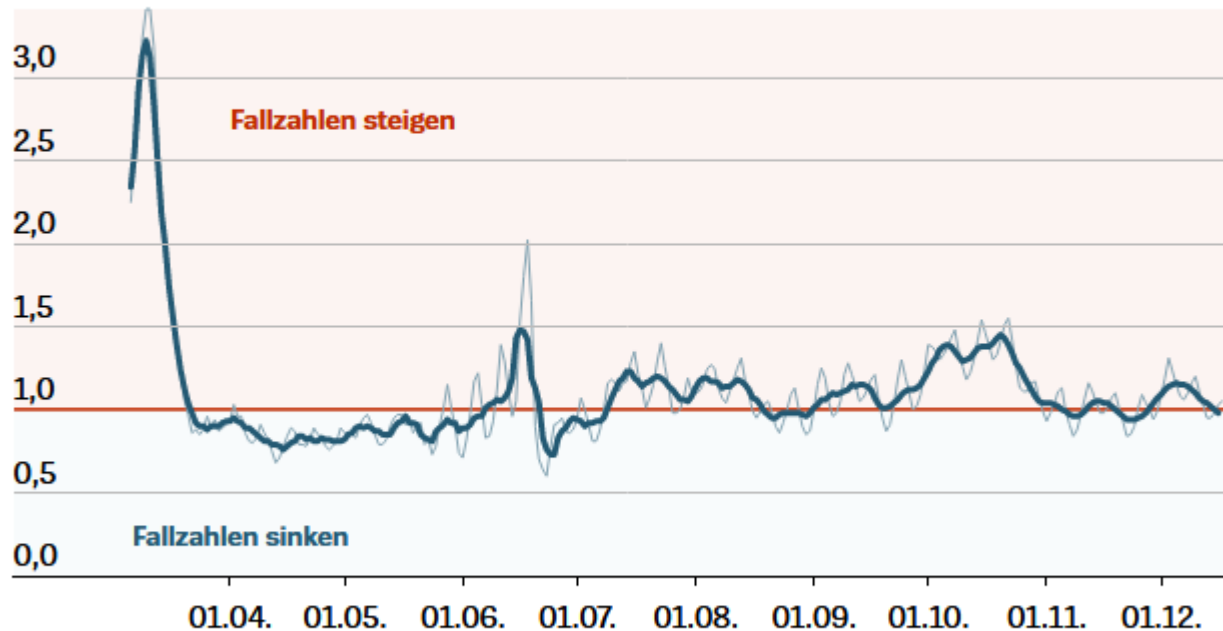
Durch Verzögerungen bei der Übermittlung der Fallzahlen an Wochenendtagen kommt es zu zyklischen Schwankungen des 4-Tage-R-Wertes. Der 7-Tages-R-Wert verläuft deutlich gleichmäßiger, da jeweils alle Wochentage in die Bestimmung eines Wertes eingehen.

# Infektionsgeschehen Deutschland ...

## Ansteckung

Wie viele Menschen steckt ein Corona-Infizierter an?

Entwicklung der Reproduktionszahl R: — einfacher Wert und — Wochenmittel



Quelle: RKI (Stand 21.12.2020)

DER SPIEGEL

# Sieben-Tage -Inzidenz

	Sieben-Tage-Inzidenz	ggü. Vorwoche
Sachsen	485	+21,9 %
Thüringen	300	+30,6 %
Bayern	226	+8,1 %
Berlin	222	+8,3 %
Baden-Württemberg	211	+13,1 %
Hessen	207	+14,9 %
Brandenburg	204	+21,8 %
Sachsen-Anhalt	195	+28,0 %
Saarland	193	+2,1 %
Nordrhein-Westfalen	189	+11,8 %
Rheinland-Pfalz	176	+9,1 %
Hamburg	166	+22,4 %
Bremen	129	+1,7 %
Niedersachsen	112	+19,1 %
Mecklenburg-Vorpommern	99	+23,5 %
Schleswig-Holstein	97	+32,1 %

Zahl der Neuinfektionen kann von Angaben des RKI und der Landesbehörden abweichen. So kommen unsere Werte zustande.





**21.12.2020**

## **Barmer: Pflegekräfte häufiger wegen Covid-19 krankgeschrieben**

*14:11 Uhr*

Pflegekräfte sind einer Auswertung der Barmer zufolge häufiger wegen einer Corona-Infektion krankgeschrieben als andere Arbeitnehmer. Wie die Krankenkasse mitteilte, waren seit Beginn der Pandemie bis Mitte November 6.600 Pflegerinnen und Pfleger wegen Covid-19 krankgeschrieben. Das entspricht 2,5 Prozent aller bei der Barmer versicherten Pflegekräfte. Bei allen anderen Berufsgruppen habe der Anteil bei durchschnittlich 1,6 Prozent gelegen.

## **AOK: Erzieher am häufigsten wegen Corona krankgeschrieben**

*11:17 Uhr*

Laut einer Datenanalyse der Krankenkasse AOK sind Beschäftigte in der Kinderbetreuung und -erziehung bislang am häufigsten wegen Corona krankgeschrieben worden. Zwischen März und Oktober waren 2.672 von 100.000 Arbeitnehmern in diesem Bereich wegen einer Covid-19-Infektion krankgeschrieben, wie aus der Auswertung des Wissenschaftlichen Instituts der AOK hervorgeht. Damit liege diese Gruppe mehr als das 2,2-fache über dem Durchschnitt aller AOK-Versicherten, hieß es.

Auf dem zweiten Platz stehen unterdessen medizinische Fachangestellte mit 2.469 Krankgeschriebenen je 100.000 Beschäftigten. Bei einer ersten Auswertung für die Monate März bis Mai hatten noch Berufe in der Alten- und Krankenpflege die Spitzenplätze belegt, jetzt kamen sie auf Rang 7 und 8.

Insgesamt erhielten laut Auswertung rund 155.600 von etwa 13,2 Millionen AOK-Versicherten eine Krankschreibung im Zusammenhang mit dem Coronavirus. Dabei waren Frauen häufiger betroffen als Männer.

## erkranken häufig an SARS-CoV-2

Montag, 21. Dezember 2020

Berlin – Erzieher, Medizinische Fachangestellte (MFA) und Pflegekräfte erkranken besonders häufig an SARS-CoV-2. Das zeigen Daten der Barmer und des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO). Das WIdO analysierte die Arbeitsunfähigkeitsdaten der AOK-Mitglieder, die Barmer die Daten der eigenen Mitglieder.

Dem WIdO zufolge waren Menschen, die in der Betreuung und Erziehung von Kindern arbeiten, zwischen März und Oktober des Jahres am stärksten von Krankschreibungen im Zusammenhang mit COVID-19 betroffen.

In dem Zeitraum waren fehlten demnach 2.672 je 100.000 Beschäftigte in dieser Berufsgruppe krankheitsbedingt im Zusammenhang mit COVID-19 an ihrem Arbeitsplatz. Damit liegt deren Betroffenheit mehr als das 2,2-fache über dem Durchschnittswert von 1.183 Betroffenen je 100.000 AOK-versicherte Beschäftigte, schreibt das WIdO.

Auch Gesundheitsberufe waren überdurchschnittlich oft im Zusammenhang mit COVID-19 arbeitsunfähig, stehen aber nicht mehr an der Spitze des Rankings, so das Institut. In einer früheren WIdO-Auswertung für die erste Phase der Pandemie von März bis Mai 2020 belegten Berufe in der Alten- und Krankenpflege die Spitzenplätze. Jetzt finden sie sich im Ranking auf Platz 7 und 8.

Medizinische Fachangestellte (MFA) sind nach der aktuellen Auswertung bezogen auf den Zeitraum von März bis Oktober 2020 noch stärker betroffen und stehen mit 2.469 Erkrankten je 100.000 Beschäftigten auf Platz 2 der Liste – hinter den Erziehern.

„Beschäftigtengruppen, die in der Pandemie weiter am Arbeitsplatz präsent sein mussten und nicht ins Homeoffice gehen konnten, sind im bisherigen Verlauf der Pandemie stärker von COVID-19 betroffen. Dies sind insbesondere Berufe mit direktem Kontakt zu anderen Menschen“, sagte Helmut Schröder, stellvertretender Geschäftsführer des WIdO.

20.12.2020

## Studie: Immunität nach Infektion hält wohl mindestens sechs Monate an

17:45 Uhr

Die Wahrscheinlichkeit, sich nach einer Coronavirus-Infektion binnen sechs Monaten erneut zu infizieren, ist einer Studie der Universität Oxford zufolge gering. Die Studienergebnisse seien "wirklich gute Nachrichten", erklärte Professor David Eyre. "Wir können zuversichtlich sein, dass die meisten Menschen, die Covid-19 hatten, es zumindest kurzfristig nicht wieder bekommen werden."

Für die Studie wurden die wiederholten Corona-Tests von 12.180 Beschäftigten des Gesundheitswesens über einen Zeitraum von 30 Wochen ausgewertet. 1246 Mitarbeiter wiesen Coronavirus-Antikörper auf. Nur drei von ihnen wurden später erneut positiv auf das Virus getestet. Allerdings waren alle drei gesund und zeigten keinerlei Symptome. 89 Mitarbeiter ohne Antikörper infizierten sich hingegen mit dem Coronavirus und wiesen auch Symptome auf.

Ich bin damit einverstanden, dass mir Inhalte von Twitter angezeigt werden.

Die Studie wurde noch nicht durch mehrere Fachexperten unabhängig voneinander begutachtet. Ohne ein solches Peer-Review-Verfahren zur Sicherung der wissenschaftlichen Qualität ist die Korrektheit der Studie noch ungeklärt und ihre Aussagekraft deshalb begrenzt.

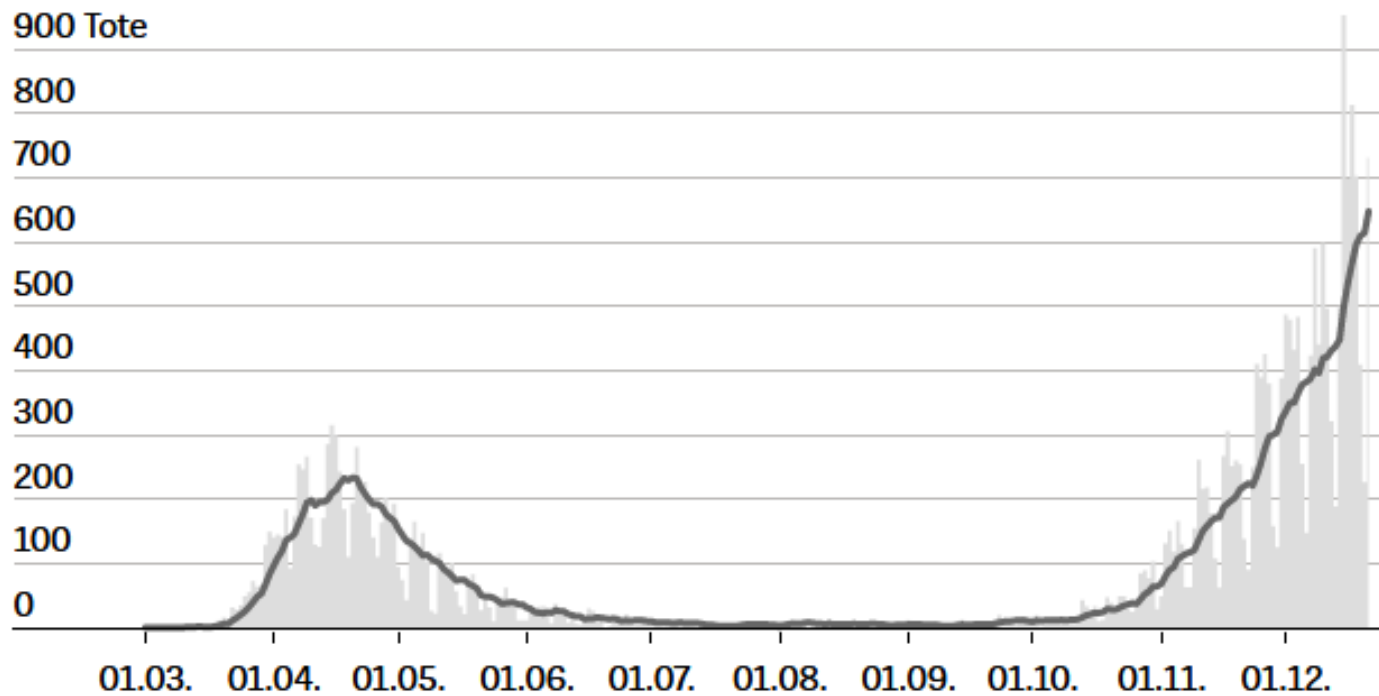
# Tote

## Die Opferzahlen in Deutschland

Bestätigte Corona-Tote

— täglich beim RKI eingegangene Werte

— Sieben-Tage-Durchschnitt

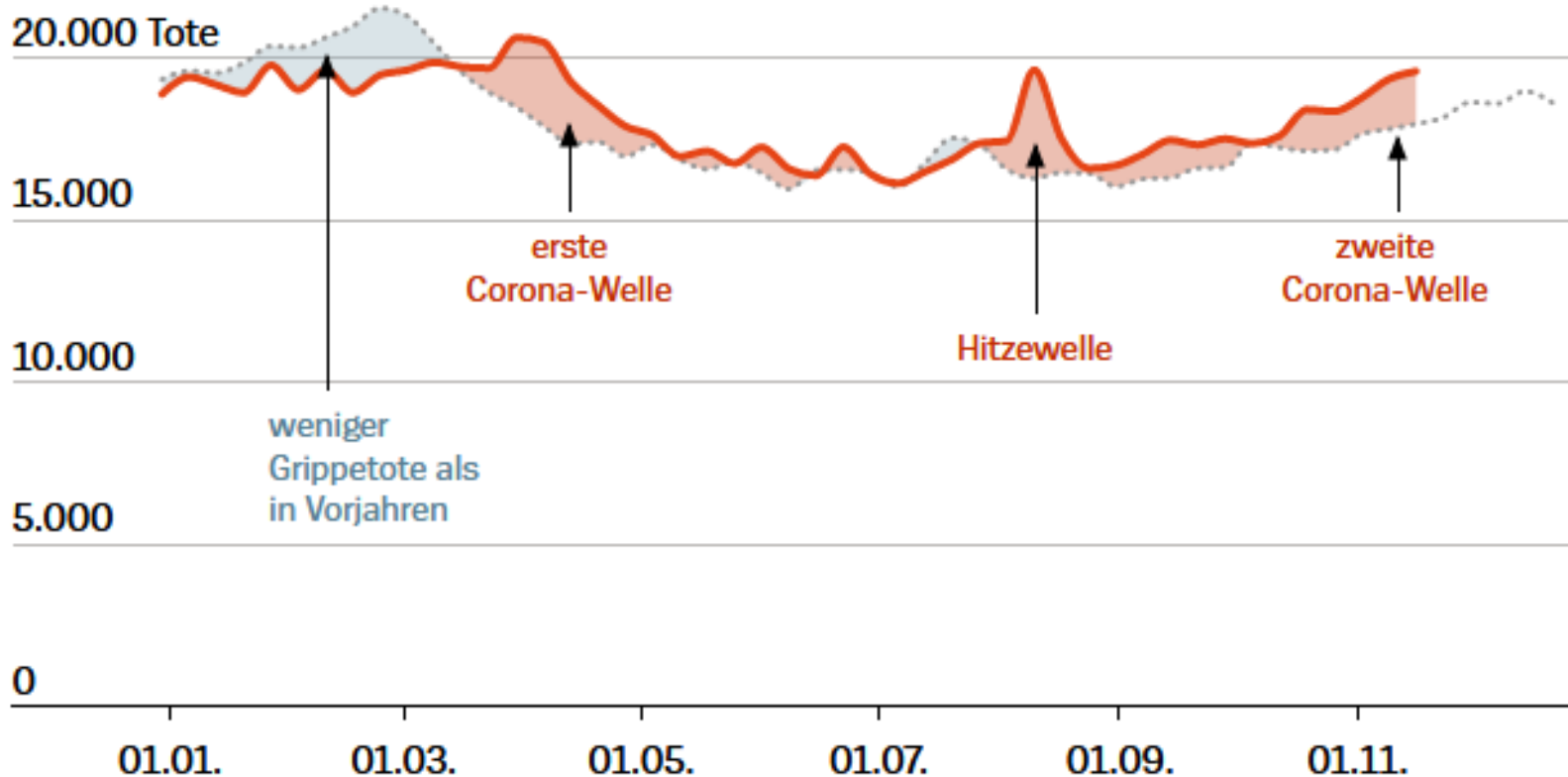


Quelle: [RKI](#) (Stand 22.12.2020)

DER SPIEGEL

# Übersterblichkeit

Wie viele Menschen starben 2020 mehr als im Schnitt der vergangenen Jahre?



