

Hygienisch-medizinische Stellungnahme zum Beitrag des Einzelhandels zur Prävention und Kontrolle der COVID-19-Pandemie

von

Prof. Dr. med. Dr. h.c. M. Exner

Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

Professor emeritus,

Institut für Hygiene und öffentliche Gesundheit

Präventions- und Ausbruchsmanagement / One Health

Im Auftrag des

Handelsverbandes Deutschland – HDE – e.V.

Am Weidendamm 1A

10117 Berlin

1. Präambel

Im deutschen Einzelhandel finden 50 Millionen Kundenkontakte täglich statt – davon 40 Millionen im Lebensmitteleinzelhandel, der über die gesamte Zeit der Pandemie auch während der beiden Lockdowns geöffnet war. Dass die Infektionsquote unter den Beschäftigten größerer Handelsunternehmen einschließlich des Lebensmitteleinzelhandels nachweislich im unauffälligen Bereich liegt, belegt, dass die im Einzelhandel umgesetzten und laufend aktualisierten Hygienekonzepte wirken.

Auch auf Kundenseite ist bislang kein Fall eines Ausbruchs- oder Clustergeschehens im Einzelhandel bekannt geworden. Der deutsche Einzelhandel hat damit in den vergangenen Monaten bewiesen, dass Einkaufen auch in Zeiten einer Pandemie sicher möglich ist – v.a., indem umfassende, dem letzten Stand der Wissenschaft entsprechende Hygienekonzepte konsequent umgesetzt werden und der Zugang zu den Geschäften gesteuert wird, um die ohnehin geringe Kontaktintensität im Handel weiter zu reduzieren. Zugleich wird damit deutlich, dass der Einzelhandel seinen Beitrag zur Pandemieprävention leistet.

Die Bundeskanzlerin und die Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder haben in ihrer Videoschaltkonferenz am 19. Januar 2021 eine Arbeitsgruppe auf Ebene des Chefs des Bundeskanzleramtes und der Chefinnen und Chefs der Staats- und Senatskanzleien damit beauftragt, bis zu ihrer nächsten Schaltkonferenz Anfang Februar ein Konzept für eine sichere und gerechte Öffnungsstrategie zu erarbeiten.

Vor diesem Hintergrund hat der HDE den Unterzeichner beauftragt, auf der Grundlage der aktuellen epidemiologischen Situation und den neuen Erkenntnissen zur Wirksamkeit der wichtigsten Präventions- und Kontrollmaßnahmen ein aktualisiertes Konzept zu wirksamen, plausiblen und nachhaltigen Hygienestrategien im Einzelhandel zu entwickeln, um hierdurch weiterhin einen wirksamen Beitrag des Einzelhandels zur Prävention und Kontrolle der SARS-CoV-2-Infektionen zu leisten und die Grundlage für die vollständige Wiedereröffnung des Einzelhandels zu schaffen.

Nachfolgend wird unter Berücksichtigung der aufgeführten Literatur (1-26) und insbesondere der Empfehlungen des Robert Koch Institutes (RKI) auf

- den Verlauf der bisherigen Pandemie und die Herausforderungen durch die aufgetretenen Virusvarianten
- auf die wichtigsten Präventionsstrategien wie nicht-pharmazeutische Interventionen
- Impfstrategien
- Kontakt- und Quarantänemaßnahmen

- auf die Umsetzung von Präventions- und Kontrollstrategien durch den Einzelhandel wie die
 - AHA + L-Regeln
 - Teststrategien
 - Schulung, Aufklärung und Implementierung von Hygienebeauftragten
 - Kontaktbeschränkungen
 - Clustermanagement
 - Öffnungsstrategien
- eingegangen.

2. Verlauf der bisherigen Pandemie und Herausforderungen durch Virusvarianten

2.1 Verlauf der bisherigen Pandemie in Deutschland

Bezugnehmend auf die RKI-Mitteilung vom 02. 02. 2021 lässt sich die aktuelle epidemiologische Situation wie folgt darstellen.

Nach wie vor ist eine hohe Anzahl an Übertragungen in der Bevölkerung in Deutschland zu beobachten. Das RKI schätzt die Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland insgesamt als sehr hoch ein. Am 01. 02 2021 wurden 6.114 neue Fälle und 861 neue Todesfälle übermittelt. Die Inzidenz der letzten 7 Tage liegt deutschlandweit bei 90 Fällen pro 100.000 Einwohner (EW). In Brandenburg, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen liegt sie deutlich über der Gesamtinzidenz.

Aktuell weisen 366/412 Kreise eine hohe 7-Tage-Inzidenz von >50 auf. Die 7-Tage-Inzidenz liegt in 146 Kreisen bei >100 Fällen/100.000 EW, davon in 5 Kreisen bei >250-500 Fällen/100.000 EW.

Die 7-Tage-Inzidenz bei Personen 60-79 Jahre liegt aktuell bei 71 und bei Personen ≥ 80 Jahre bei 172 Fällen/100.000 EW. •Die hohen bundesweiten Fallzahlen werden durch zumeist diffuse Geschehen mit zahlreichen Häufungen insbesondere in Haushalten, im beruflichen Umfeld und Alten- und Pflegeheimen verursacht. •Am 02. 02. 2021 (12:15) befanden sich 4.264 COVID-19-Fälle in intensivmedizinischer Behandlung (-58 zum Vortag). Seit dem Vortag erfolgten +435 Neuaufnahmen von COVID-19-Fällen auf eine Intensivstation. +493 haben ihre Behandlung abgeschlossen, davon sind 30% verstorben. •Seit dem 26. 12. 2020 wurden insgesamt 1.980.211 Personen mindestens einmal (Impfquote 2,4%) und 606.786 zwei Mal gegen COVID-19 geimpft. (<http://www.rki.de/covid-19-impfquoten>).

Nach einem starken Anstieg der Fallzahlen Anfang Dezember, einem Rückgang während der Feiertage und einem erneuten Anstieg in der ersten Januarwoche sinken die Fallzahlen leicht.

Der R-Wert liegt aktuell leicht unter 1. Aufgrund der nach wie vor sehr hohen Zahl an infizierten Personen in Deutschland bedeutet dies, trotz sinkender Neuinfektionen, eine weiterhin hohe Zahl von täglichen Neuinfektionen.

Bundesweit gibt es in verschiedenen Kreisen Ausbrüche, die nach den an das RKI übermittelten Daten aktuell vor allem in Zusammenhang mit Alten- und Pflegeheimen, privaten Haushalten und dem beruflichen Umfeld stehen. Zusätzlich findet in zahlreichen Kreisen eine diffuse Ausbreitung von SARS-CoV-2-Infektionen in der Bevölkerung statt, ohne dass Infektionsketten eindeutig nachvollziehbar sind. Das genaue Infektionsumfeld lässt sich häufig nicht ermitteln.

Ältere Personen sind aktuell sehr häufig von COVID-19 betroffen. Da sie auch häufiger schwere Erkrankungsverläufe erleiden, bewegt sich die Anzahl schwerer Fälle und Todesfälle weiterhin auf hohem Niveau. 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 OP-Maske (Mund-Nasen-Schutz, MNS) oder eine FFP2-Maske (bzw. KN95 oder N95-Maske) korrekt trägt. Menschenansammlungen – besonders in Innenräumen – sollten möglichst gemieden werden.

Derzeit werden weltweit verschiedene Virusvarianten nachgewiesen, für die sowohl die Auswirkung auf die Ausbreitung von SARS-CoV-2 als auch die Wirksamkeit von Impfungen eingehend untersucht werden. Seit Mitte Dezember wird aus dem Vereinigten Königreich über die zunehmende Verbreitung einer neuen Virusvariante (B.1.1.7) berichtet, für die es klinisch-diagnostische und epidemiologische Hinweise auf eine erhöhte Übertragbarkeit gibt. Aus dem Vereinigten Königreich gibt es erste Hinweise darauf, dass Infektionen mit der Variante B.1.1.7 zu schwereren Krankheitsverläufen führen können. Erste Laboruntersuchungen deuten darauf hin, dass die Wirksamkeit der zugelassenen mRNA-Impfstoffe durch die Variante B.1.1.7 kaum beeinträchtigt wird.

Ebenfalls im Dezember 2020 wurde erstmals vom vermehrten Auftreten einer SARS-CoV-2-Variante in Südafrika (B.1.351) berichtet, die andere Varianten verdrängt hat, sodass eine erhöhte Übertragbarkeit denkbar ist. Auch für diese Virusvariante deuten Laborversuche auf eine nur wenig veränderte Wirksamkeit der mRNA-Impfstoffe hin. Weiterhin zirkuliert im brasilianischen Staat Amazonas eine SARS-CoV-2-Variante, die von der Linie B.1.1.28 abstammt. Nicht notwendige Reisen sollten weiterhin, insbesondere aufgrund der zunehmenden Verbreitung der neuen Virusmutationen, vermieden werden.

Alle drei Varianten wurden bereits in Deutschland nachgewiesen.

Bis zur MW 32 blieb die Inzidenz auf niedrigem Niveau und nahm anschließend zuerst in den jüngeren Altersgruppen, ab MW 41 auch in den älteren Altersgruppen zu. Bis zum Ende des Jahres 2020 war in allen Altersgruppen ein Anstieg der 7-Tage-Inzidenzen zu beobachten, besonders deutlich in den Altersgruppen ab 80 Jahren. Seit MW 02 sinken die 7-Tage-Inzidenzen über alle Altersgruppen wieder leicht.

Von besonderer Bedeutung sind die Angaben zu Ausbrüchen. Hierzu heißt es:

In den meisten Kreisen handelt es sich zumeist um ein diffuses Geschehen, mit zahlreichen Häufungen vor allem in

- Alten- und Pflegeheimen,*
- dem beruflichen Umfeld sowie in*
- Privathaushalten.*

In einigen Landkreisen ist ein konkreter größerer Ausbruch als Ursache für die hohen Inzidenzen bekannt. Zu der hohen Inzidenz tragen aber nach wie vor auch viele kleinere Ausbrüche bei, z.B. in Krankenhäusern. Nur ein kleiner Teil der insgesamt gemeldeten COVID-19 Fälle kann einem Ausbruch zugeordnet werden und damit fehlen für eine Vielzahl der Fälle Informationen zur Infektionsquelle. Clustersituationen in anonymen Menschengruppen (z.B. ÖPNV, Kino, Theater) sind viel schwerer für das Gesundheitsamt erfassbar, als in nicht-anonymen Menschengruppen (Familienfeiern, Schulklassen, Sportverein etc.). Die vorliegenden Daten können demnach nur einen kleinen Ausschnitt der tatsächlichen Übertragungen abbilden. Von allen Fällen in Ausbrüchen entfallen ca. 32% auf kleinere Ausbrüche mit einer Größe von 2-4 Fällen pro Ausbruch. Unter diesen ist der Anteil der Fälle in Ausbrüchen im privaten Haushalt besonders hoch

Mit Meldewoche 39 / 2020 nimmt der Anteil an Ausbrüchen in Alten- und Pflegeheimen kontinuierlich und deutlich zu. Es wurden seitdem über 103.000 Fälle in diesem Setting gemeldet. Ausbrüche in diesem Setting sind zudem in der Regel größer; 98% dieser Fälle sind Ausbrüchen zugeordnet mit 5 oder mehr Fällen. Ihr Anteil an allen Fällen in Ausbruchsgeschehen stieg in den letzten Wochen zunächst an und liegt derzeit bei 37% in der MW 04, 2021.*

2.2 Herausforderungen durch neue Virus-Varianten

2.2.1 Einschätzung der ECDC

Die Ausführungen zu den neuen SARS-CoV-2-Varianten basieren auf dem Rapid Risk Assessment des European Center for Disease Prevention and Control vom

21.01.2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-spread-new-variants-concern-eueea-first-update>.