20.12.2020

## **Infektionsrisiko in Bussen und Bahnen wird genauer untersucht**

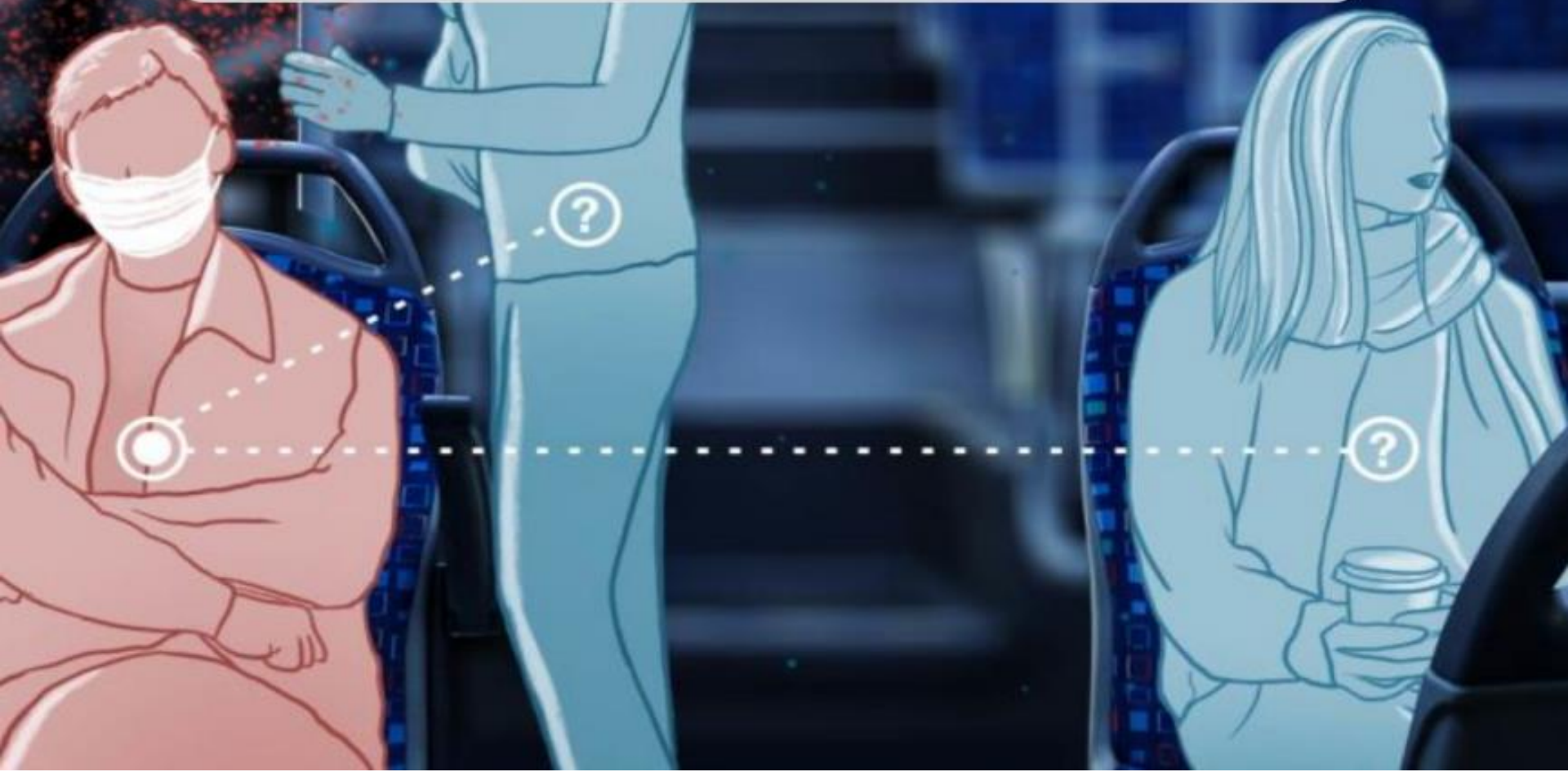
*11:03 Uhr*

Das Bundesverkehrsministerium will mögliche Ausbreitungswege des Coronavirus im Öffentlichen Personenverkehr noch tiefergehend untersuchen lassen. "Fahrgäste und Personal sind in Bus und Bahn sicher unterwegs", sagte der Parlamentarische Staatssekretär Enak Ferlemann (CDU). Viele wissenschaftliche Studien hätten gezeigt, dass es im öffentlichen Personennahverkehr kein erhöhtes Infektionsrisiko gebe. Eine weitere Untersuchung solle die Datenbasis nun noch erweitern und bisherige Erkenntnisse validieren.

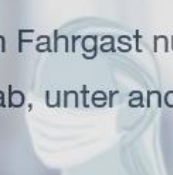
Ein Forscherteam, das vom Fraunhofer-Institut für Bauphysik geleitet wird, soll in Kürze mit Messungen in Bussen und Bahnen, an Bahnhöfen und an Haltestellen beginnen, wie das Ministerium erläuterte. Die Experten sollen Proben von Viren und Mikroorganismen in der Luft und auf Oberflächen wie Türgriffen, Bedienknöpfen, Tischen, Fahrkartenautomaten, Aushängen und Ticket-Entwertern nehmen.



Um sich anzustecken, muss eine Person eine **bestimmte Menge an Viren** einatmen. Wie hoch diese **minimale Infektionsdosis** beim Coronavirus ist, weiß man **bislang nicht genau**.







Ob sich ein Fahrgast nun ansteckt, hängt von **vielen Faktoren** ab, unter anderem von diesen:

Virenmenge  
des Infizierten

Virendosis  
im Raum

Kontaktdauer  
und Abstand zu  
infizierter Person



**Empfehlung, Lüftungsanlagen auf 100 Prozent Frischluft zu stellen und die Türen automatisch an jeder Haltestelle zu öffnen.**



Virenmenge  
des Infizierter



Plätze im Standardlinien-  
Bus des ÖPNV:  
**77 Personen**


Luftvolumenstrom der  
Lüftungsanlage\*:  
**75 m<sup>3</sup> pro Minute**



Volumen des  
Standardlinien-Busses:  
**60 m<sup>3</sup>**

Benötigte Frischluftmenge  
(voller Bus):  
**32,1 m<sup>3</sup> pro Minute**

\*Standardmodell/ Herstellerangaben/ abgerundeter Wert



Aerosole

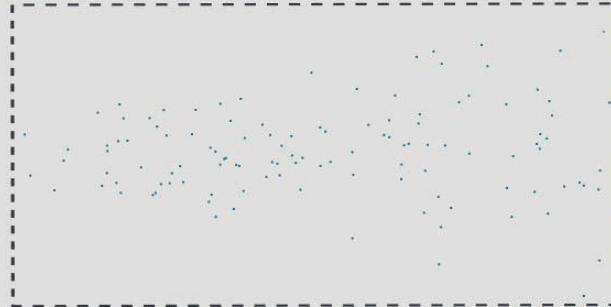
Die **Maskenpflicht im ÖPNV** minimiert auch das Ansteckungsrisiko im Bus. Der Hauptübertragungsweg der **Tröpfcheninfektion** wird so schon mal gehemmt – gerade wenn Abstandhalten schwierig ist.



Fotos: TU Berlin

## Atmen

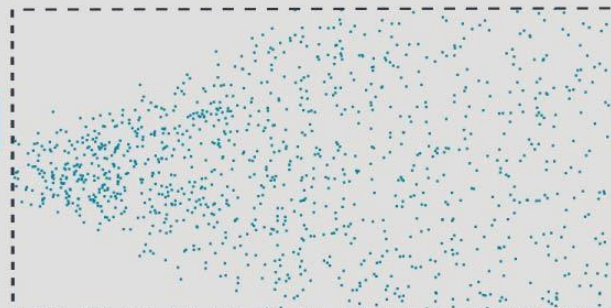
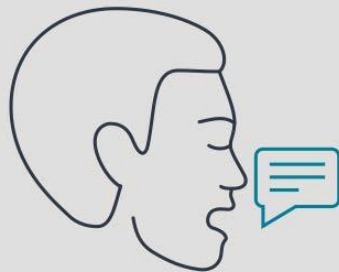
(durch die Nase)



**23**

Partikel pro **Sekunde**

## Sprechen



**195**

Partikel pro **Sekunde**

Quelle: Hartmann et al. (2020) (Mittelwerte)

Aerosole

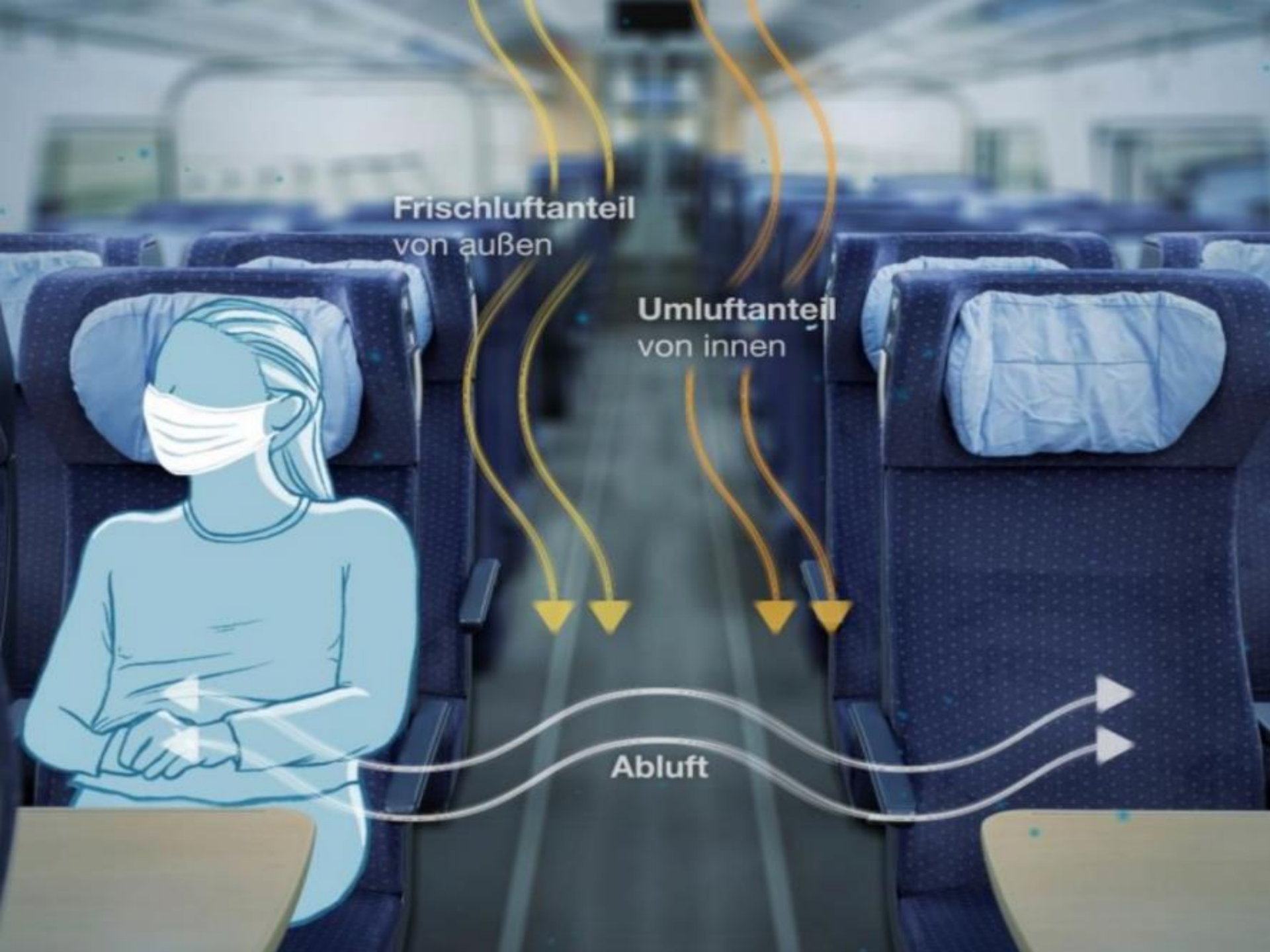
Tröpfchen

Weniger Gespräche:

**Frischlufanteil**  
von außen

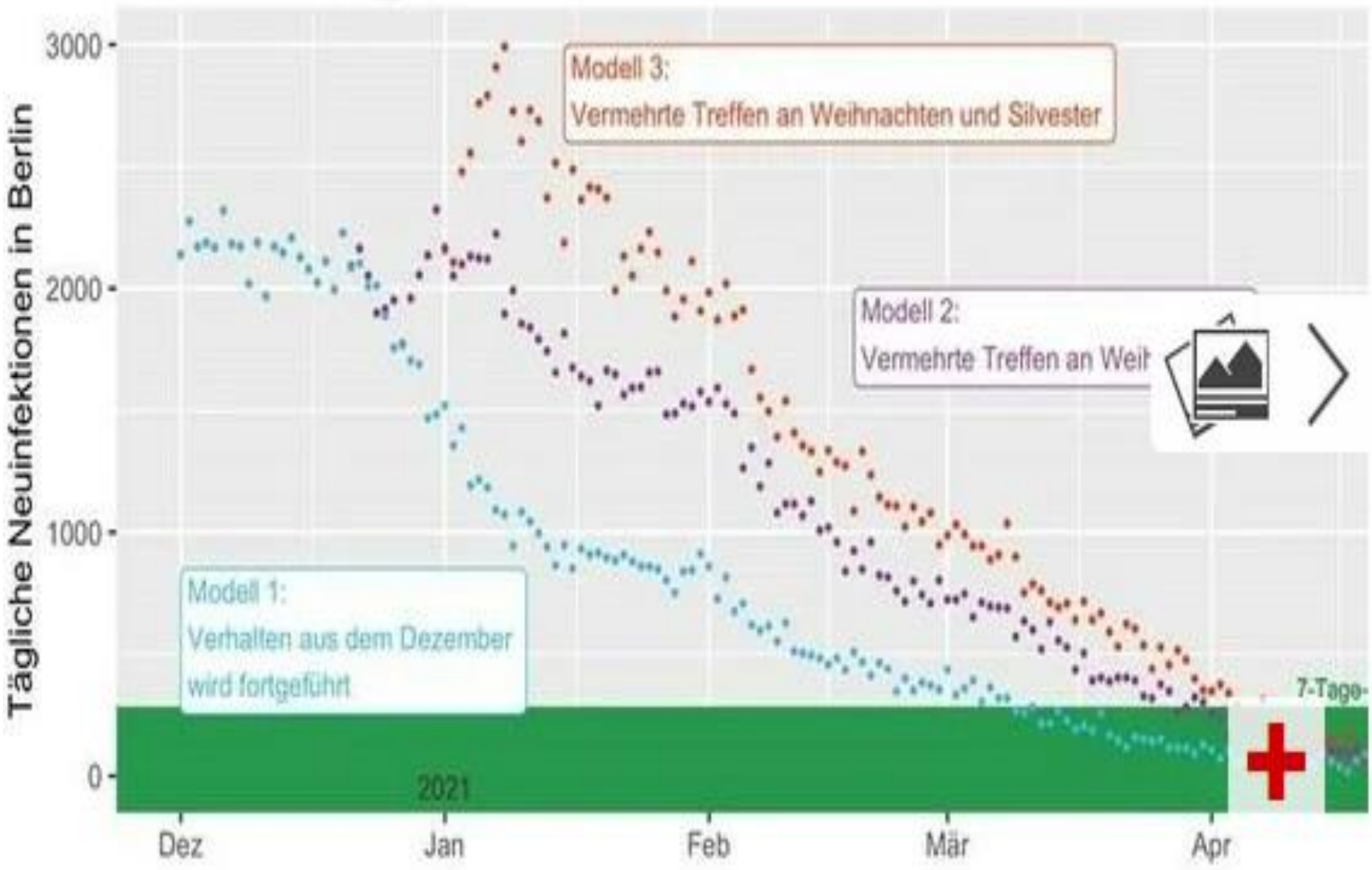
**Umlufanteil**  
von innen

**Abluft**



# Wie entwickeln sich die Fallzahlen über Weihnachten?

## 3 Szenarien im Vergleich

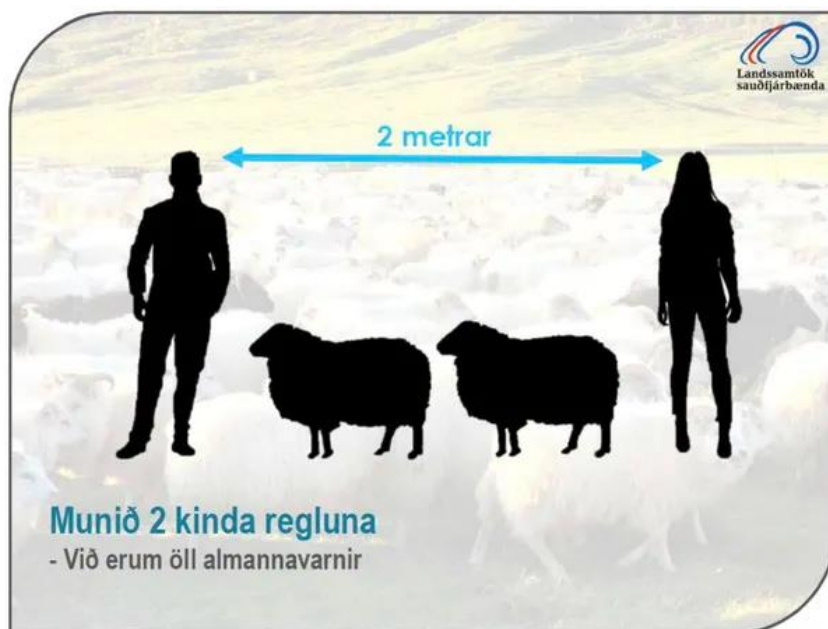


# Inhalt

**Strategie**

# Ungewöhnliche Corona-Maßnahme: Isländer sollen “zwei Schafe” Abstand halten

- In der Corona-Pandemie gelten überall auf der Welt die gleichen Regeln: Abstand halten, Hygienemaßnahmen umsetzen und – wo nötig – eine Maske tragen.
- Der isländische Verband der Schafzüchter hat sich jedoch eine Faustformel überlegt, die viel einprägsamer ist.
- Dort soll die Bevölkerung zwei Schaflängen Abstand halten.