Hierin wird ausgeführt, dass es in den letzten Monaten zum Auftreten von Virusmutanten gekommen ist, die unter der Vielzahl von auftretenden Mutationen bei Viren sich einen selektiven Vorteil erworben haben wie leichtere Übertragbarkeit und mögliches Unterlaufen des Immunsystems.

Diese Mutationen können durchaus erhebliche Konsequenzen für die öffentliche Gesundheit haben.

Unter den Virusmutanten sind insbesondere drei Virusvarianten von besonderer epidemiologischer Bedeutung.

Hierzu zählen

- VOC 202012/01 (auch B.1.1.7 genannt)
- 501Y.V2 und
- die Variante P.1

Diese Varianten werden seitens des ECDC mit Sorge beobachtet, da die Mutationen ihnen einen Selektionsvorteil durch erhöhte Übertragungsfähigkeit und nachteilige Veränderung der epidemiologischen Situation in den Ländern, wo sie sich seit kurzem etabliert haben, bewirken können.

Die ECDC beurteilt die gegenwärtige Lage durch diese Mutanten kritisch ein mit der Folge, dass die Reaktionsmaßnahmen sich der gegenwärtigen Situation anpassen müssen.

Zu den relevanten Varianten zählen die o. g. Varianten, auf die nachfolgend im Detail eingegangen wird.

VOC 202012/01 (B.1.1.7) war die erste Variante von Bedeutung, die im Süden von England im Dezember 2020 begann sich auszubreiten. Die erste Probe, in welcher in der Retrospektive die Mutante entdeckt worden ist, geht zurück auf September 2020. Seit dieser Zeit hat diese Variante sich in Großbritannien durchgesetzt und ist zur beherrschenden Mutante innerhalb von anderthalb Monaten geworden. In Großbritannien wurden verschiedene Interventionsmaßnahmen (Hygienemaßnahmen) eingeführt, um die Übertragungswahrscheinlichkeit zu reduzieren.

Vorläufige Daten sprechen dafür, dass es keine Evidenz dafür gibt, dass VOC 202012/01 mit einer erhöhten bzw. unterschiedlichen Schweregrad der Infektion assoziiert ist oder dass sie unterschiedliche Altersgruppen mehr betrifft als die bisherigen zirkulierenden Viren.

Irland hat in gleicher Weise wie Großbritannien striktere nicht-pharmazeutische Interventionsphasen (Hygienemaßnahmen) etabliert.

Die **Mutante 501Y.V2** wurde erstmalig im Dezember 2020 in Südafrika diagnostiziert, wo sie mittlerweile zu der vorherrschenden Mutante geworden ist. Die mittlerweile vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass diese Variante auch eine überhöhte Übertragungswahrscheinlichkeit hat. Ähnlich wie auch für VOC 202012/01 ist es in dieser Phase noch unsicher, ob die 501Y.V2-Variante zu einer Veränderung der Krankheitsschwere führt.

Zum 19. 01. 2021 wurde 501Y.V2 in insgesamt 10 EU/EFTA-Ländern festgestellt.

Ein Cluster dieser Variante wurde mittlerweile in Frankreich untersucht. Zusätzlich zu Frankreich haben auch Israel und UK über Cluster mit nicht reisebezogenen 501Y.V2-Fällen berichtet.

Die übrigen Fälle in der EU und EFTA haben meistens einen Reisehintergrund.

Die **P.1-Variante** wurde bislang nur in Brasilien identifiziert und bei Reisenden aus Brasilien (meist aus den Amazonas-Staaten). In der Hauptstadt von Amazonas, Manaus, wird mittlerweile eine Zunahme von Covid-19-Erkrankungen festgestellt, wodurch das Gesundheitssystem unter erheblichen Druck gerät.

Die Unterschätzung von SARS-CoV-2-Infektionen im Allgemeinen und die sehr geringen Rate an Sequenzierungen in den meisten EU/EFTA-Ländern können zu einer weitgehenden Unterschätzung der tatsächlichen Anzahl von VOC 202012/01-, 501Y.V2- und P.1-Infektionen führen und andere mögliche Varianten nicht erkennen lassen, die zu raschen epidemiologischen Veränderungen führen können.

Die ECDC bewertet die Wahrscheinlichkeit einer Verbreitung der Varianten in der EU/EFTA als sehr hoch aufgrund der deutlich erhöhten Übertragungsbefähigung, was wiederum zu einer erhöhten Anzahl von Infektionen führen kann. Dies wiederum kann auch mit einer erhöhten Hospitalisierungsrate und Todesrate in allen Altersgruppen assoziiert sein, jedoch insbesondere in älteren Altersgruppen und bei Personen mit verschiedenen Grundkrankheiten.

Aus diesem Grunde mahnt die ECDC striktere Hygienemaßnahmen zur Reduktion der Übertragung und zur Minderung des Drucks auf die Gesundheitsversorgungssysteme an.