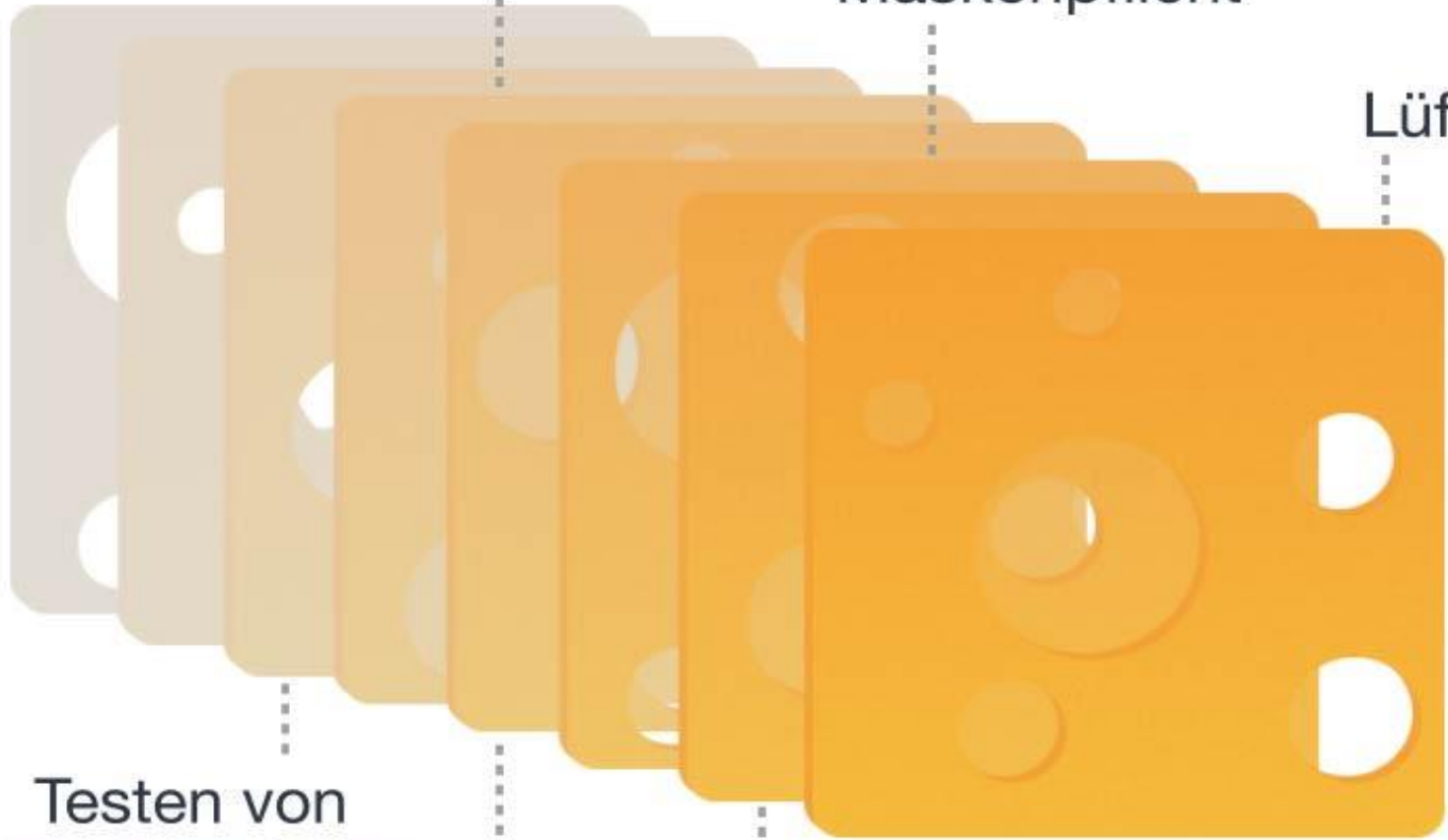




Kontaktpersonen  
nachverfolgen

Maskenpflicht

Lüften



Testen von  
Verdachtsfällen

Hygieneregeln

Abstandsregeln

# Maßnahmen müssen ständig überprüft werden

Daher kann die Reaktion auf eine Pandemie nie starr sein.

Viele der Maßnahmen, die die Bundesregierung gemeinsam mit den Bundesländern beschlossen hat, finden sich im **nationalen Pandemieplan**. Zu Beginn der Corona-Krise wurde dieser angepasst und ergänzt. Der Plan definiert das grundsätzliche Vorgehen des Staates im Fall einer Pandemie und teilt die **Pandemiebekämpfung in drei Phasen** ein:

- ❑ **Containment** (Eindämmung)
- ❑ **Protection** (Schutz von z. B. Risikogruppen)
- ❑ **Mitigation** (Folgenminderung)

Jede dieser Phasen beinhaltet unterschiedliche Maßnahmen.

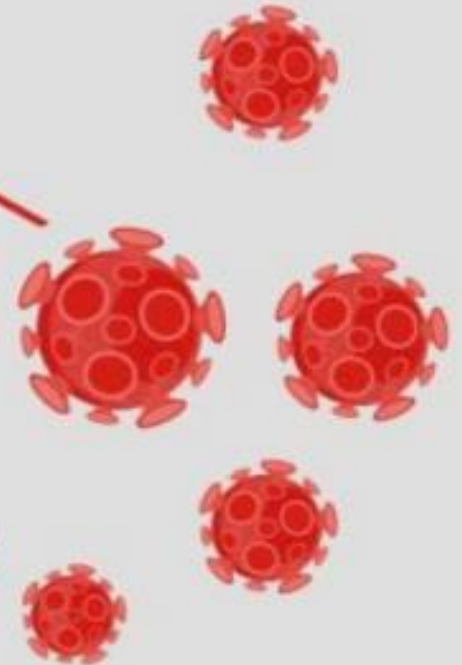


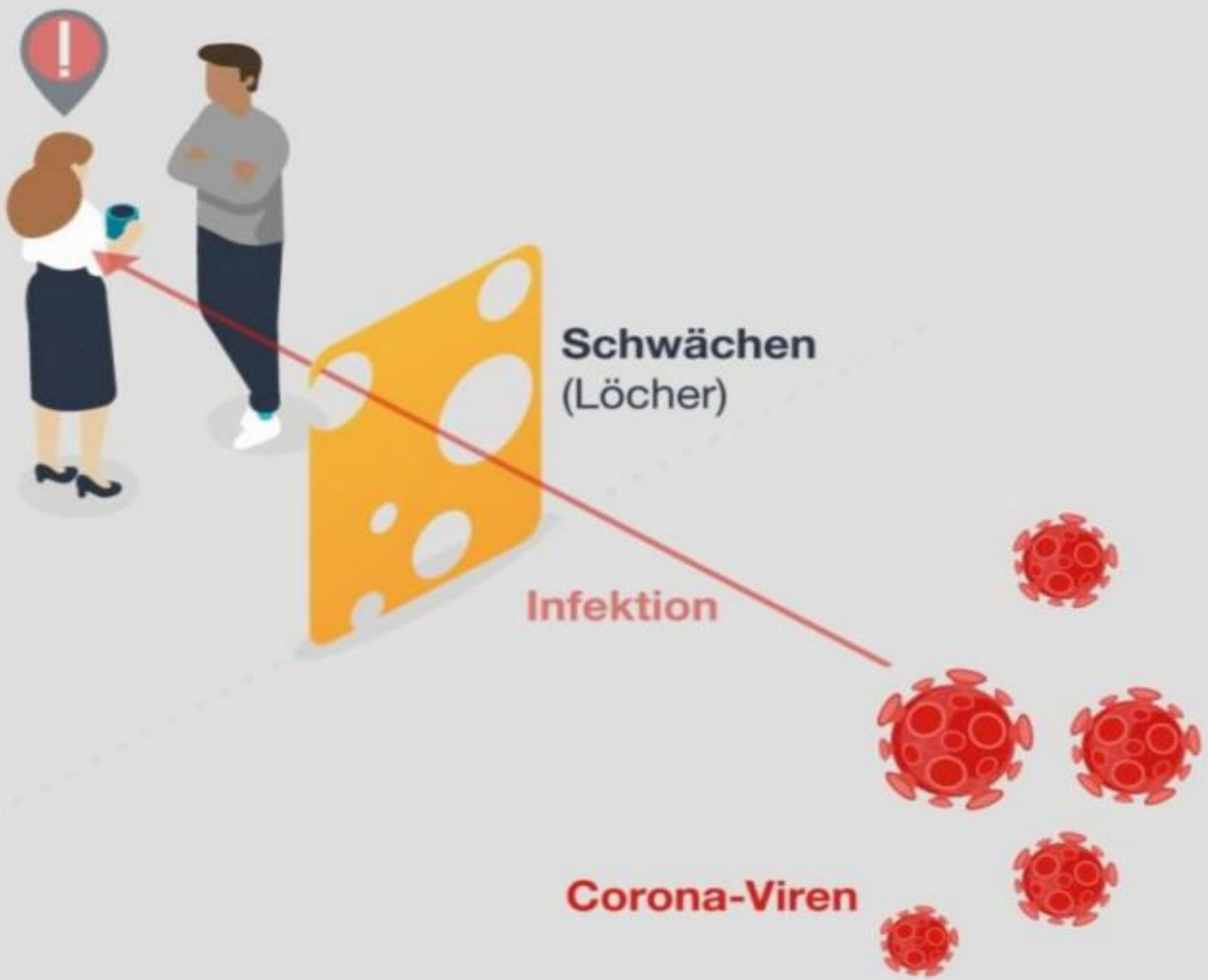
**Corona-Maßnahme**  
(Sicherheitsbarriere)

**Maßnahme wirkt**



**Corona-Viren**





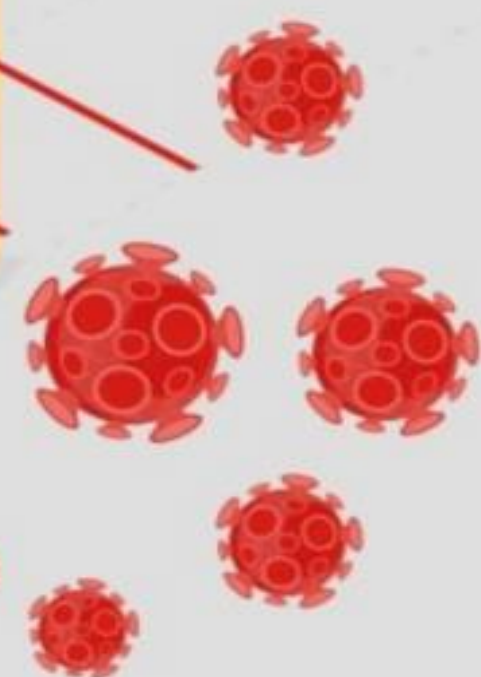
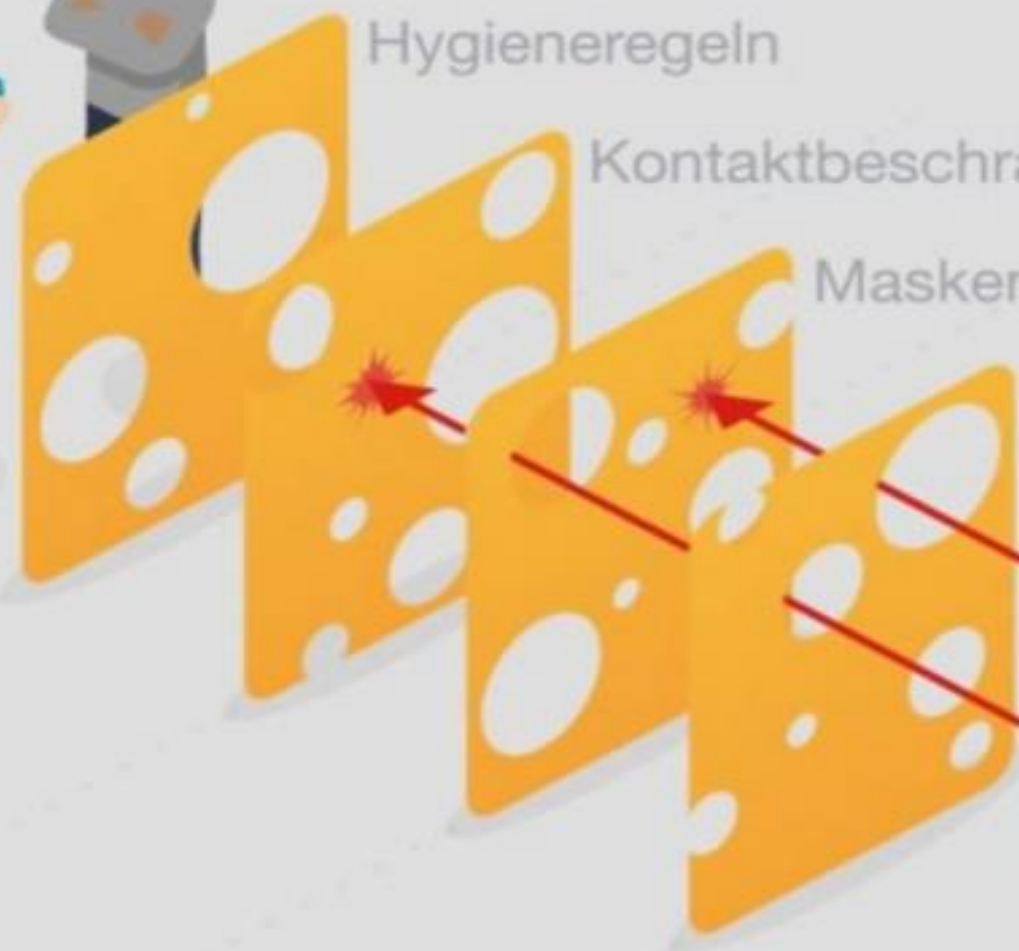
Maßnahmen wie z. B.

Hygieneregeln

Kontaktbeschränkungen

Maskenpflicht

Abstandsregeln



**Corona-Viren**

20.12.2020

## WHO fordert strikere Corona-Maßnahmen in Europa

15:58 Uhr

Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat ihre europäischen Mitgliedsstaaten angesichts einer neuen Variante des Coronavirus in Großbritannien zu einer Verschärfung ihrer Corona-Maßnahmen aufgerufen. "In Europa, wo die Übertragung hoch und weit verbreitet ist, müssen die Länder ihre Kontroll- und Vorbeugemaßnahmen verstärken", sagte eine Sprecherin der WHO-Europa. Außerhalb Großbritanniens wurden bisher elf Fälle der Virus-Mutation gemeldet, die deutlich ansteckender sein soll als das bisherige Virus - neun in Dänemark und je einer in den Niederlanden und Australien.

Mehrere europäische Staaten kündigten daraufhin an, die Flugverbindungen aus Großbritannien einzuschränken. Die britische Regierung verhängte in London und Südostengland eine Ausgangssperre. Ersten Erkenntnissen zufolge ist die neue Virus-Mutation "bis zu 70 Prozent ansteckender" als die bisher verbreitete Form, wie der britische Premierminister Boris Johnson sagte. Sie sei aber nach bisherigen Erkenntnissen nicht tödlicher.



# Mit einem europaweiten Ziel gegen Covid-19

Mehr als 300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus ganz Europa unterzeichnen einen Aufruf, die Zahl der Corona-Infektionen schnell zu senken

19. Dezember 2020

Ein **Ziel von sieben neuen Coronainfektionen pro 100.000 Einwohner und Woche** oder weniger, und zwar in allen Ländern Europas – das geben mehr als 300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einem Positionspapier aus, das im Fachjournal The Lancet erschienen ist. Darin fassen die Forschenden die Argumente zusammen, die für niedrige Fallzahlen sprechen, und fordern strikte Maßnahmen, um diese zu erreichen.

**Covid-19 ist ein europäisches Problem.** Die Zahl der Covid-19-Fälle ist überall auf dem Kontinent in den vergangenen Monaten stark gestiegen, worauf die Länder mit wiederholten Lockdowns reagierten. „Die aktuelle Situation ist keine, mit der man über Monate weitermachen kann“, sagt Isabella Eckerle, die an der Genfer Universitätsklinik die Abteilung Infektionskrankheiten leitet. „Es leiden im Moment alle!“ Damit meint die Virologin die Menschen, die schwer an Covid-19 erkranken, das Krankenhauspersonal, Familien, aber auch Wirtschaft und Kultur, und zwar in allen Ländern Europas. In Deutschland etwa liegt die Sieben-Tage-Inzidenz bei etwa 200 pro 100.000 Einwohner, in Österreich ist sie etwas höher. In der Schweiz und in den Niederlanden ist die Situation mit etwa 360 Fällen pro 100.000 Einwohner und Woche noch ernster, und mit einer Inzidenz von mehr als 400 Infektionen pro 100.000 Einwohnern ist die Lage in Schweden derzeit am schlimmsten. Das gesetzte Ziel ist ehrgeizig, aber spätestens mit dem Frühjahr erreichbar. Aber es lohnt sich klar.

**„Das Virus respektiert keine Grenzen.** So gefährdet eine verstärkte Ausbreitung in einer Region die Stabilität in den angrenzenden Regionen. Es ist klar: Wir brauchen ein gemeinsames europäisches Engagement, um die Fallzahlen zu senken“, sagt Viola Priesemann, Leiterin einer Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation in Göttingen. Deshalb hat sie ein Positionspapier initiiert, in dem die Unterzeichner für ganz Europa ein **gemeinsames Ziel von weniger als zehn Covid-19-Fällen pro eine Million Einwohner und Tag fordern**. Das entspricht einer **Sieben-Tage-Inzidenz sieben Fällen pro 100.000 Einwohnern**. Nur so lasse sich die Ausbreitung des Virus nachhaltig eindämmen. „Wir brauchen konkrete Ziele und müssen die Ziele transparent kommunizieren“, sagt Barbara Prainsack, Politikwissenschaftlerin an der Universität Wien. „Unsere Studien zeigen: Wenn die Menschen das Gefühl haben, dass klar kommuniziert wird, sind sie bereit, auch Maßnahmen zu tragen, die sie nicht gut finden.“



# Mit einem europaweiten Ziel gegen Covid-19

19.Dezember 2020

Mehr als 300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus ganz Europa unterzeichnen einen Aufruf, die Zahl der Corona-Infektionen schnell zu senken

## Hohe Fallzahlen bedeuten nicht mehr Freiheiten

Zu den deutschen Unterzeichnern des Positionspapiers zählen Max-Planck-Präsident Martin Stratmann, der RKI-Präsident Lothar Wieler, die Virologen Sandra Ciesek und Christian Drosten, der Ifo-Präsident Clemens Füst, sowie Gerald Haug, Präsident der Deutschen Nationalakademie und die Präsidenten mehrerer Forschungsorganisationen. „Ich bin überwältigt von der breiten Unterstützung auch auf europäischer Ebene und quer durch die Disziplinen: von der Virologie über die Epidemiologie bis zur Soziologie und Ökonomie“, sagt Priesemann.

Die enormen Auswirkungen von Covid-19 einzudämmen, ist nicht nur aus medizinischer Sicht geboten, sondern auch aus gesellschaftlicher und ökonomischer. Und beherrschen lassen sich die Folgen der Pandemie nur, wenn die Fallzahlen deutlich sinken. Darin sind sich alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einig, die sich dem Aufruf angeschlossen haben. „Wir haben viel darüber diskutiert, aber wir haben keinen einzigen überzeugenden Grund für hohe Fallzahlen gefunden“, so Priesemann. „Wir wollen mit einem Missverständnis aufräumen: Hohe Fallzahlen bedeuten nicht mehr Freiheiten – das Gegenteil ist der Fall.“



# Kontaktpersonennachverfolgung bei SARS-CoV-2-Infektionen



## Kontaktperson bestätigter COVID-19-Fälle

- ▶ **Symptomatischer Quellfall:** Ab 2 Tage vor Auftreten erster Symptome bis mind. 10 Tage nach Symptombeginn
- ▶ **Asymptomatischer Quellfall:** Ab 2 Tage vor Test bis mindestens 10 Tage nach Test

### Kategorie I (Höheres Infektionsrisiko)

- ▶ Person mit  $\geq 15$  Min. face-to-face Kontakt
- ▶ Längere Exposition (z. B. 30 Minuten) in Raum mit hoher Konzentration infektiöser Aerosole
- ▶ Direkter Kontakt zu Sekreten



### Gesundheitsamt

- ▶ Ermittlung, namentliche Registrierung
- ▶ Rückwärts- und Vorwärtsermittlung
- ▶ Priorisierung von Ereignissen mit hohen Übertragungsraten und Beteiligung von Risikogruppen
- ▶ Information über Krankheit und Übertragung
- ▶ **Testung:** Testung asymptomatischer Kontaktpersonen ist Einzelfallentscheidung



### Kontaktperson Kategorie I

- ▶ **Kontaktreduktion**  
Häusliche Quarantäne für 14 Tage; Test am Tag 10 und Verkürzung auf 10 Tage bei negativem Testergebnis möglich
- ▶ **Gesundheitsüberwachung**  
- Regelmäßiger Kontakt mit Gesundheitsamt  
- 2 x täglich Messung der Körpertemperatur, Tagebuch zu Symptomen



### Kategorie II (Geringeres Infektionsrisiko)

- ▶ Personen  $< 15$  Min. face-to-face Kontakt (kumulativ)
- ▶ **Keine** längere Exposition (z. B. unter 30 Minuten) in Raum mit hoher Konzentration infektiöser Aerosole
- ▶ Kontakt  $\leq 1,5$  m bei durchgehend korrektem Tragen von MNS oder MNB bei sowohl Quellfall als auch Kontaktperson



### Gesundheitsamt

- ▶ Keine weitere Ermittlung
- ▶ Optional: Information über Krankheit und Übertragung
- ▶ **Testung:** Keine Testung asymptomatischer Kontaktpersonen notwendig



### Kontaktperson Kategorie II

- ▶ **Kontaktreduktion**  
Reduktion der Kontakte zu anderen Personen für 14 Tage
- ▶ **Gesundheitsüberwachung**  
Keine gesonderten Maßnahmen



### Maßnahmen bei Auftreten von Symptomen

- ▶ Sofortiger Kontakt zu Gesundheitsamt und Testung
- ▶ Isolation gemäß Gesundheitsamt
- ▶ Kontaktpersonen ab 2 Tage vor Symptombeginn notieren



# Weihnachten in Corona-Zeiten

Wie hoch ist die Ansteckungsgefahr?

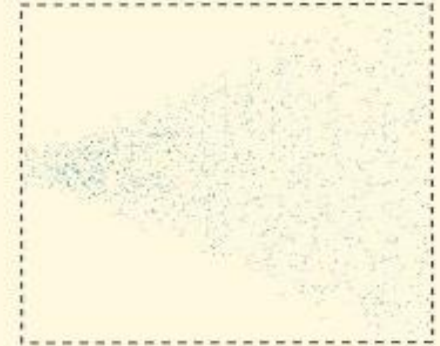


Lelieveld, J. et al: Model Calculations of Aerosol Transmission and Infection Risk of COVID-19 in Indoor Environments.

# Eine Familie, sechs Haushalte: Wie wird gefeiert?



## Sprechen



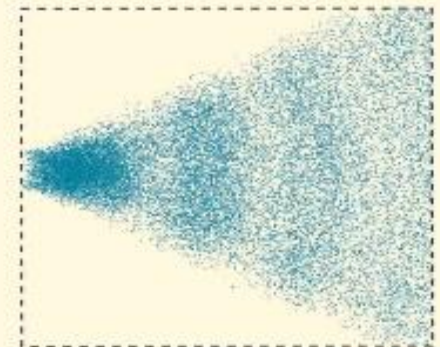
**195**

Partikel pro Sekunde

zdf\_gerade

Quelle: Henschel et al. (2016) Mitbewertung

## Singen



**753 - 6.093**

Partikel pro Sekunde

zdf\_gerade

Quelle: Möller et al. (2020) Mitbewertung

# Dauer der Feier ist entscheidend

Feierdauer: **6 Stunden**

Individuelle Ansteckungsgefahr: **37 %**

1,5 m Abstand



40 m<sup>2</sup> Grundfläche



2,4 m Raumhöhe



infiziert



angesteckt



## Faktor Zeit

Je länger alle in diesem Raum sitzen, desto höher ist die individuelle Ansteckungsgefahr.


Denn über **Aerosole** der infizierten Person können sich SARS-CoV-2-Viren im Raum verteilen. Wie sehr, hängt u. a. von den räumlichen Bedingungen ab.


Nach Berechnungen des Max-Planck-Instituts für Chemie stecken sich in diesem Szenario **vier Personen** nach sechs Stunden an.

# Je kürzer gefeiert wird, desto weniger Risiko.

Feierdauer: **3 Stunden**

Individuelle Ansteckungsgefahr: **21 %**

infiziert 

angesteckt 



Wenn die Familie wiederum nur drei Stunden feiert, **sinkt** die individuelle Ansteckungsgefahr fast um die Hälfte!

Aber immer noch ist die **Wahrscheinlichkeit**, dass sich überhaupt jemand anderes ansteckt, mit **60 Prozent** sehr hoch.

Lelieveld, J. et al: Model Calculations of Aerosol Transmission and Infection Risk of COVID-19 in Indoor Environments.

# Nur Fenster kippen reicht nicht

Lüften: **Fenster auf Kipp**

Feierdauer: 3 Std.

Individuelle Ansteckungsgefahr: 21 %

## Faktor Lüften

Je häufiger die virenbelastete Raumluft mit **Frischluf**t von draußen vermischt wird, desto besser.

Deswegen entscheidet sich die Familie dazu, **dreimal pro Stunde stoßzulüften**.



# Faktor Masken

Mit Masken sinkt nochmal das Infektionsrisiko. Zudem können sie teilweise vor **Tröpfcheninfektionen\*** schützen. Das wäre ein anderer möglicher Übertragungsweg.

\*In diesem Modell werden Infektionen durch größere Tröpfchen nicht mit berücksichtigt. Das wäre aber wichtig, wenn der Abstand nicht eingehalten werden kann, z. B. wenn der Raum kleiner ist. Im Modell wird davon ausgegangen, dass dauerhaft ein Abstand von 1,5 Metern eingehalten wird.

## Helfen Masken?

Alltagsmasken: **x**

Lüften: **3x pro Stunde Stoßlüften**

Feierdauer: **3 Std.**

Individuelle Ansteckungsgefahr: **5,4 %**



# Inhalt

## Labor und Testung



# WER SICH TESTEN LASSEN SOLLTE

TESTKRITERIEN LAUT RKI

**RISIKOPATIENTEN**

**MENSCHEN MIT KONTAKT ZU INFIZIERTEN**

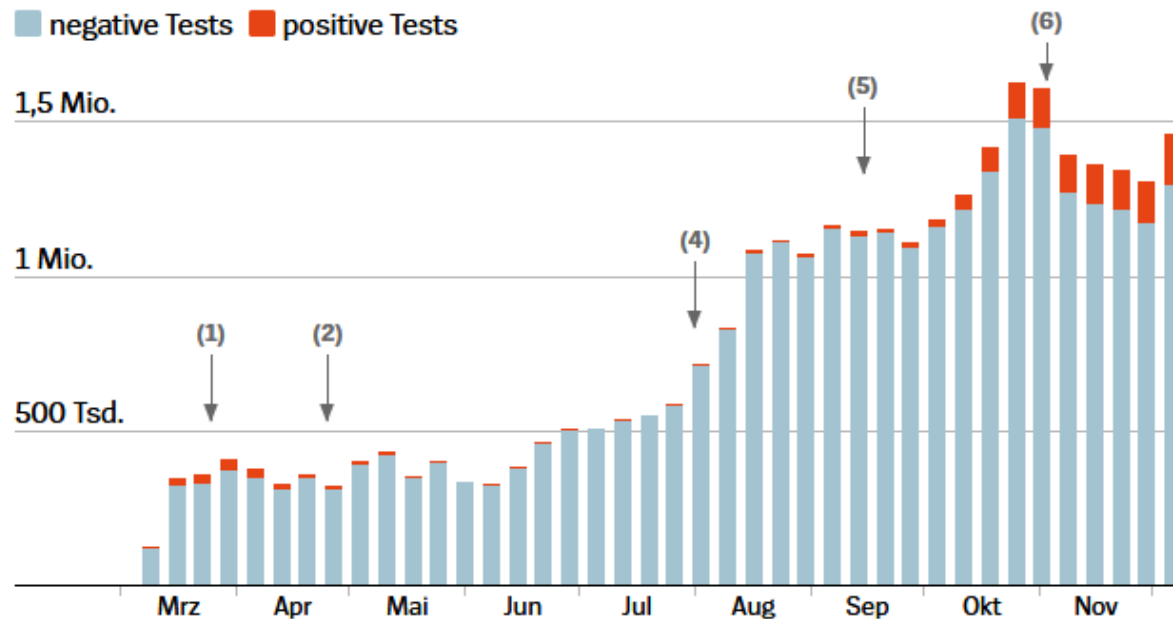
**MENSCHEN MIT EINDEUTIGEN SYMPTOMEN**

COVID-19  
TEST

# Testung ...

## Anzahl

Zahl der wöchentlichen Corona-Tests in Deutschland



(1) 25.03.: RKI lockert Testkriterien

(2) 24.04.: RKI lockert erneut Testkriterien

(3) 10.06.: Verordnung ermöglicht Reihentests

(4) 01.08.: kostenlose Tests für Reiserückkehrer

(5) 15.09.: Ende der kostenlosen Tests

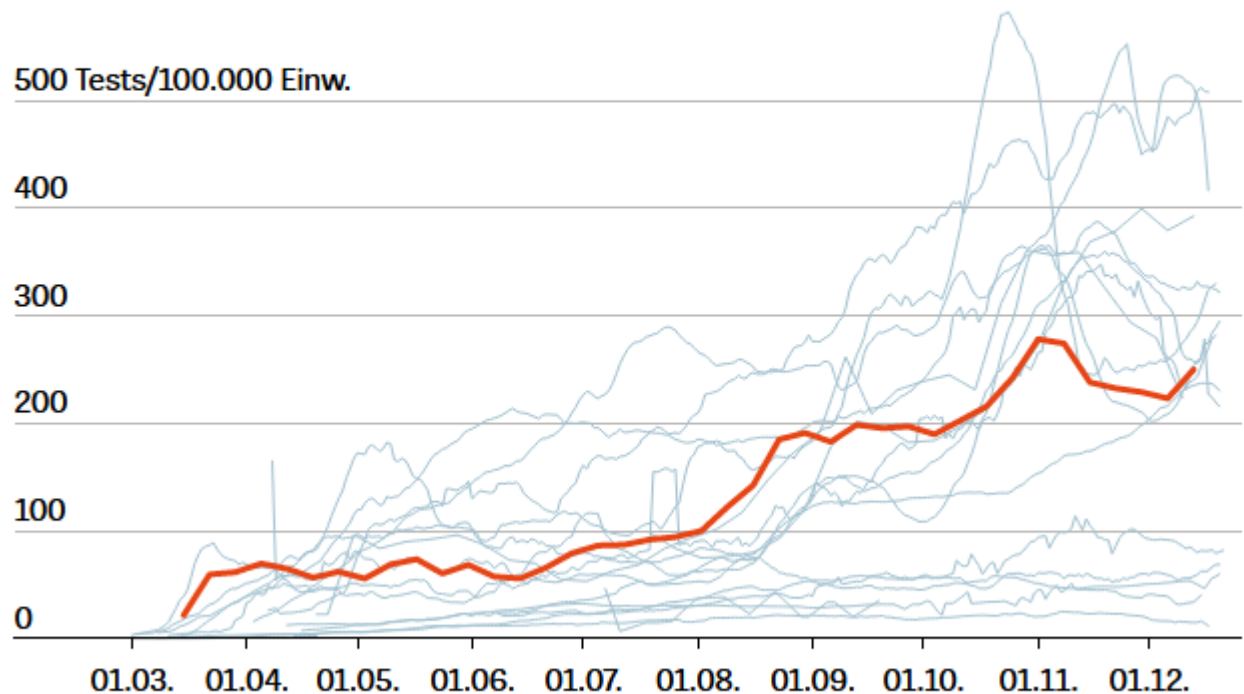
(6) 03.11.: RKI verschärft Testkriterien wieder

# Testung ...

Anzahl

## Wie viel wird getestet?

Tägliche Corona-Tests je 100.000 Einwohner in Deutschland und anderen Ländern  
(Sieben-Tage-Durchschnitt)



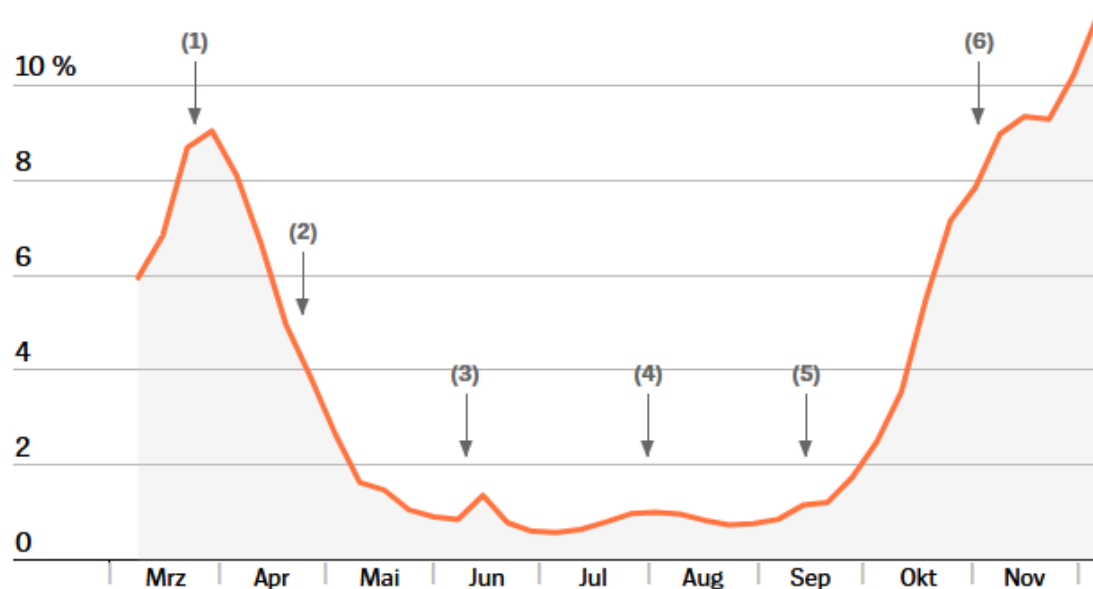
Quelle: Our World in Data

DER SPIEGEL

# Testung ...

## Positivrate

Anteil der positiven Corona-Tests in Deutschland



(1) 25.03.: RKI lockert Testkriterien

(2) 24.04.: RKI lockert erneut Testkriterien

(3) 10.06.: Verordnung ermöglicht Reihentests

(4) 01.08.: kostenlose Tests für Reiserückkehrer

(5) 15.09.: Ende der kostenlosen Tests

(6) 03.11.: RKI verschärft Testkriterien wieder

# Inhalt

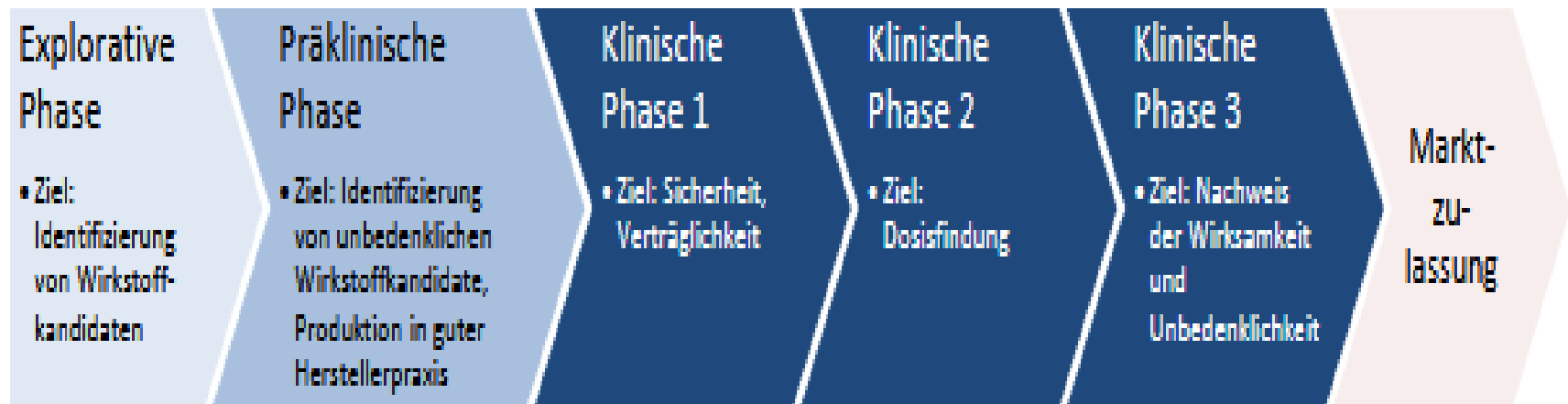
# Pharmakologie

# Nationale Impfstrategie COVID-19

Strategie zur Einführung und Evaluierung einer  
Impfung gegen Sars-CoV-2 in Deutschland

Stand: 6. November 2020

Abbildung 1: Übersicht über Phasen der Impfstoff-Entwicklung



# Impfstoffe

Firma	Impfstoffname	Impfstofftyp	Anzahl Dosen	Impfschema	Applikation	Stand EU Zulassungsverfahren
BioNTech/ Pfizer	BNT162b2	mRNA +LNP	2	0, 21 Tage	i.m.	<i>rolling review</i> seit 6. Okt. 2020; Antrag auf bedingte Marktzulassung bei der EMA am 1. Dez. 2020
Moderna	mRNA-1273	mRNA + LNP	2	0, 28 Tage	i.m.	<i>rolling review</i> seit 16. Nov. 2020; Antrag auf bedingte Marktzulassung bei der EMA am 30. Nov. 2020
Astra-Zeneca/ Oxford University	AZD1222	Vektor-basiert ChAdOx1, nicht replizierend	2	0, 28 Tage	i.m.	<i>rolling review</i> seit 01. Okt. 2020

Tab. 3 | COVID-19-Impfstoffe, für die ein *rolling review* bei der EMA eröffnet wurde

## Biontech, Moderna, Astrazeneca

# Die drei Top-Corona-Impfstoffe im Vergleich



Von Kai Stoppel

### Biontech/Pfizer

- **Name:** BNT162b2
- **Art des Impfstoffs:** mRNA-Impfstoff
- **Erste Information zur Wirksamkeit:** 9. November 2020  
(Pressemitteilung)
- **Wirksamkeit:** 95 Prozent
- **Nebenwirkungen:** Bisher keine schweren Nebenwirkungen festgestellt.
- **Kosten pro Dosis:** Etwa 20 Dollar (zwei Dosen notwendig)
- **Kühlung:** Muss bei minus 70 Grad versendet und gelagert werden. Ist bei normalen Kühlschrankschranktemperaturen fünf Tage lang haltbar.
- **Wirkung bei Risikogruppen:** Funktioniert über alle Altersgruppen und andere demografische Unterschiede hinweg ähnlich gut. Wirksamkeit bei Über-65-Jährigen bei 94 Prozent.
- **Ausmaß des Schutzes:** Unklar, ob der Impfstoff vor schweren Verläufen schützt. Bei der Studie gab es zehn schwere Krankheitsverläufe, von denen neun in der Placebo-Gruppe auftraten. Aber auch ein Geimpfter erkrankte schwer an Covid-19.
- **Einfluss auf Pandemie:** Unklar, ob Übertragung des Virus gestoppt wird.
- **Kapazität:** Ein solcher Impfstoff soll schneller in großem Maßstab hergestellt werden können als herkömmliche. Biontech/Pfizer wollen in diesem Jahr weltweit bis zu 50 Millionen Impfstoff-Dosen bereitstellen, 2021 bis zu 1,3 Milliarden Dosen.
- **Stand der Zulassung:** Notfallzulassung bei der US-Gesundheitsbehörde FDA ist beantragt. Unterlagen bei der Europäischen Zulassungsbehörde Ema sind eingereicht.