Die Wahrscheinlichkeit und die Auswirkungen bei Einführung und einer Weiterverbreitung innerhalb der Kommunen werden als sehr hoch eingeschätzt. Die allgemeinen Risiken, die mit der Einführung und der Weiterverbreitung in Kommunen mit diesen Varianten führen wird, werden von der ECDC als hoch bzw. sehr hoch eingeschätzt.

Die ECDC empfiehlt folgende Präventions-Maßnahmen

- **Fortführung des Monitoring-Systems**, um lokale Veränderungen in der Übertragungsrate oder den Schweregrad der Infektion zu identifizieren und die Zirkulation und die Auswirkungen der Varianten im Blick habe

Aus diesem Grunde ruft die ECDC die Laboratorien auf, in stärkerem Maße Screening-Verfahren zum Nachweis des Vorkommens der entsprechenden Varianten sicherzustellen und die Sequenzierungskapazitäten deutlich zu erhöhen.

Zusätzlich empfehlen die ECDC eine Kombination von verschiedenen Hygienemaßnahmen wie die strikere Beachtung und Durchführung von Hygienemaßnahmen und eine konsequente Kontaktnachverfolgung.

Da die ECDC davon ausgeht, dass es für die Bevölkerungsgruppen, die hauptsächlich zur Übertragung führen, eine Impfung in den nächsten Monate nicht verfügbar sein wird, empfiehlt die ECDC den Mitgliedsstaaten sehr zurückhaltend und vorsichtig zu sein, wenn Hygienemaßnahmen zurückgefahren werden.

Zur Vermeidung des Importes und der Weiterausbreitung der neuen SARS-CoV-Varianten empfiehlt die ECDC, dass **nicht notwendige Reisen vermieden** werden sollten.

Die **Teststrategien und die Quarantänisierung von Reisenden** sollten weiterhin aufrecht erhalten bleiben, insbesondere für Reisende aus Gegenden mit einer erhöhten Inzidenz der neuen Varianten.

Die ECDC empfiehlt weiterhin, das **Gesundheitsversorgungssystem darauf vorzubereiten, dass es zu einer weiteren Eskalation** aufgrund der erhöhten Übertragungsfähigkeit der neuen Varianten kommen kann, jedoch nicht kommen muss.

Zusätzlich werden die Mitgliederstaaten aufgerufen, die **Geschwindigkeit der Durchimpfung insbesondere für Hochrisikogruppen wie die Älteren und das Gesundheitspersonal zu beschleunigen**.

Dabei sollte die Impfung zunächst darauf ausgerichtet sein, diejenigen, die die höchsten Risiken einer schweren Erkrankung haben, bevorzugt zu impfen und die Morbidität, Mortalität und die Belastung des Gesundheitssystems hierdurch zu reduzieren.

Bei der **VOC 20212/01 (britische Variante)** legen die bisherigen Untersuchungen nahe, dass eine Kreuzimmunität auch zu den Impfstoffen besteht, wohingegen die Untersuchungen bei den anderen Varianten von Bedeutung hierzu noch andauern.

Auch die Mitgliedsstaaten werden aufgerufen, die Impfeffektivität für diese neuen Varianten zu monitorieren. Sofern es zum Durchbrechen von Infektionen kommt, sollten diese sorgsam geprüft werden, einschließlich Sequenzierung der Virusvarianten, die den Durchbruch ausgelöst haben.

2.2.2 Einschätzung des RKI

Das RKI beurteilt die Situation wie folgt (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Virusvariante.html;jsessionid=CB7B31123C03EEED445DD9BCE9FA7CF6.internet091?nn=2386228, heruntergeladen am 02. 02. 2021) :

„Vertreter neuer Virusvarianten wurden bereits in Europa, aber auch weltweit identifiziert. Die Dynamik der Verbreitung der Varianten ist in einigen Staaten besorgniserregend. Für diese und zukünftig auftretende Virusvarianten gilt, dass sich der Schweregrad der Erkrankung und die Übertragbarkeit im Vergleich gegenüber der initial zirkulierenden Virusvariante möglicherweise verändern können. Weiterhin besteht das Risiko, dass die Wirksamkeit der aktuell verwendeten Impfstoffe gegen die neuen Varianten abnimmt, weil die durch die Impfung gebildeten neutralisierenden Antikörper gegen das veränderte Virus schlechter schützen. Diese Phänomene werden derzeit in zahlreichen wissenschaftlichen Studien weiter untersucht.

B.1.1.7: Im Dezember 2020 berichteten britische Behörden von einer neuen SARS-CoV-2-Virusvariante (B.1.1.7), die sich seit September 2020 in Großbritannien ausbreitet. Untersuchungen zufolge ist sie noch leichter von Mensch zu Mensch übertragbar als bisher zirkulierende Varianten. Während anfangs nicht davon ausgegangen wurde, dass diese Variante mit schwereren Krankheitsverläufen einhergeht, gibt es inzwischen – bei begrenzter Datenlage – erste Hinweise darauf, dass sie mit einer erhöhten Fallsterblichkeit einhergehen könnte. Hinweise auf eine verringerte Wirksamkeit der Impfstoffe gibt es bislang nicht.

B.1.351: Über diese Virusvariante aus Südafrika wurde ebenfalls erstmals im Dezember 2020 berichtet. Auch sie geht ersten Untersuchungen zufolge mit einer höheren Übertragbarkeit einher. Inzwischen wurden erste Studien veröffentlicht, die vermuten lassen, dass der Schutz durch neutralisierende Antikörper gegenüber dieser Variante reduziert sein könnte bei Personen, die an der ursprünglichen Variante erkrankt waren oder einen auf diesem beruhenden Impfstoff erhalten haben.