WIRTSCHAFT

20.11.20

**Abfüllung, Kühlung, Transport**  
**Diese Unternehmen könnten von Corona-Impfstoff profitieren**

### Fazit:

**Sehr hohe Wirksamkeit.**

Lagerung: minus 70 Grad gelagert werden.

Offen bleiben Fragen zum Schutz vor schweren Verläufen und zur Fähigkeit, die Übertragung des Erregers zu stoppen.



## Biontech, Moderna, Astrazeneca

## Die drei Top-Corona-Impfstoffe im Vergleich



Von Kai Stoppel

### Fazit:

**Sehr hohe  
Wirksamkeit.**

keine ultrakalte  
Lagerung

Offen ist, ob der  
Impfstoff die  
Übertragung des  
Erregers stoppen  
kann.

### Moderna

- **Name:** mRNA-1273
- **Art des Impfstoffs:** mRNA-Impfstoff
- **Erste Information zur Wirksamkeit:** 16. November 2020  
(Pressemitteilung)
- **Wirksamkeit:** 94,5 Prozent
- **Nebenwirkungen:** Mild. Bisher keine schweren Nebenwirkungen festgestellt.
- **Kosten pro Dosis:** Etwa 25 Dollar (zwei Dosen notwendig)
- **Kühlung:** Ist bei normalen Kühlschrankschranktemperaturen 30 Tage lang stabil. Kann bis zu sechs Monate bei minus 20 Grad Celsius gelagert werden kann.
- **Wirkung bei Risikogruppen:** Hinweise auf Wirkung unabhängig vom Alter der Geimpften. Schutzwirkung womöglich auch bei Menschen mit chronischen Erkrankungen.
- **Ausmaß des Schutzes:** Hinweise auf Schutz vor der Infektion selbst und auch vor schweren Verläufen von Covid-19.
- **Einfluss auf Pandemie:** Unklar, ob Übertragung des Virus gestoppt wird.
- **Kapazität:** Moderna geht davon aus, dieses Jahr 20 Millionen Dosen und im nächsten Jahr 500 Millionen bis eine Milliarde Dosen liefern zu können.
- **Stand der Zulassung:** Moderna erwartet, in den kommenden Wochen in den USA eine Notfallgenehmigung beantragen zu können. Die Ema leitete einen beschleunigten Zulassungsprozess für den Impfstoff ein.



PANORAMA

20.11.20

**Mediziner Kluge zu Impfstoff**  
**"Ein paar Monate durchhalten ist noch angesagt"**

## Biontech, Moderna, Astrazeneca

# Die drei Top-Corona-Impfstoffe im Vergleich



Von Kai Stoppel

### Fazit:

Schutzwirkung  
insgesamt ein wenig  
geringer

robust gegen  
Temperaturen und  
einfach in der  
Handhabung

### Astrazeneca/Universität Oxford

- **Name:** AZD1222
- **Art des Impfstoffs:** Vektorimpfstoff
- **Erste Information zur Wirksamkeit:** 23. November 2020  
([Pressemitteilung](#))
- **Wirksamkeit:** 62 bis 90 Prozent. Wirksamkeit hängt von der Dosierung ab.
- **Nebenwirkungen:** Bisher keine schweren Nebenwirkungen festgestellt.
- **Kosten pro Dosis:** Wenige Dollar pro Dosis. Im Juni erklärte das italienische Gesundheitsministerium, eine Dosis würde rund 2,50 Euro in Europa kosten.
- **Kühlung:** Kann bei Kühlschranktemperaturen von zwei bis acht Grad transportiert und aufbewahrt werden.
- **Wirkung bei Risikogruppen:** Soll auch bei den besonders gefährdeten älteren Probanden gut wirken - ältere Studienteilnehmer produzierten genau so viele Antikörper gegen Sars-CoV-2 wie jüngere.
- **Einfluss auf Pandemie:** Könnte auch die Übertragung des Virus vermindern.
- **Kapazität:** Weltweit sollen bis Ende März 2021 bereits mehr als 300 Millionen Impfdosen ausgeliefert sein. Insgesamt sollten 2021 drei Milliarden Dosen zur Verfügung stehen, wovon mehr als 50 Millionen für Deutschland vorgesehen sind.
- **Stand der Zulassung:** Astrazeneca will noch in dieser Woche Gespräche mit der US-Gesundheitsbehörde FDA beginnen. Daten sollen weltweit bei Behörden eingereicht werden, bei denen Schnellverfahren möglich sind.
- **Besonderheiten:** Anfang September wurde die klinische Studie weltweit vorübergehend gestoppt, nachdem es bei einem Teilnehmer einen neurologischen Zwischenfall gab - womöglich eine Entzündung des zentralen Nervensystems.



**21.12.2020**

## **Curevac startet Impfstoff-Studie mit Klinikpersonal**

*08:07 Uhr*

Das Tübinger Biotech-Unternehmen Curevac möchte die Wirkung seines Corona-Impfstoffs bei Krankenhausmitarbeitern untersuchen. Mit einer Studie an 2500 Mitarbeitern des Universitätsklinikums Mainz solle die Häufigkeit von Antikörpern und Covid-19-Erkrankungen erforscht werden, teilte ein Sprecher des Unternehmens mit.

Die Studie solle zeigen, welchen Unterschied der Impfstoffkandidat CVnCoV für diese spezielle Personengruppe machen könne, die einem hohen potenziellen Infektionsrisiko ausgesetzt sei, so Lidia Oostvogels, Leiterin des Bereichs Infektionskrankheiten bei Curevac. Mit der ab Dienstag beginnenden Studie erhoffe sich das Unternehmen zusätzliche Erkenntnisse über den Schutz der Impfung für diese besonders gefährdete Bevölkerungsgruppe.

Bereits vor einer Woche hatte das Unternehmen den Start seiner zulassungsrelevanten klinischen Phase-III-Studie bekanntgegeben. Mit ersten Ergebnissen der Studie mit wahrscheinlich mehr als 35.000 Teilnehmern rechnet Curevac nach Angaben eines Sprechers Ende des ersten Quartals 2021. In der letzten Phase geht es darum, die Sicherheit und Wirksamkeit von CVnCoV bei Erwachsenen an Standorten in Europa und Lateinamerika zu untersuchen.

Ebenso wie bei dem Mainzer Impfstoff-Entwickler Biontech basiert der Curevac-Impfstoff auf dem Botenmolekül mRNA, der im Körper die Bildung eines Virus-Eiweißes anregt. Dies löst eine Immunreaktion aus, die den Menschen vor dem Virus schützen soll. Mit der EU-Kommission hat Curevac einen Vertrag über den Kauf von bis zu 405 Millionen Impfdosen geschlossen. Wie viele Dosen nach Deutschland gehen sollen, sagte das Unternehmen zunächst nicht.

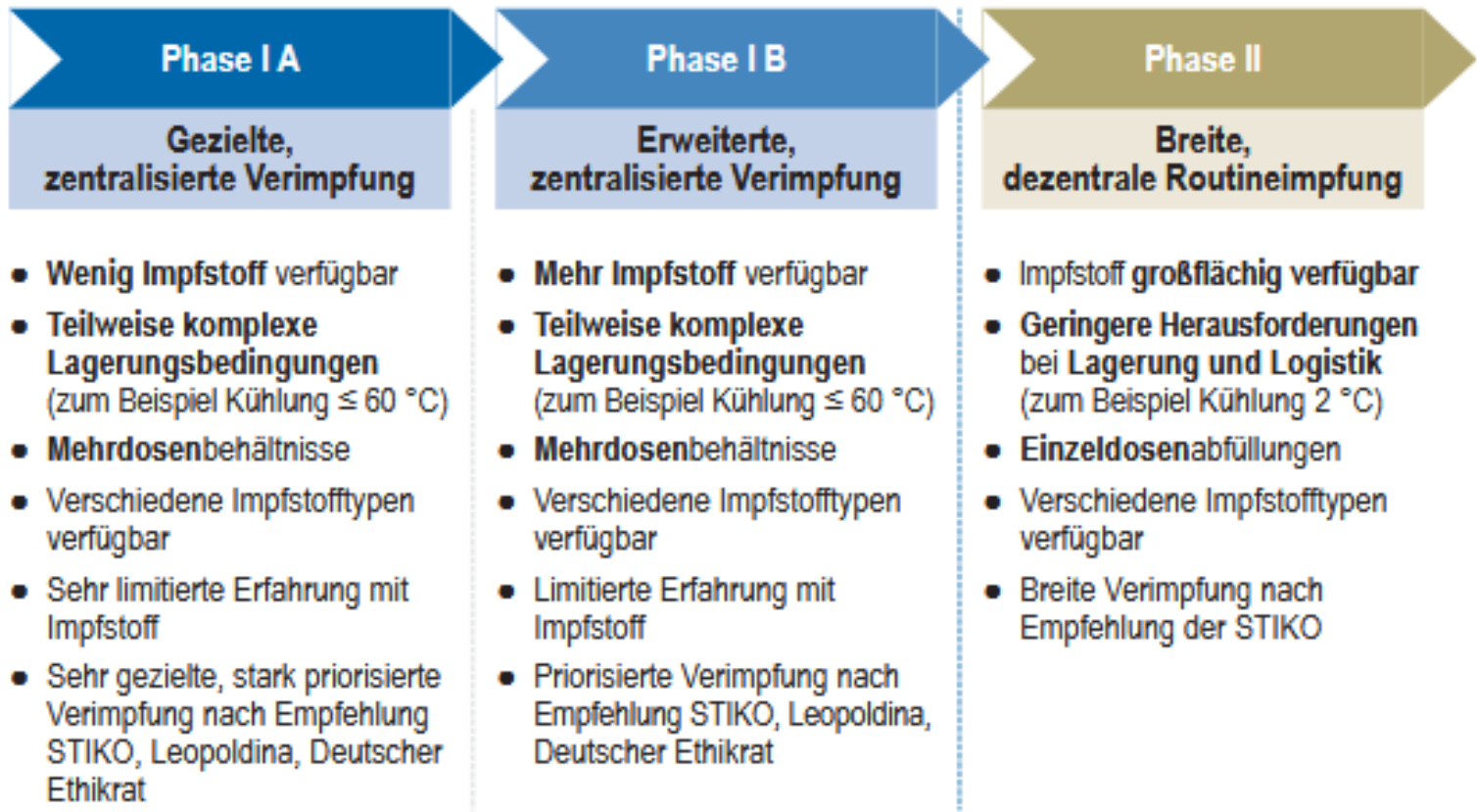
# Impfung gegen COVID-19: Erst Zentren – dann Praxen

Dtsch Arztebl 2020; 117(50): A-2449 / B-2065

Haserück, André; Richter-Kuhlmann, Eva

## GRAFIK 1

### Phasen der Organisation und Durchführung



# Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut

## Beschluss der STIKO für die Empfehlung der COVID-19-Impfung und die dazugehörige wissenschaftliche Begründung

---

### STIKO-Empfehlung zur COVID-19-Impfung

#### Hinweise zur praktischen Umsetzung:

- ▶Für die **Umsetzung der Empfehlung sind die Bundesländer** bzw. die von ihnen beauftragten Stellen verantwortlich.
- ▶Eine COVID-19-Impfung setzt eine **sorgfältige Aufklärung** der zu impfenden Person bzw. des verantwortlichen Vorsorgebevollmächtigten voraus. Die STIKO verweist hierzu auf Kapitel 4.1 der STIKO-Empfehlung 2020/2021 (Epid Bull 34/2020).
- ▶Eine begonnene Impfserie muss **zunächst mit dem gleichen Produkt abgeschlossen** werden, auch wenn zwischenzeitlich andere Impfstoffe zugelassen worden sind. Die Vervollständigung der Impfserie bei Personen, die bereits die erste der beiden notwendigen Impfstoffdosen erhalten haben, hat Priorität vor dem Beginn der Impfung neuer Personen, die noch keine Impfung erhalten haben. ...
- ▶Zur Frage, wann Personen mit nachgewiesenenmaßen durchgemachter SARS-CoV-2-Infektion eine Impfung angeboten werden sollte, kann die STIKO auf Basis der aktuell vorliegenden Evidenz noch keine endgültige Aussage machen. Nach überwiegender ExpertInnenmeinung sollten **Personen, die eine labordiagnostisch gesicherte Infektion mit SARS-CoV-2 durchgemacht haben, zunächst nicht geimpft** werden.

# Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut

## Beschluss der STIKO für die Empfehlung der COVID-19-Impfung und die dazugehörige wissenschaftliche Begründung

---

### STIKO-Empfehlung zur COVID-19-Impfung

#### Hinweise zur praktischen Umsetzung:

- ▶ Nach den bisher vorliegenden Daten gibt es keinen Hinweis darauf, dass die Impfung nach bereits unbemerkt durchgemachter SARS-CoV-2-Infektion eine Gefährdung darstellt. Entsprechend besteht **keine Notwendigkeit, vor Verabreichung einer COVID-19-Impfung das Vorliegen einer akuten asymptomatischen oder unerkannt durchgemachten SARS-CoV-2- Infektion labordiagnostisch auszuschließen.**
- ▶ Auch wenn der Mindestabstand zwischen 1. und 2. Impfstoffdosis überschritten wurde, kann die Impfserie fortgesetzt werden und muss nicht neu begonnen werden.
- ▶ Wird nach Verabreichung der 1. Impfstoffdosis eine SARS-CoV-2-Infektion labordiagnostisch gesichert (positive PCR), soll die 2. Impfung vorerst nicht gegeben werden.
- ▶ Zu anderen planbaren Impfungen soll ein Mindestabstand von 14 Tagen vor Beginn und nach Ende der Impfserie eingehalten werden (Notfallimpfungen sind davon ausgenommen).
- ▶ Im Allgemeinen wird eine **Nachbeobachtungszeit** nach der COVID-19-Impfung von mindestens 5 Minuten empfohlen. Längere Nachbeobachtungszeiten von 15 – 30 Minuten sollten vorsichtshalber bei bestimmten Risikopersonen eingehalten werden, ...

# Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut

## Beschluss der STIKO für die Empfehlung der COVID-19-Impfung und die dazugehörige wissenschaftliche Begründung

---

### STIKO-Empfehlung zur COVID-19-Impfung

#### Hinweise zur praktischen Umsetzung:

- ▶Die Impfung ist **strikt intramuskulär** (i. m.) und keinesfalls intradermal, subkutan oder intravaskulär zu verabreichen. Bei PatientInnen unter Antikoagulation soll die Impfung ebenfalls i. m. mit einer sehr feinen Injektionskanüle und einer anschließenden festen Komprimierung der Einstichstelle über mindestens 2 Minuten erfolgen
- ▶Bisher liegen noch keine Daten zur Sicherheit und Wirksamkeit der Impfung in der Schwangerschaft und Stillzeit vor. Die **Impfung ist daher vorerst in der Schwangerschaft und Stillzeit nicht empfohlen.**
- ▶Es ist aktuell nicht bekannt, ob man nach SARS-CoV-2-Exposition durch eine postexpositionelle Impfung den Verlauf der Infektion günstig beeinflussen oder die Erkrankung noch verhindern kann.
- ▶Die bisher vorliegenden Daten erlauben noch **nicht, die Wirksamkeit der COVID-19-mRNA-Impfstoffe hinsichtlich einer Verhinderung oder Reduktion der Transmission** abschließend zu bewerten. ... **auch nach Impfung die allgemein empfohlenen Schutzmaßnahmen (Beachtung von Abstands- und Hygieneregeln) weiterhin eingehalten** werden.
- ▶Für die Meldungen von über das übliche Maß hinausgehenden Impfreaktionen und -komplika-tionen soll das etablierte Verfahren verwendet werden ...





# Plan steht - in dieser Reihenfolge will Spahn gegen Corona impfen lassen

## Schutzimpfungen mit höchster Priorität

1. Personen, die das **80. Lebensjahr** vollendet haben,
2. Personen, die in **stationären Einrichtungen** zur Behandlung, Betreuung oder Pflege älterer, geistig behinderter oder pflegebedürftiger Menschen behandelt, betreut oder gepflegt werden oder tätig sind,
3. Personen, die im Rahmen **ambulanter Pflegedienste** regelmäßig ältere, geistig behinderte oder pflegebedürftige Menschen behandeln, betreuen oder pflegen,
4. Personen, die in Bereichen **medizinischer Einrichtungen mit sehr hohem Expositionsrisiko** in Bezug auf das Coronavirus SARS-CoV-2 tätig sind, insbesondere auf **Intensivstationen, in Notaufnahmen, Rettungsdiensten**, SARS-CoV-2-Impfzentren sowie in Bereichen, in denen infektionsrelevante aerosolgenerierende Tätigkeiten durchgeführt werden,
5. Personen, die in **medizinischen Einrichtungen** regelmäßig Personen behandeln, betreuen oder pflegen, bei denen ein sehr hohes Risiko für einen schweren oder tödlichen Krankheitsverlauf nach einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 besteht, insbesondere in der Hämato-Onkologie oder Transplantationsmedizin.

# Plan steht - in dieser Reihenfolge will Spahn gegen Corona impfen lassen

## Schutzimpfungen mit hoher Priorität

1. Personen, die das **70. Lebensjahr** vollendet haben,
2. Personen, bei denen **ein sehr hohes oder hohes Risiko** für einen schweren oder tödlichen Krankheitsverlauf nach einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 besteht. Dazu zählen Personen mit Trisomie 21, Personen mit einer Demenz oder geistigen Behinderung, Personen nach Organtransplantation, enge Kontaktpersonen von Pflegebedürftigen und von Schwangeren,
3. Personen, die in Bereichen **medizinischer Einrichtungen** mit hohem oder erhöhtem Expositionsrisiko in Bezug auf das Coronavirus SARS-CoV-2 tätig sind, insbesondere Ärzte und sonstiges Personal mit regelmäßigem unmittelbarem Patientenkontakt, Personal der Blut- und Plasmaspendendienste und in SARS-CoV-2-Testzentren,
4. Personen, die in Obdachlosenunterkünften und Asylbewerberunterkünften untergebracht oder tätig sind, Personen, die im **öffentlichen Gesundheitsdienst** oder in besonders relevanter Position zur Aufrechterhaltung der Krankenhausinfrastruktur tätig sind.

# Plan steht - in dieser Reihenfolge will Spahn gegen Corona impfen lassen

## Schutzimpfungen mit erhöhter Priorität

1. Personen, die das **60. Lebensjahr** vollendet haben,
2. Personen, bei denen ein erhöhtes Risiko für einen schweren oder tödlichen Krankheitsverlauf nach einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 besteht: **Personen mit Adipositas (BMI >30), Personen mit chronischer Nierenerkrankung, Personen mit chronischer Lebererkrankung, Personen mit Immundefizienz oder HIV-Infektion, Personen mit Diabetes mellitus, Patienten mit einer Herzinsuffizienz, Arrhythmie/Vorhofflimmern oder koronare Herzkrankheit oder arterieller Hypertension, Personen mit zerebrovaskulären Erkrankungen /Apoplex, Personen mit Autoimmunerkrankungen, Personen mit Krebserkrankungen, Personen mit COPD oder Asthma bronchiale, Personen mit rheumatischen Erkrankungen, 3**
3. Personen, die in Bereichen **medizinischer Einrichtungen** mit niedrigem Expositionsrisiko in Bezug auf das Coronavirus SARS-CoV-2 tätig sind, insbesondere in Laboren und Personal, welches keine PatientInnen mit Verdacht auf Infektionskrankheiten betreut,
4. Personen, die in **besonders relevanter Position in staatlichen Einrichtungen** tätig sind, insbesondere in den Regierungen und Verwaltungen, bei den **Streitkräften, bei Polizei, Feuerwehr, Katastrophenschutz**, in den Parlamenten und in der Justiz,
5. Personen, die in besonders relevanter Position in weiteren Einrichtungen und Unternehmen der Kritischen Infrastruktur tätig sind, insbesondere im Apothekenwesen, in der Pharmawirtschaft, in der Wasser- und Energieversorgung, Ernährungs- und Abfallwirtschaft, im Transport- und Verkehrswesen sowie in der Informationstechnik und im Telekommunikationswesen,
6. Personen, die als Erzieher oder Lehrer tätig sind,
7. Personen, mit prekären Arbeits- und/oder Lebensbedingungen, insbesondere Saisonarbeiter, Beschäftigte in Verteilzentren oder der Fleisch verarbeitenden Industrie,
8. Personen, die im Einzelhandel tätig sind.

21.12.2020

## Lambrecht hält Priorisierung bei Impfungen für rechtssicher

06:48 Uhr

Justizministerin Christine Lambrecht hält es rechtlich für unproblematisch, wenn einige Menschen erst später gegen das Coronavirus geimpft werden als andere. "Es geht bei der Verteilung des Impfstoffs darum, dass solche Entscheidungen nach nachvollziehbaren und sachgerechten Kriterien getroffen werden", sagte sie der Nachrichtenagentur dpa. Es sei absolut nachvollziehbar, wenn Ärzte, Pflegerinnen und Pfleger sowie besonders gefährdete Menschen in Pflegeheimen zuerst drankämen, da es derzeit darum gehe, ob das Gesundheitssystem durchhalte. "Ich denke, eine solche Entscheidung wird auch gerichtsfest sein", sagte die SPD-Politikerin. Ob es einzelne Klagen geben werde, könne sie nicht einschätzen, sagte Lambrecht. Sie gehe aber davon aus, dass die Auswahlentscheidung einer gerichtlichen Überprüfung standhalten werde.

Eine Verpflichtung zur Impfung schloss die Justizministerin aus. "Eine Impfpflicht wird es bei der Corona-Schutzimpfung nicht geben", betonte sie. Eine solche würde aus ihrer Sicht stark in Grundrechte eingreifen, vor allem in das Recht auf körperliche Unversehrtheit. "Einen solchen Schritt will hier niemand gehen", sagte Lambrecht. Sie habe allerdings auch den Eindruck, dass ein so großes Interesse an der Impfung bestehe, dass man darüber überhaupt nicht nachdenken müsse.

Nach Einschätzung des Gesundheitsministeriums müssten rund 55 bis 65 Prozent der Bevölkerung geimpft sein, um eine sogenannte Herdenimmunität zu erreichen und eine Ausbreitung des Virus weitgehend zu verhindern.

**21.12.2020**

## **Wissenschaftler: Impfbereitschaft der Deutschen sinkt**

*14:45 Uhr*

Die Impfbereitschaft in Deutschland ist Wissenschaftlern der Universität Heidelberg zufolge gesunken. Während im Sommer knapp 55 Prozent der Befragten in einer Studie angaben, sich wahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich impfen zu lassen, lag die Impfbereitschaft Ende November/Anfang Dezember nur noch bei 46 Prozent, wie die Universität Heidelberg mitteilte.

Einen Grund dafür sehen die Wissenschaftler in Verschwörungsideen. So gehe die Bereitschaft, sich impfen zu lassen, mit einem signifikanten Zusammenhang zum Vertrauen in die staatlichen Institutionen und deren Corona-Politik, die Wissenschaft und die klassischen Medien einher.

Entscheidung der EMA

# Grünes Licht für Biontech-Impfstoff

Stand: 21.12.2020 16:05 Uhr

**Die EU-Arzneimittelbehörde EMA hat die Zulassung des Corona-Impfstoffs von Biontech und Pfizer empfohlen. Formell muss nun noch die EU-Kommission zustimmen. Dann könnte direkt nach Weihnachten auch in Deutschland mit den Impfungen begonnen werden.**

Die Europäische Arzneimittelbehörde (EMA) hat wie erwartet grünes Licht für die Zulassung des Corona-Impfstoffs von Biontech und Pfizer in der Europäischen Union gegeben. Der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) der EMA empfahl eine Zulassung des Impfstoffs. Die EMA sprach von einem "Meilenstein" bei der Bekämpfung der Corona-Pandemie, warnte aber gleichzeitig, dass der Wendepunkt der Pandemie noch nicht erreicht sei.

Stimmt jetzt noch die EU-Kommission zu, was als wahrscheinlich gilt, ist der Impfstoff in der gesamten EU formell zugelassen. Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen teilte unmittelbar nach der EMA-Entscheidung mit, die Kommission wolle noch im Tagesverlauf darüber entscheiden. "Nun werden wir schnell handeln", twitterte sie. Dies sei ein entscheidender Moment in den Bemühungen, sichere und wirksame Impfstoffe an die Europäer zu liefern.

Entscheidung der EMA

# Grünes Licht für Biontech-Impfstoff

Stand: 21.12.2020 16:05 Uhr

## Impfsequenz ist festgelegt

Die EU-Impfstrategie sieht einen je nach Bevölkerungszahl festgelegten Schlüssel vor. Die nationalen Impfkampagnen sollen unmittelbar am 27. Dezember starten. Die Impfdosen hat die EU gemeinsam bestellt. Die Zahl der Impfdosen, auf deren Kauf die einzelnen Mitgliedstaaten Anspruch haben, richtet sich nach ihrer Bevölkerungszahl. Für Deutschland hat Bundesgesundheitsminister Jens Spahn per Verordnung festgelegt, in welcher Reihenfolge die Bürger Anspruch auf eine Corona-Impfung haben.

Als erstes sind Menschen ab 80 Jahren sowie Bewohner und Mitarbeiter von Pflegeheimen an der Reihe. Zweite Priorität haben Demenzkranke, sowie Menschen mit Trisomie 21 und Transplantationspatienten sowie Menschen in Asyl- oder Obdachlosenunterkünften. Zur dritten Gruppe gehören alle ab 60, weitere Risikopatienten sowie Mitarbeiter von Polizei, Feuerwehr und anderen Behörden, Beschäftigte im Lebensmitteleinzelhandel und Saisonarbeiter.

21.12.2020

## Biontech-Chef: Impfstoff bietet Schutz für zwölf Monate

21:24 Uhr

Biontech-Chef Ugur Sahin geht davon aus, dass der Schutz durch den Impfstoff seiner Firma mindestens 12 Monate andauert. Falls ein weiterer Schutz nötig sein sollte, wäre danach eine weitere Impfung möglich, sagte Sahin in einem *ARD Extra*.

Der Impfstoff könnte zudem auch bei der in Großbritannien nachgewiesenen neuen Virus-Variante greifen. Man habe sich die Mutationen der Variante angeschaut und wisse, dass der Impfstoff das Virus an verschiedenen Stellen attackiert. Deshalb sei er zuversichtlich, dass die durch den Impfstoff bewirkte Immunität in der Lage sein könnte, auch die neue Virus-Variante zu neutralisieren, so Sahin.



## Arzneimittelagentur gibt grünes Licht für ersten Impfstoff in der EU

Montag, 21. Dezember 2020 Amsterdam – Die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) hat grünes Licht für die Zulassung des ersten Coronaimpfstoffs in der Europäischen Union (EU) gegeben. Die bedingte Marktzulassung des Präparates der Mainzer Firma Biontech und des US-Pharmariesen Pfizer sei ein „Meilenstein“, teilte die EMA mit. „Das ist wirklich eine historische wissenschaftliche Leistung“, sagte EMA-Direktorin Emer Cooke heute vor Journalisten.

Sobald die EU-Kommission die Zulassung genehmigt hat, steht dem Beginn von Coronaimpfungen in der EU nichts mehr im Wege. Die Zustimmung der EU-Kommission für die bedingte Zulassung in allen 27 EU-Mitgliedsstaaten gilt als reine Formsache und sollte noch vor Weihnachten geschehen. Das soll gegebenenfalls noch heute passieren, wie es aus gut informierten Kreisen hieß. Die ersten Menschen sollen in Deutschland bereits am 27. Dezember geimpft werden.

In Deutschland müssen die Impfstoffe nach Angaben von Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) noch vom zuständigen Paul-Ehrlich-Institut (PEI) geprüft, freigegeben und schließlich ausgeliefert werden. Dann sollen zunächst die über 80-Jährigen, Personal und Bewohner von Pflegeheimen sowie auch Gesundheitspersonal mit sehr hohem Infektionsrisiko geimpft werden.

Der Impfstoff ist bereits unter anderem in Großbritannien, den USA und Kanada zugelassen. Er hat nach Angaben der Hersteller Pfizer und Biontech eine Wirksamkeit von rund 95 Prozent und wird für Personen ab 16 Jahre empfohlen.

# SARS-CoV-2: Europäische Arzneimittelagentur gibt grünes Licht für ersten Impfstoff in der EU

Montag, 21. Dezember 2020

Die Experten der EMA hatten bereits seit Wochen die Daten und Resultate der klinischen Tests der Hersteller geprüft. Bei einer bedingten Zulassung ist der Hersteller verpflichtet, auch danach noch Daten etwa zur Langzeitwirkung an die EMA zu übermitteln. Auch Angaben zu möglichen Nebenwirkungen werden weiterhin geprüft. Voraussichtlich am 6. Januar will die EMA auch den Weg frei machen für die Zulassung des zweiten Impfstoffes, dem Präparat vom US-Konzern Moderna.

Bundesforschungsministerin Anja Karliczek (CDU) zeigte sich erfreut über das Votum der EMA. „Das Licht am Ende dieses Pandemietunnels ist heute noch einmal viel heller geworden“, erklärte sie. Die Hoffnung, dass man die Pandemie in den nächsten Monaten mehr und mehr in den Griff bekomme, sei heute ein „gutes Stück größer geworden“.

21.12.2020

## EU-Behörde EMA gibt grünes Licht für Corona-Impfstoff von Biontech

15:27 Uhr

Die europäische Arzneimittelbehörde EMA gibt grünes Licht für den Einsatz des Covid-19-Impfstoffs von Biontech und Pfizer. Der Ausschuss für Humanarzneimittel der EMA empfahl eine bedingte Zulassung des Impfstoffs. Die finale Entscheidung muss nun von der Europäischen Kommission gefällt werden, ihre Zustimmung gilt als sicher.

Sie erwarte eine Entscheidung bis zum Abend, schrieb EU-Kommissionspräsidentin von der Leyen auf Twitter.



Entscheidung der EMA

### Grünes Licht für Biontech-Impfstoff

In der EU steht ein erster Impfstoff gegen das Coronavirus kurz vor der Zulassung. Die EMA gab dafür grünes Licht. | [mehr](#)

## EU-Behörde: Impfstoff wirkt wohl auch gegen Virus-Variante

16:27 Uhr

Die europäische Zulassungsbehörde EMA rechnet damit, dass der Biontech-Impfstoff auch gegen die neue Virus-Mutation wirkt. Es sei sehr wahrscheinlich, dass er auch gegen die neue Variante schütze, erklärte die EMA.

20.12.2020

## Experten sehen keinen Einfluss der Impfwirksamkeit durch Virusmutation

14:15 Uhr

Die Wirksamkeit des Corona-Impfstoffes wird durch die in Großbritannien aufgetauchte neue Variante des Virus nach Expertenansicht vermutlich nicht entscheidend beeinträchtigt. "Ich sehe da derzeit keinen Grund für Alarm", sagte Richard Neher vom Biozentrum der Universität Basel. Auch Andreas Bergthaler von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (CeMM) in Wien hält die derzeitige Entwicklung nicht für "wahnsinnig alarmierend". Dass Mutationen auftauchen, sei nicht ungewöhnlich. Derzeit wisse man nicht, ob die beobachteten Veränderungen die Eigenschaften des Erregers überhaupt entscheidend verändern. Mit Blick auf die Wirksamkeit der Impfung betonen die Experten, dass der Impfstoff eine Immunreaktion gegen gleich mehrere Virusmerkmale erzeugt. Veränderungen einzelner Merkmale würden deshalb nicht dazu führen, dass das Immunsystem den Erreger nicht mehr erkenne, sagte Neher. Man müsse die weitere Dynamik genau beobachten.

Seit einigen Wochen breitet sich im Südosten Englands eine Coronavirus-Variante aus, die ersten Erkenntnissen zufolge ansteckender ist als bisherige Varianten. Dass diese Variante sich schneller ausbreite, sei grundsätzlich plausibel, sagte Neher. Wenn sich das bestätige, seien deutlich schärfere Maßnahmen nötig, um die Ausbreitung des Coronavirus wie gewünscht einzudämmen. Denkbar sei aber auch, dass die derzeitige verstärkte Ausbreitung dieser Variante letztlich Zufall sei und etwa auf ein Superspreading-Event zurückgehe.

17.12.2020

## Spahn: Voraussichtlicher Impfbeginn am 27. Dezember

11:59 Uhr

In Deutschland und den anderen EU-Staaten sollen die ersten Menschen ab 27. Dezember gegen Corona geimpft werden. Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) bekräftigte diesen geplanten Impfbeginn. "Wir starten in Deutschland, so die Zulassung kommt, wenn es sich alles so entwickelt wie geplant - über den 21. und 23. Dezember erst die EMA, dann die Kommission, am 27. Dezember auch die Europäische Union", sagte Spahn. "Die anderen Länder wollen ab dem 27. Dezember beginnen."

Die Europäische Arzneimittelagentur EMA will am 21. Dezember über die Zulassung des Serums entscheiden, das der Mainzer Impfstoff-Hersteller Biontech mit dem US-Pharmakonzern Pfizer entwickelt hat. Spahn teilte mit, der Impfstoff werde gleichzeitig an alle EU-Mitgliedstaaten ausgeliefert. In Deutschland werde das dafür zuständige Paul-Ehrlich-Institut alle Chargen prüfen. Das Serum müsse dann ausgeliefert werden. "Dann können wir mit den ersten Dosen, die ausgeliefert werden, tatsächlich auch starten", sagte Spahn.