B.1.1.28 P.1: Diese SARS-CoV-2-Variante zirkulierte erstmals im brasilianischen Staat Amazonas und ähnelt in ihren Veränderungen der südafrikanischen Variante. Eine erhöhte Übertragbarkeit wird ebenfalls als denkbar erachtet. Eine mögliche Reduktion der Wirksamkeit neutralisierender Antikörper bei Genesenen bzw. Geimpften wird auch hier diskutiert.

Auch in Deutschland sind seit Dezember 2020 Infektionen mit diesen Varianten bekannt geworden: Am 24.12.2020 berichtete das Land Baden-Württemberg erstmals über einen Nachweis von B.1.1.7, inzwischen sind Fälle in mehreren Bundesländern und einzelne Ausbrüche mit der Variante bekannt. Am 12. 01. 2021 berichtete Baden-Württemberg erstmals über einen Nachweis von B.1.351, auch hier sind inzwischen Fälle und Ausbrüche in mehreren Bundesländern bekannt. Am 22. 01. 2021 berichtete das Land Hessen erstmals über einen Nachweis der Variante

B.1.1.28 P.1. Weitere Fälle und Ausbrüche werden erwartet. Derzeit ist der Verbreitungsgrad der neuen Varianten in Deutschland noch nicht genau erfasst, die molekulare Surveillance wird derzeit ausgebaut.

Derzeit ist noch unklar, wie sich diese neuen Varianten auf die Situation in Deutschland auswirken werden, aber bei erhöhter Übertragbarkeit der neuen Virusvarianten besteht die Möglichkeit, dass noch mehr Menschen an COVID-19 erkranken und sich die Lage weiter verschärft. Deshalb ist es umso wichtiger, die bekannten Regeln – mindestens 1,5 Meter Abstand halten, Hygieneregeln beachten, Masken tragen und lüften – konsequent einzuhalten, um generell eine Übertragung von SARS-CoV-2 zu verhindern, die Ausbreitung der neuen, noch leichter übertragbaren Variante einzudämmen und damit der Überbeanspruchung der Krankenhäuser und Gesundheitsämter entgegenzuwirken.

2.2.3 Einschätzung des Unterzeichners

Aus Sicht des Unterzeichners ist in Anbetracht fallender Infektionszahlen und gleichlautender Tendenzen bei den anderen Parametern wie Intensivbelegung, Zahl der beatmeten Patienten, Zahl der stationären Aufnahmen und der Sterbefälle die neue Herausforderung durch die britische und andere Virusvarianten momentan nicht sicher einzuschätzen.

Die aktuellen Daten scheinen eine erhöhte Übertragungswahrscheinlichkeit bei gleicher Altersverteilung der infizierten Menschen zu belegen. Erste Hinweise auf eine erhöhte Letalität sind wegen sehr geringer Fallzahlen nicht valide.

Die Bedeutung der neuen Virusvarianten für Deutschland kann aufgrund aktuell noch sehr niedriger Fallzahlen nicht abschließend bewertet werden.

Es deutet aber alles darauf hin, dass die zurzeit anerkannten wirksamen Präventionsmaßnahmen und Hygienekonzepte auch zur Eindämmung der neuen Virusvarianten genutzt werden können.

In Irland haben sich entsprechend die absoluten Fallzahlen in den letzten Wochen mehr als halbiert bei gleichzeitig deutlicher relativer Steigerung der B.1.1.7.-assoziierten Infektionsraten.

Auch die Effektivität der neuen Impfstoffe ist durch die den neuen Varianten zugrundeliegenden Mutationen nach derzeitiger Beurteilung durch die Hersteller nicht gefährdet.

In Übereinstimmung mit der WHO ist aber festzuhalten, dass die Spielregeln zur Prävention und Kontrolle von SARS-CoV-2 und seinen Varianten die gleichen sind; lediglich die Spieler werden wie bei einem Fußballspiel ausgetauscht werden. Umso wichtiger ist die Kommunikation mit der Bevölkerung.

Es besteht nach Auffassung des Unterzeichners in Übereinstimmung mit der Einschätzung der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) die Notwendigkeit einer intensiven Diskussion über die Optimierung der bestehenden Hygienekonzepte auf der Grundlage einer kritischen Analyse von Schwachstellen der bisherigen Strategien. Anstelle einer abwartenden Reaktion auf die zu erwartende weitere Ausbreitung der neuen Virusvarianten in Deutschland müssen die Behebung der Schwachstellen bei gleichzeitiger Verbesserung des Schutzes der hochgefährdeten Personengruppen im Mittelpunkt der nächsten Maßnahmen stehen.

Ziel muss es sein, den Einzelhandel, orientiert an der positiven Erfahrungen des Lebensmittelhandels, so sicher betreiben zu können, dass Risiken für Mitarbeiter und Kunden – unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Evidenz und Verhältnismäßigkeit - so gering wie möglich gehalten werden.

3. Präventionsstrategien

Die entsprechenden Maßnahmen richten sich nach dem Infektionsreservoir und der Übertragung des Virus bzw. dessen Aufnahme. Bezüglich dieser Grundfragen hat sich gegenüber der früheren gutachterlichen Darstellung nichts grundlegend geändert. Unter Bezug auf die Angaben des RKI wird der diesbezügliche Kenntnisstand nochmals zusammenfassend dargelegt.

Das **Reservoir ist der Mund-Nasen-Rachenraum**, von wo die Viren frei gesetzt werden und über Tröpfchen bzw. Aerosole wiederum über Mund- und Nasenschleimhaut aufgenommen werden.

Von Bedeutung ist, dass das Virus bereits übertragen werden kann, bevor die Infizierten die Symptome entwickeln oder bei sehr geringer Symptomatik, wobei aktuelle Untersuchungen zeigen, dass genau in dieser Phase der beginnenden Symptomatik auch die Viruslast am höchsten ist. Die Viruslast der Quellpersonen war ein Haupttreiber der SARS-CoV-2-Übertragung.