**21.12.2020**

## **Biontech: Lieferungen werden sofort beginnen**

*21:48 Uhr*

Nach der bedingten Zulassung ihres Corona-Impfstoffs in der Europäischen Union wollen die Mainzer Firma Biontech und der US-Pharmariese Pfizer sofort die ersten Lieferungen des Präparats in die EU-Mitgliedsstaaten veranlassen. "Die Lieferungen werden sofort beginnen und schrittweise im Laufe der Jahre 2020 und 2021 erfolgen, um eine gerechte Verteilung der Impfstoffe entsprechend der Vertragsbedingungen in der EU zu gewährleisten", teilten die Unternehmen mit. Die Impfstoffdosen für Europa werden den Angaben zufolge in den Biontech-Produktionsstätten in Deutschland sowie im Pfizer-Werk im belgischen Puurs hergestellt.

## **Deutschland erhält am Samstag die ersten Biontech-Impfdosen**

*20:24 Uhr*

Nach der Zulassung des Corona-Impfstoffs von Biontech und Pfizer in der EU soll Deutschland am Samstag eine erste Lieferung des Mittels erhalten. An diesem Tag würden 151.125 Impfdosen geliefert, teilte die Berliner Senatsverwaltung für Gesundheit mit. Darüber habe Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) die Gesundheitsministerkonferenz der Länder informiert.

Am 28. Dezember sollen demnach 521.625 Dosen geliefert werden und am 30. Dezember dann 672.750. In der ersten Kalenderwoche 2021 sollen 672.750 weitere Impfdosen folgen. Spahn bekräftigte, dass die Impfungen am kommenden Sonntag beginnen. Bis Ende des laufenden Jahres würden mehr als 1,3 Millionen Impfdosen an die Bundesländer ausgeliefert und an die Impfzentren verteilt, erklärte Spahn auf Twitter. Im Januar würden jede Woche "mindestens weitere 670.000 Dosen ausgeliefert".

10... 9... 8...



2020

# "Es wird am Anfang ruckeln"

Stand: 21.12.2020 00:06 Uhr

**Der Gesundheitsminister rechnet zum Impfstart mit Anlaufschwierigkeiten. Man werde gemeinsam lernen, sagte Spahn im *Bericht aus Berlin*. Heute will die EU-Arzneimittelbehörde über eine Empfehlung des Biontech/Pfizer-Vakzins entscheiden.**

Bundesgesundheitsminister Jens Spahn hat die Kritik, Deutschland habe bei der Beschaffung des Impfstoffs zu spät gehandelt und zu wenig Dosen bestellt, zurückgewiesen. Im *Bericht aus Berlin* sagte der CDU-Politiker, jeder Impfstoff, der Deutschland erreiche, werde so schnell wie möglich in die Impfzentren gebracht und dann auch verabreicht. "Er ist ja für alle knapp." Der Eindruck, dass der Rest der Welt ganz viel und Deutschland gar nichts habe, sei falsch, erklärte Spahn.

Der Minister stellte die Bürger zudem auf Anlaufschwierigkeit zu Beginn der Impfkampagne ein. "Es wird am Anfang ruckeln, da gibt es auch nichts drumherum zu reden", sagte er. "Wir sind bestmöglich vorbereitet, aber jetzt wird es konkret." Beim Hochfahren der Impfzentren werde es auch darauf ankommen, miteinander zu lernen.



# "Es wird am Anfang ruckeln"

Stand: 21.12.2020 00:06 Uhr

## Kritik von Söder und Schwesig

CSU-Chef Markus Söder hatte die Strategie der Bundesregierung beim Einkauf von Corona-Impfstoffen kritisiert. "Beim Impfstoff brauchen wir mehr Tempo", sagte der bayerische Ministerpräsident der "Bild am Sonntag". "Es muss alles darauf ausgerichtet werden, mehr Impfstoff zu bekommen, der dann schneller verteilt wird." Das müsse "absolute politische Priorität" sein, forderte Söder.

Auch Manuela Schwesig, Ministerpräsidentin von Mecklenburg-Vorpommern, hatte sich besorgt bezüglich der Menge kurzfristig verfügbaren Impfstoffes gezeigt: "Ich mache mir Sorgen, ob der Impfstoff reicht. Wir müssen es wenigstens in einer ersten Runde schaffen, alle Pflegeheime abzusichern. Und deshalb ist es wichtig, dass jetzt auch genug Impfstoff kommt", sagte sie RTL.

Im *Bericht aus Berlin* kündigte Spahn nun zusätzliche Anstrengungen an, um die Impfstoff-Verfügbarkeit zu erhöhen. Es gebe gemeinsame Bemühungen mit dem deutschen Hersteller Biontech, "dass es eine zusätzliche Produktionsstätte hier in Deutschland gibt", so Spahn. Er bekräftigte, dass er für den Januar mit drei Millionen verfügbaren Impfdosen in Deutschland rechne und für das erste Quartal insgesamt mit elf bis 13 Millionen Dosen der Hersteller Biontech/Pfizer und Moderna.

# Spahn rechnet zum Impfstart mit Anlaufproblemen

Montag, 21. Dezember 2020

Berlin – Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) stellt die Bürger auf Anlaufschwierigkeiten zu Beginn der Coronaimpfungen ein. „Es wird am Anfang ruckeln, da gibt's auch nichts drumrum zu reden“, sagte er gestern im *ARD*-„Bericht aus Berlin“. „Wir sind bestmöglich vorbereitet, aber jetzt wird's konkret.“ Beim Hochfahren der Impfböden werde es auch darauf ankommen, miteinander zu lernen.

Spahn zeigte sich verwundert darüber, dass es Kritik daran gab, dass es zum Start zunächst nur wenig Impfstoff geben wird. „Es ist halt zu Beginn für alle knapp. Aber das war im Übrigen auch immer bekannt. Das sage ich seit Wochen“, antwortete er auf eine Frage nach der Kritik – etwa aus den Bundesländern.

Er habe das immer „als gemeinsame Anstrengung verstanden“, sagte Spahn und versprach: „Deshalb wollen und werden wir auch jeden Impfstoff, der Deutschland erreicht, der uns geliefert wird, auch schnellstmöglich in die Impfböden bringen.“

Großbritannien habe in den ersten zwölf Tagen 300.000 Menschen impfen können. „Das werden wir auch in den ersten Tagen erreichen können.“ Der Eindruck, der Rest der Welt habe ganz viel SARS-CoV-2-Impfstoff und Deutschland habe nichts, stimme nicht.

Die Impfungen sollen unter anderem zuerst in Pflegeheimen beginnen. Für die Impfung von Pflegebedürftigen, die nicht im Heim leben, seien die Behörden vor Ort zuständig, sagte Spahn. Dort würden für sie Konzepte erarbeitet analog zur auch sonst bestehenden ärztlichen Versorgung dieser Betroffenen.

Spahn kündigte zudem zusätzliche Anstrengungen an, um die Verfügbarkeit von Impfstoff gegen das Coronavirus zu erhöhen. Es gebe gemeinsame Bemühungen mit dem deutschen Hersteller Biontech, „dass es eine zusätzliche Produktionsstätte hier in Deutschland gibt.“ © *dpa/afp/aerzteblatt.de*

# AUFKLÄRUNGSMERKBLATT

## Zur Schutzimpfung gegen COVID-19 (Corona Virus Disease 2019) – mit mRNA-Impfstoff –

Stand: 09. Dezember 2020  
(dieser Aufklärungsbogen wird laufend aktualisiert)

### Wie wirksam ist die Impfung?

Der ausreichende Impfschutz beginnt 7 Tage nach der 2. Impfung. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind etwa 95 von 100 geimpften Personen vor einer Erkrankung geschützt. Wie lange dieser Schutz anhält, ist derzeit noch nicht bekannt. Da der Schutz nicht sofort nach der Impfung einsetzt und auch nicht bei allen geimpften Personen vorhanden ist, ist es auch trotz Impfung notwendig, dass Sie sich und Ihre Umgebung schützen, indem Sie die AHA + A + L-Regeln beachten.

### Wer profitiert besonders von der Impfung?

Der COVID-19-mRNA-Impfstoff ist für Personen ab 16 Jahre zugelassen, und mittelfristig ist das Ziel, allen Menschen über 16 Jahren eine Impfung gegen COVID-19 anbieten zu können. Da zu Beginn jedoch nicht ausreichend Impfstoff für die Versorgung aller zur Verfügung steht, sollen vorrangig Personen geimpft werden, die entweder ein besonders hohes Risiko für einen schweren oder tödlichen Verlauf von COVID-19 aufweisen (also z. B. ältere Personen), die aufgrund ihrer Berufstätigkeit ein besonders hohes Risiko haben, sich mit SARS-CoV-2 anzustecken oder die aufgrund ihrer Berufstätigkeit Kontakt zu besonders durch COVID-19 gefährdeten Personen haben. Dies ist die Einschätzung der STIKO (Ständige Impfkommission beim Robert Koch-Institut) unter Berücksichtigung des gemeinsam mit dem Deutschen Ethikrat und der Leopoldina erstellten Positionspapiers.

### Wer soll nicht geimpft werden?

Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren, für die der Impfstoff aktuell nicht zugelassen ist, sollen nicht geimpft werden. Da noch nicht ausreichende Erfahrungen vorliegen, ist die Impfung in der Schwangerschaft und Stillzeit derzeit nicht empfohlen.

Wer an einer akuten Krankheit mit Fieber über 38,5°C leidet, soll erst nach Genesung geimpft werden. Eine Erkältung oder gering erhöhte Temperatur (unter 38,5°C) ist jedoch kein Grund, die Impfung zu verschieben. Bei einer Überempfindlichkeit gegenüber einem Impfstoffbestandteil sollte nicht geimpft werden: bitte teilen Sie der Impfärztin/dem Impfarzt vor der Impfung mit, wenn Sie Allergien haben.

## Impf-Nebenwirkungen bei Biontech/Pfizer: Was bisher bekannt ist

- ❑ Schmerzen an der Einstichstelle (je nach Altersgruppe und ob es sich um die erste oder zweite Dosis handelte, berichteten 66 bis 83 Prozent der Probanden von solchen Schmerzen)
- ❑ Müdigkeit (34 bis 59 Prozent)
- ❑ Kopfschmerzen (25 bis 52 Prozent)
- ❑ Schüttelfrost (6 bis 35 Prozent)
- ❑ Durchfall (8 bis 12 Prozent)
- ❑ Muskelschmerzen (14 bis 37 Prozent)
- ❑ Gliederschmerzen (9 bis 22 Prozent)
- ❑ Fieber (11 Prozent der Älteren und 16 Prozent der Jüngeren, besonders bei zweiter Dosis)

Die Nebenwirkungen waren den Auswertungen der Impfstoff-Studie zufolge im Allgemeinen schwach bis mäßig und klangen nach kurzer Zeit wieder ab.

Da es den Impfstoff noch nicht lange gibt, liegen auch noch keine Erkenntnisse darüber vor, ob und welche Nebenwirkungen möglicherweise nach einem längeren Zeitraum auftreten könnten.

## Schutzimpfung gegen COVID-19 (Corona Virus Disease 2019) – mit mRNA-Impfstoff –

### Anamnese

- Besteht bei Ihnen<sup>1</sup> derzeit eine akute Erkrankung mit Fieber?  
 ja  nein
- Leiden Sie<sup>1</sup> unter chronischen Erkrankungen oder Immunschwäche?  
(z.B. durch eine Chemotherapie oder andere Medikamente)  
 ja  nein  
wenn ja, welche: \_\_\_\_\_
- Leiden Sie<sup>1</sup> an einer Blutgerinnungsstörung oder nehmen Sie blutverdünnende Medikamente ein?  
 ja  nein
- Ist bei Ihnen<sup>1</sup> eine Allergie bekannt?  
 ja  nein  
wenn ja, welche: \_\_\_\_\_
- Traten bei Ihnen<sup>1</sup> nach einer früheren Impfung allergische Erscheinungen, hohes Fieber, Ohnmachtsanfälle oder andere ungewöhnliche Reaktionen auf?  
 ja  nein  
wenn ja, welche: \_\_\_\_\_
- Bei Frauen im gebärfähigen Alter:  
Besteht zurzeit eine Schwangerschaft oder stillen Sie?  
 ja  nein
- Sind Sie<sup>1</sup> in den letzten 14 Tagen geimpft worden?  
 ja  nein

<sup>1</sup> Ggf. wird dies von den gesetzlichen VertreterInnen beantwortet

Dieser Anamnese- und Einwilligungsbogen wurde vom Deutschen Grünen Kreuz e.V., Marburg, in Kooperation mit dem Robert Koch-Institut, Berlin, erstellt und ist urheberrechtlich geschützt. Er darf ausschließlich im Rahmen seiner Zwecke für eine nicht-kommerzielle Nutzung vervielfältigt und weitergegeben werden. Jegliche Bearbeitung oder Veränderung ist unzulässig.

### Einwilligung

Name der zu impfenden Person (Name, Vorname):

\_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Ich habe den Inhalt des Aufklärungsmerkblattes zur Kenntnis genommen und hatte die Möglichkeit zu einem ausführlichen Gespräch mit meiner Impfärztin/meinem Impfarzt.

- Ich habe keine weiteren Fragen.
- Ich willige in die vorgeschlagene Impfung gegen COVID-19 mit mRNA-Impfstoff ein.
- Ich lehne die Impfung ab.
- Ich verzichte ausdrücklich auf das ärztliche Aufklärungsgespräch.

Anmerkungen:

Ort, Datum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der zu Impfenden Person,  
bzw. der/des gesetzlichen VertreterIn/ Vertreters  
(Sorgeberechtigte, Vorsorgeberechtigte  
oder BetreuerIn)

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der ÄrztIn/ des Arztes

Herausgeber Deutsches Grünes Kreuz e.V., Marburg  
In Kooperation mit dem Robert Koch-Institut, Berlin  
Ausgabe 001 Version 001 (Stand 09. Dezember 2020)



ROBERT KOCH INSTITUT



Kampf um den Corona-Impfstoff

## **S+ Das Planungsdesaster**

Im Kampf gegen Corona versagen EU und Bundesregierung bei der Impfstoffbeschaffung, Hunderte Millionen Dosen wurden abgelehnt. Nun kommt der Stoff zu spät – und reicht nicht für alle.

Von Markus Becker, Veronika Hackenbroch, Martin Knobbe, Christoph Schult und Thomas Schulz

18.12.2020, 10.00 Uhr

Zu Beginn ... **400.000 Impfdosen** für  
Deutschland ... , dann **11 bis 13 Millionen** bis  
März. ...

# Bund sichert mehr Coronaimpf Dosen

## für Deutschland

Montag, 21. Dezember 2020

Berlin – Die Bundesregierung hat mehr Dosen für Impfungen gegen das Coronavirus für Deutschland gesichert. Vom ersten Impfstoff des Mainzer Unternehmens Biontech und seines US-Partners Pfizer kommen aus einer EU-weiten Bestellung nun 55,8 Millionen statt zunächst vorgesehener 40 Millionen Dosen, wie das Bundesgesundheitsministerium (BMG) vorgestern auf Anfrage mitteilte.

Daneben seien über nationale Zusagen auch schon weitere 30 Millionen Impfdosen dieses Präparats gesichert worden. Heute will die EU-Arzneimittelbehörde (EMA) ihre Beurteilung über den SARS-CoV-2-Impfstoff von Biontech/Pfizer abgeben, danach wird eine Zulassung durch die EU-Kommission erwartet. Bund und Länder stellen sich dann auf einen Beginn von Impfungen am 27. Dezember ein.

Vom zweiten aussichtsreichen Impfstoff des US-Konzerns Moderna hat Deutschland nun dem Gesundheitsministerium zufolge über das EU-Kontingent 50,5 Millionen Impfdosen gesichert. Zusammen mit 85,8 Millionen Dosen von Biontech/Pfizer seien damit 136,3 Millionen Dosen sicher, von denen nahezu alle 2021 ausgeliefert werden könnten.

Da jeweils zwei Dosen benötigt werden, ließen sich so rein rechnerisch 68,2 Millionen Bürger impfen – bei insgesamt 83 Millionen Einwohnern in Deutschland. Der Moderna-Impfstoff hatte am Freitagabend eine Notfallzulassung in den USA erhalten.

### Weitere Impfstoffe geordert

Zusätzlich wurden für Deutschland noch weitere Impfstoffe, deren Zulassung noch aussteht, geordert. Über die EU wurden den Angaben zufolge 42 Millionen Impfdosen des deutschen Herstellers Curevac bestellt, zuzüglich 20 Millionen Dosen von Curevac auf nationaler Ebene. Von dem Impfstoff der Firma AstraZeneca solle Deutschland über die EU 56,2 Millionen Dosen erhalten, vom Impfstoff der Firma Johnson & Johnson weitere 37,25 Millionen.

„Jede Dose, die Deutschland erreicht, wird unverzüglich zu den Impfzentren zur Impfung weiterverteilt“, sagte gestern ein Sprecher des BMG. Ab dem geplanten Impfbeginn am 27. Dezember werde es „ein kontinuierliches Aufwachsen der täglichen beziehungsweise wöchentlichen Lieferungen geben“. Im Januar wird demnach mit drei bis vier Millionen Dosen gerechnet, bis Ende März sollen es insgesamt 11 bis 13 Millionen Dosen sein.

Anlaufen sollen die Impfungen gebündelt in mehr als 400 regionalen Impfzentren der Länder. Mobile Impfteams sollen in Pflegeheime und Kliniken gehen. Erst später sollen Ärzte in der Fläche übernehmen.

„Wir gehen derzeit davon aus, dass die Praxen vermutlich im Sommer impfen werden“, sagte der Vorsitzende der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) Andreas Gassen. Der zuerst zur Verfügung stehende Impfstoff müsse bei minus 70 Grad gelagert werden, was in Praxen so nicht handhabbar sei. Wenn ein Impfstoff da sei, der nicht so extrem gekühlt sein müsse, könne es aber direkt losgehen. © [dpa/afp/aerzteblatt.de](https://www.dpa.de/)

**19.12.2020**

## **Bund sichert sich mehr Impfdosen**

*15:53 Uhr*

Die Bundesregierung hat mehr Dosen für Impfungen gegen das Coronavirus für Deutschland gesichert. Vom ersten Impfstoff des Mainzer Unternehmens Biontech und seines US-Partners Pfizer kommen aus einer EU-weiten Bestellung nun 55,8 Millionen statt zunächst vorgesehener 40 Millionen Dosen, wie das Bundesgesundheitsministerium mitteilte. Zuerst berichtete die "Bild am Sonntag" darüber.