Das Risiko von symptomatischen COVID-19 ist stark assoziiert mit der Viruslast der Kontakte und verkürzt die Inkubationszeit von COVID-19 in einer dosisabhängigen Weise. (Marks, M. Lancet Infect Dis 2021, Published Online, February 2, 2021, [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30985-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30985-3)). Hierdurch ist es zwingend erforderlich, die unten dargestellten Hygienemaßnahmen einzuhalten.

Eine **hohe Viruslast** im Reservoir des Mund-Rachenraumes der Quellperson ist kennzeichnend für den sog. „**Superspreader**“

Dabei kommt es immer wieder zu großen Ausbrüchen mit vielen Erkrankten, darunter auch sog. **Superspreading - Ereignisse**, bei denen sich viele Menschen auf einmal infizieren.

Aus diesem Grund gilt die Regel

Handle immer so, als ob Du oder Dein Gegenüber SARS-CoV-2 positiv wäre.

Das **RKI** gibt hierzu folgende Einschätzung.

*Der **Hauptübertragungsweg** für SARS-CoV-2 ist die respiratorische Aufnahme virushaltiger Partikel, die beim Atmen, Husten, Sprechen, Singen und Niesen entstehen. Je nach Partikelgröße bzw. den physikalischen Eigenschaften unterscheidet man zwischen den größeren Tröpfchen und kleineren Aerosolen, wobei der Übergang zwischen beiden Formen fließend ist. Während insbesondere größere respiratorische Partikel schnell zu Boden sinken, können Aerosole auch über längere Zeit in der Luft schweben und sich in geschlossenen Räumen verteilen. Ob und wie schnell die Tröpfchen und Aerosole absinken oder in der Luft schweben bleiben, ist neben der Größe der Partikel von einer Vielzahl weiterer Faktoren, u. a. der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit, abhängig.*

Beim Atmen und Sprechen, aber noch stärker beim Schreien und Singen, werden Aerosole ausgeschieden); beim Husten und Niesen entstehen zusätzlich deutlich vermehrt größere Partikel). Neben der steigenden Lautstärke können auch individuelle Unterschiede zu einer verstärkten Freisetzung beitragen (16). Grundsätzlich ist die Wahrscheinlichkeit einer Exposition gegenüber infektiösen Partikeln jeglicher Größe im Umkreis von 1-2 m um eine infizierte Person herum erhöht (28). Eine Maske (Mund-Nasen-Schutz oder Mund-Nasen-Bedeckung) kann das Risiko einer Übertragung durch Partikel jeglicher Größe im unmittelbaren Umfeld um eine infizierte Person reduzieren.

Bei längerem Aufenthalt in kleinen, schlecht oder nicht belüfteten Räumen kann sich die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung durch Aerosole auch über eine größere Distanz als 1,5 m erhöhen, insbesondere dann, wenn eine infektiöse Person besonders viele kleine Partikel (Aerosole) ausstößt, sich längere Zeit in dem Raum aufhält und exponierte Personen besonders tief oder häufig einatmen. Durch die Anreicherung und Verteilung der Aerosole im Raum ist das Einhalten des Mindestabstandes zur Infektionsprävention ggf. nicht mehr ausreichend. Ein Beispiel dafür ist das gemeinsame Singen in geschlossenen Räumen über einen längeren Zeitraum, wo es z. T. zu hohen Infektionsraten kam, die sonst nur selten beobachtet werden. Auch schwere körperliche Arbeit bei mangelnder Lüftung hat, beispielsweise in fleischverarbeitenden Betrieben, zu hohen Infektionsraten geführt. Ein effektiver Luftaustausch kann die Aerosolkonzentration in einem Raum vermindern. Übertragungen im Außenbereich kommen insgesamt selten vor. Bei Wahrung des Mindestabstandes ist die Übertragungswahrscheinlichkeit im Außenbereich aufgrund der Luftbewegung sehr gering.

*Eine **Übertragung durch kontaminierte Oberflächen** ist insbesondere in der unmittelbaren Umgebung der infektiösen Person nicht auszuschließen, da vermehrungsfähige SARS-CoV-2-Viren unter Laborbedingungen auf Flächen einige*

Zeit infektiös bleiben können. Bei COVID-19-Patienten wurden auch PCR-positive Stuhlproben identifiziert. Für eine Ansteckung über Stuhl müssen Viren jedoch vermehrungsfähig sein. Dies wurde in Studien bisher nur selten gezeigt

Nach jetzigem Wissensstand sind bislang keine Übertragungen durch den **Verzehr kontaminierter Nahrungsmittel** nachgewiesen. Weitere Informationen dazu finden Sie auf den Seiten des Bundesinstituts für Risikobewertung.

Generell wird unterschieden, ob eine **ansteckende Person** zum Zeitpunkt der Übertragung

- **bereits erkrankt (symptomatisch)** war, ob sie
- noch keine Symptome entwickelt hatte (**präsymptomatisches Stadium**) oder ob sie auch
- später **nie symptomatisch wurde (asymptomatische Infektion)**.

Eine große Bedeutung haben die Übertragungen von infektiösen Personen, wenn sie bereits Krankheitszeichen (Symptome) entwickelt haben. Dabei können diese Symptome relativ leicht sein, wie z. B. Kopf- und Halsschmerzen. Eine solche Phase mit leichteren Symptomen kann einer späteren Phase mit „typischeren“ Symptomen, wie z. B. Fieber oder Husten, um ein oder zwei Tage vorausgehen. "Typischere" Symptome können aber auch ausbleiben.

Darüber hinaus steckt sich ein relevanter Anteil von Personen bei infektiösen Personen innerhalb von 1-2 Tagen vor deren Symptombeginn an. Wie groß dieser Anteil ist, kann nicht genau beziffert werden, da in vielen der Studien der „Symptombeginn“ nicht oder nicht gut definiert wurde.

Die Dauer von der Ansteckung (Infektion) bis zum Beginn der eigenen Ansteckungsfähigkeit (Infektiosität) ist genauso variabel wie die Inkubationszeit. Aus Einzelbeobachtungen lässt sich jedoch schließen, dass auch sehr kurze Intervalle bis zum Beginn der Ansteckungsfähigkeit möglich sind, d. h. eine Ansteckung anderer Personen am Tag nach der eigenen Infektion, möglicherweise sogar am selben Tag .

Schließlich gibt es vermutlich auch Ansteckungen durch Personen, die zwar infiziert und infektiös waren, aber gar nicht erkrankten (asymptomatische Übertragung). Diese Ansteckungen spielen vermutlich jedoch eine untergeordnete Rolle.

Zur Verminderung des Übertragungsrisikos sind in allen drei Konstellationen die schnelle Isolierung von positiv getesteten Personen, die Identifikation und die frühzeitige Quarantäne enger Kontaktpersonen wirksam. Das Abstandhalten zu anderen Personen, das Einhalten von Hygieneregeln, das Tragen von (Alltags-) Masken sowie Lüften (AHA + L-Regel) sind Maßnahmen, die insbesondere auch die Übertragung von (noch) nicht erkannten Infektionen verhindern.

Die **Basisreproduktionszahl R_0** gibt an, wie viele Personen von einer infizierten Person durchschnittlich angesteckt werden, vorausgesetzt, dass in der Bevölkerung keine Immunität besteht und keine infektionspräventiven Maßnahmen ergriffen wurden. Eine Infektion breitet sich langfristig nur dann aus, wenn ihr R_0 über 1 liegt. Für die Basisreproduktionszahl von SARS-CoV-2 wurde in mehreren systematischen Reviews ein mittlerer Wert (Median) von 2,8 bis 3,8 ermittelt, es wurden aber auch kleinere und größere Werte geschätzt. Neue Virusvarianten weisen wahrscheinlich eine höhere Übertragbarkeit auf

In Studien zu Pandemiebeginn kann es zu einer Überschätzung des Wertes gekommen sein, da sich die Infektion zu Beginn meist v.a. unter Personen ausbreitet, die überdurchschnittlich viele Kontakte haben.

R_0 ist eine Größe, die für eine bestimmte Bevölkerung zu einem bestimmten Zeitpunkt spezifisch ist, es kann somit kein allgemeingültiger Wert angegeben werden. Sie kann verstanden werden als das Produkt aus der durchschnittlichen Zahl der Kontakte mit anderen Personen pro Zeiteinheit, der Übertragungswahrscheinlichkeit und der Dauer der Infektiosität. Daraus leiten sich direkt infektionspräventive Maßnahmen ab. Die Reduktion von Kontaktpersonen, die Isolation Erkrankter und die Quarantäne von engen Kontaktpersonen wirken auf die Zahl der Kontakte pro Zeiteinheit. Die Übertragungswahrscheinlichkeit wird durch das Tragen von Masken, durch Abstand halten oder das Lüften vermindert. Auch eine zunehmende Immunisierung (infolge von durchgemachten Infektionen oder Impfung) wirkt mindernd auf R , weil dadurch die effektive Anzahl an suszeptiblen Kontaktpersonen sinkt.

Die **Inkubationszeit** gibt die Zeit von der Ansteckung bis zum Beginn der Erkrankung an. Die mittlere Inkubationszeit (Median) wird in den meisten Studien mit 5-6 Tagen angegeben. In verschiedenen Studien wurde berechnet, zu welchem Zeitpunkt 95% der Infizierten Symptome entwickelt hatten, dabei lag das 95. Perzentil der Inkubationszeit bei 10-14 Tagen.

Das **serielle Intervall** definiert das durchschnittliche Intervall vom Beginn der Erkrankung eines ansteckenden Falles bis zum Erkrankungsbeginn eines von diesem angesteckten Falles. Das serielle Intervall ist bei vielen Infektionskrankheiten länger als die Inkubationszeit, weil die Ansteckung oft erst dann erfolgt, wenn ein Fall symptomatisch geworden ist. Letzteres scheint auf SARS-CoV-2-Infektionen nicht zuzutreffen, was auch Studien zu asymptomatischen Übertragungen belegen (siehe oben). Das Robert Koch-Institut schätzt das serielle Intervall für SARS-CoV-2 **im Median auf vier Tage** (Interquartilsabstand: 3–5 Tage), was durch verschiedene Studien gestützt wird. Prinzipiell ist das serielle Intervall jedoch keine stabile Eigenschaft eines Erregers, sondern hängt (wie die Reproduktionszahl, s. Abschnitt 4) ebenso von den Eigenschaften der Gesellschaft ab, in der sich ein Virus verbreitet. „Superspreading“ und „superspreading events“.

Superspreading events (SSE) sind Ereignisse, bei denen eine infektiöse Person eine Anzahl an Menschen ansteckt, die deutlich über der durchschnittlichen Anzahl an Folgeinfektionen liegt. In diesem Erreger-Steckbrief werden SSE als Einzelereignisse verstanden, im Gegensatz zu Situationen mit intensiver Übertragung, in denen mehrere Ereignisse, möglicherweise über mehrere Tage, zum Übertragungsgeschehen beitragen. Für das Auftreten eines SSE sind die folgenden drei Aspekte von Bedeutung:

- (i) die Anwesenheit eines Superspreaders,
- (ii) die äußeren Begleitumstände (Setting) und
- (iii) die Eigenschaften der Exponierten.