Daneben wurden über nationale Zusagen auch schon weitere 30 Millionen Impfdosen dieses Präparats gesichert. An diesem Montag will die EU-Arzneimittelbehörde EMA ihre Beurteilung über den Impfstoff von Biontech/Pfizer abgeben, danach wird eine Zulassung durch die EU-Kommission erwartet. Bund und Länder stellen sich dann auf einen Beginn von Impfungen am 27. Dezember ein.

Vom zweiten aussichtsreichen Impfstoff des US-Konzerns Moderna hat Deutschland nun dem Gesundheitsministerium zufolge über das EU-Kontingent 50,5 Millionen Impfdosen gesichert. Zusammen mit 85,8 Millionen Dosen von Biontech/Pfizer seien damit 136,3 Millionen Dosen sicher, von denen nahezu alle 2021 ausgeliefert werden könnten. Da jeweils zwei Dosen benötigt werden, ließen sich so rein rechnerisch 68,2 Millionen Bürger impfen - bei insgesamt 83 Millionen Einwohnern in Deutschland. Der Moderna-Impfstoff hatte am Freitagabend eine Notfallzulassung in den USA erhalten.



# Bundesregierung kauft Millionen Impfdosen nach

Der Bundesregierung wird vorgeworfen, zu wenig Impfstoff gesichert zu haben. Laut einem Medienbericht versucht sie nun, auf allen möglichen Wegen weitere Dosen zu beschaffen.

19.12.2020, 15.53 Uhr

Die Regierung steht in der Kritik, bislang zu wenig Impfstoff für Deutschland gesichert zu haben. Nach SPIEGEL-Informationen hatte sie sich bislang komplett auf die Einkaufspolitik der EU verlassen. Diese wiederum hatte etwa 340 Millionen Dosen Impfstoff ausgeschlagen – offenbar auch um Bestellungen bei Herstellern aus verschiedenen EU-Ländern im Gleichgewicht zu halten.

Nach Angaben des Gesundheitsministeriums soll Deutschland genug Impfstoff erhalten, um im kommenden Jahr 68 Millionen Bürger gegen Covid-19 zu impfen. Damit wäre dann das Ziel einer Herdenimmunität erreicht.

Die Rechnung der Bundesregierung geht demnach so:

- Laut »Bild am Sonntag« sollen über den EU-Schlüssel 55,8 Millionen Biontech-Dosen an Deutschland gehen. Das wären rund elf Millionen mehr als bisher bekannt war. Hinzu kommen 30 Millionen Dosen, die die Bundesregierung nun bilateral nachbestellt habe.
- Vom Impfstoff der Firma Moderna, der Anfang Januar zugelassen werden soll, erhalte Deutschland über den Einkauf der EU 50,5 Millionen Dosen, heißt es in dem Bericht weiter. Das wären sogar gut 35 Millionen Dosen mehr als bisher bekannt war. Die Bundesregierung wolle zudem auch hier bilateral nachordern.

# Inhalt

## Medizinische Versorgung

Ambulante Versorgung

Klinische Versorgung

# Schwerkranke

- Bei Schwerkranken ► Krankenhauseinweisung ohne Testung  
(Rettungsdienst, Tel. 112) auch bei V. a. schwere Erkrankung nach Telefonkontakt

Schweregrad einer Pneumonie mit CRB-65-Index abschätzen:

CRB-65-Index (klinischer Score zur statistischen Wahrscheinlichkeit des Versterbens)	1 Punkt für jedes fest- gestellte Kriterium (max. 4)
■ Pneumonie-bedingte Verwirrtheit, Desorientierung	
■ Atemfrequenz $\geq 30/\text{min}$	
■ Blutdruck diastol. $\leq 60$ mmHg oder systol. $< 90$ mmHg	
■ Alter $\geq 65$ Jahre	
► Stationäre Aufnahme: Ab 1 Punkt erwägen, ab 2 Punkten immer!	

# Inhalt

## Medizinische Versorgung

Ambulante Versorgung

Klinische Versorgung

Intensiv

22.12.2020

## Intensivmediziner für "ruhiges Weihnachtsfest"

04:36 Uhr

Die Intensivmediziner in Deutschland appellieren angesichts anhaltend hoher Corona-Zahlen an die Bürger, an Weihnachten auf Treffen im größeren Kreis zu verzichten. "Wir würden uns wünschen, dass die Menschen sich dieses Jahr auf sich selber zurückbesinnen, ein ganz ruhiges Weihnachtsfest im aller-, allerengsten Familienkreis feiern", sagte der Präsident der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (Divi), Uwe Janssens, der Nachrichtenagentur *dpa*. Das wäre eine große Hilfe für alle Pflegekräfte auf den Intensivstationen, die an Weihnachten arbeiten würden und Angst hätten, dass 14 Tage später alles noch schlimmer werde.

In den Krankenhäusern zeichnet sich weiterhin keine Entspannung ab. Nach Angaben der Divi vom Montag werden derzeit 5167 Covid-19-Patienten intensivmedizinisch behandelt - das sind etwa 500 mehr als in der Vorwoche, als 4670 Menschen mit Covid-19 auf Intensivstationen versorgt wurden. 2690 der Patienten werden aktuell invasiv beatmet.

## DIVI-Intensivregister

Die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) führt gemeinsam mit dem RKI das DIVI-Intensivregister <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/reports> .

Das Register erfasst intensivmedizinisch behandelte COVID-19-Patienten und Bettenkapazitäten auf Intensivstationen von allen Krankenhäusern in Deutschland und gibt einen Überblick darüber, in welchen Kliniken aktuell wie viele Kapazitäten auf Intensivstationen zur Verfügung stehen. Seit dem 16.04.2020 ist die Meldung für alle intensivbettenführenden Krankenhausstandorte verpflichtend.

Mit Stand 20.12.2020 (12:15 Uhr) beteiligen sich 1.288 Klinikstandorte an der Datenerhebung. Insgesamt wurden 26.700 Intensivbetten registriert, wovon 21.653 (81%) belegt sind; 5.047 (19%) Betten sind aktuell frei. Im Rahmen des DIVI-Intensivregisters wird außerdem die Anzahl der intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Fälle erfasst (Tabelle 3).

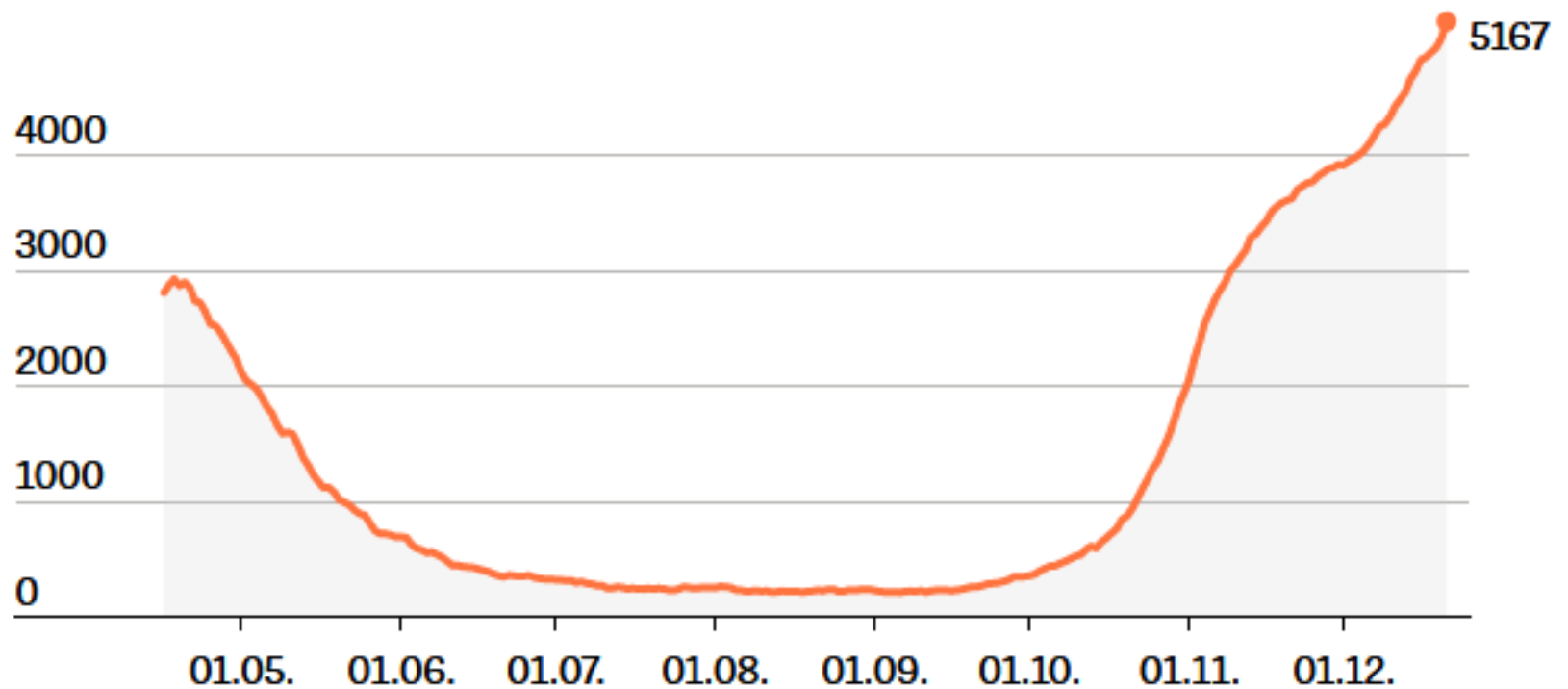
Tabelle 3: Im DIVI-Intensivregister erfasste intensivmedizinisch behandelte COVID-19-Fälle (20.12.2020, 12:15 Uhr)

	Anzahl Fälle	Anteil	Änderung Vortag*
In intensivmedizinischer Behandlung	5.022		+83
- davon invasiv beatmet	2.639	53%	+34
<b>Neuaufnahmen auf ITS seit Vortag</b>			<b>+550</b>
Abgeschlossene Behandlung	42.558		+467
- davon verstorben	10.548	25%	+161

Bei der Interpretation der Zahlen muss beachtet werden, dass die Anzahl der meldenden Standorte und der damit verbundenen gemeldeten Behandlungen täglich schwankt. Dadurch kann es an einzelnen Tagen auch zu einer (starken) Abnahme oder Zunahme der kumulativen abgeschlossenen Behandlungen und Todesfälle im Vergleich zum Vortag kommen.

# Intensivbelegung

Zahl der Corona-Patienten in Intensivbehandlung



Quelle: [Divi](#) (Stand 21.12.2020)

DER SPIEGEL

# Wieder mehr Intensivpatienten

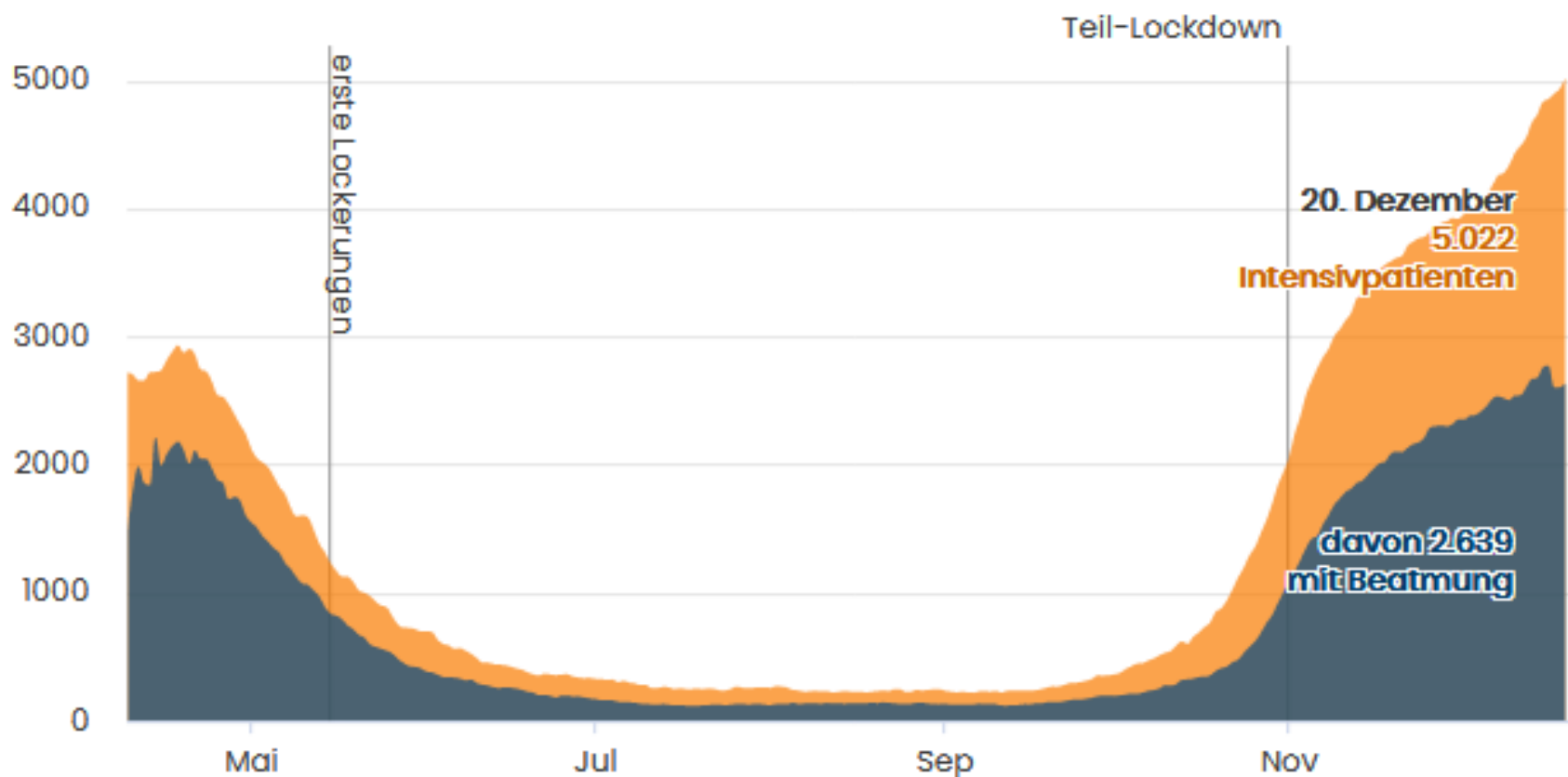
Entwicklung der Zahl der Covid-19-Patienten auf der Intensivstation in Deutschland

Rauszoomen

Reinzoomen

Intensivpatienten

insgesamt beatmet





# Intensivmediziner sehen

## Intensivstationen bis mindestens März

### stark belastet

Montag, 21. Dezember 2020

Düsseldorf – Die deutschen Intensivmediziner rechnen noch über viele Wochen mit einer angespannten Lage auf den Intensivstationen. „Der Impfstart bringt den Intensivstationen zunächst keine Entlastung“, sagte der Präsident der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI), Uwe Janssens, vorgestern der *Rheinischen Post*.

Die Impfungen würden sich im geringen Umfang auch auf den Intensivstationen wohl erst ab März oder April positiv niederschlagen, so Janssens. Er verwies auf den geplanten Ablauf der Immunisierungskampagne.

„Die erste Gruppe der Impfpersonen sind knapp neun Millionen Menschen, wir haben aber zwischen 15 und 21 Millionen vulnerable Personen in Deutschland, also Menschen, die älter sind oder eine Vorerkrankung haben.“ Diese gelten als besonders gefährdet für schwere Krankheitsverläufe bei einer Coronainfektion.

Janssens ermahnte die Bevölkerung zur Disziplin. Der harte Lockdown, der seit vergangenen Mittwoch gilt, sei möglicherweise gerade noch rechtzeitig erfolgt. „Wir könnten die Lage auf den Intensivstationen gerade noch im Griff behalten, wenn jetzt alle Menschen den Rat der Politik und der Mediziner befolgen, ihre Kontakte auch an Weihnachten stark zu reduzieren.“

© *afp/aerzteblatt.de*

# Katastrophenschutzbehörde hält Triage noch für vermeidbar

Montag, 21. Dezember 2020

Berlin – Der Präsident des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Armin Schuster, hält trotz bereits überlasteter Krankenhäuser eine Triage in Deutschland noch für abwendbar. Der Begriff bezeichnet eine Entscheidung, wer eine intensivmedizinische Behandlung oder ein Beatmungsgerät erhält, wenn nicht hinreichend Ressourcen vorhanden sind.

„Wir schaffen es aktuell immer noch, jedem Coronapatienten die bestmögliche Versorgung zu bieten, auch durch regionale Verlegungen“, sagte Schuster dem *Redaktionsnetzwerk Deutschland* vorgestern. „Bund und Länder sind über ein Kleeblattverfahren auch auf weitere überregionale Verlegungen vorbereitet, die bisher noch nicht abgerufen wurden“, erklärte er.

Zugleich betonte Schuster, vorrangigstes Ziel bleibe es, die aktuell sehr hohen Infektionszahlen zu senken und damit eine Überlastung des Gesundheitssystems zu vermeiden. Dafür müssten die Regeln eingehalten werden, forderte der Behördenchef. „Wenn sich alle daran halten, wird auch zukünftig eine Priorisierung der Behandlung lebensbedrohlich erkrankter Coronapatienten nicht notwendig sein.“

Nordrhein-Westfalens Gesundheitsminister Karl-Josef Laumann (CDU) wehrte sich gegen den Vorwurf, die Politik lasse die Mediziner mit der Triage allein. Diese Entscheidung könne man den Ärzten nicht abnehmen, „aber wir können und werden alles dafür tun, dass die Mediziner in NRW diese Entscheidung nicht treffen müssen“, sagte er der *Rheinischen Post* vorgestern.

# Inhalt

**Masken/Schutzausstattung**

# Wie sicher sind diese Masken?



OP-Maske



selbstgenähte Maske\*



FFP2/FFP3 Maske



FFP2/FFP3 Maske mit Ventil

Schützt dich

etwas

etwas

ja

ja

Schützt andere

ja

etwas

ja

wenig



\*Wie gut ein selbstgenähter Mund-Nasenschutz wirkt, hängt von der Dichte des Stoffs ab.

Quelle: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Duke University | Grafik: BR

# Inhalt

**Sonstiges**