Ad (i): die individuelle Infektiosität unterliegt vermutlich einer großen Streuung, so dass wenige Personen sehr infektiös und viele weniger infektiös sind. Möglicherweise spielt hier eine Rolle, dass manche Personen besonders viele infektiöse Partikel beim Atmen, Sprechen oder Singen emittieren (sogenannte „super-emitter“).

Ad (ii): es gibt Begleitumstände, die eine ungewöhnlich hohe Übertragung begünstigen. Zu diesen gehören vor allem Situationen, in denen sich kleine, infektiöse Partikel (aerosolisierte Partikel) im Raum anreichern. Dazu tragen **kleine Räume, keine oder geringe Frischluftzufuhr, längerer Aufenthalt sowie die vermehrte Freisetzung kleiner Partikel durch Aktivitäten mit gesteigerter Atemtätigkeit** wie Schreien, Singen, Sporttreiben oder andere schwere körperliche Aktivität bei. Ein weiterer Faktor können extensive soziale Interaktionen und erhöhte Kontaktraten sein.

Ad (iii): auch wenn sich unter den **Exponierten besonders viele vulnerable Personen** befinden, kann es zu einer großen Anzahl an Übertragungen kommen. So sind beispielsweise ältere Personen empfänglicher (suszeptibler) als jüngere.

Typische **SSE-Bereiche und Situationen** mit erhöhter Wahrscheinlichkeit für Übertragungen sollten vermieden werden. Dazu zählen u.a.

- Treffen in geschlossenen Räumen bei schlechter Belüftung,
- Menschenansammlungen und
- Gespräche ohne Mund-Nasen-Bedeckung und ohne Abstandswahrung.

Die **Bedeutung der A-H-A+L-Regel** muss weiterhin auch in der politischen Kommunikation und den Verordnungen nachhaltig gefördert werden, da deren konsequente Anwendung zu einer Kontrolle in vielen Fällen geführt hat.

Das Vertrauen in diese Maßnahmen muss gestärkt und darf im Hinblick auf die Impfung nicht relativiert werden. Bis die Bevölkerung zur Erreichung einer

ausreichenden schützenden Immunität geimpft ist, vergehen noch mehrere Monate, während der die A-H-A+L-Regeln eingehalten werden müssen.

Zu den wichtigsten Maßnahmen zählen

- **Abstandswahrung (Gesunde Distanzierung)** und
- **konsequentes und richtiges, Mund und Nase sicher abdeckendes Tragen von Mund-Nasenschutz**
- **Hygienemaßnahmen wie Händewaschen, ggfls. Händedesinfektion, Reinigung und ggfls. Desinfektion von häufigen Hände-Kontaktflächen**
- **ggfls. Gurgeln mit viruzid wirkenden Präparaten** u.a. vor zahn- oder HNO-ärztlicher Behandlung oder vor oder nach sonstigen kritischen Expositionen (DGKH-Stellungnahme
https://www.krankenhaushygiene.de/pdffdata/2020_12_02_Empfehlung-viruzides-gurgeln-nasenspray.pdf).

Ein konsequentes Einhalten der Hygiene-Regeln schützt nicht nur vor SARS-CoV-„, und seinen Varianten, sondern auch vor anderen wichtigen Infektionskrankheiten wie z.B. Influenza, Norovirus-, Rotavirus-Infektionen.

3.1. Nicht-pharmazeutische Interventionen oder Hygiene Maßnahmen (AHA+L-Regeln)

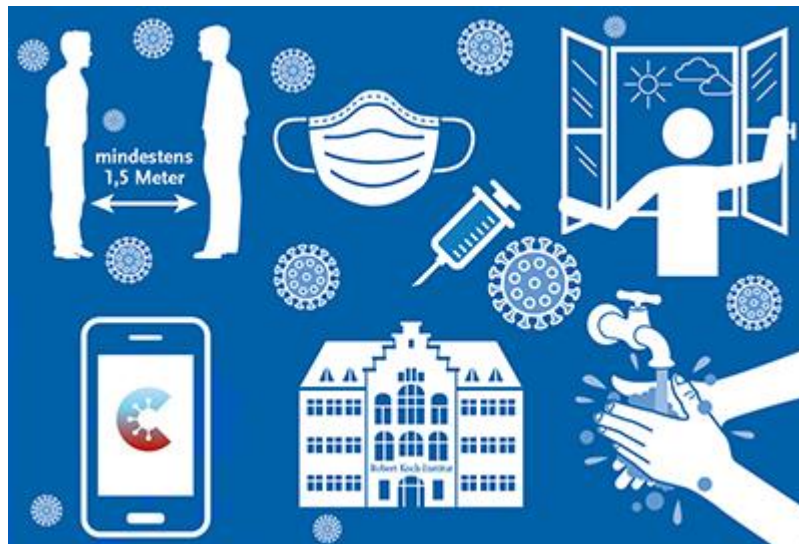


Abb. Nicht-pharmazeutische Interventionsmaßnahmen nach RKI (https://www.rki.de/DE/Home/homepage_node.html)

Zu den wichtigsten Maßnahmen in der Bevölkerung zählen

- Kontakte reduzieren,

- die AHA+L-Regeln beachten (Abstand halten, Hygiene beachten, Alltagsmasken in bestimmten Situationen tragen und lüften) und
- bei akuten Atemwegssymptomen zu Hause bleiben.

Umfassende Informationen zu Verhaltensregeln und -empfehlungen zum Schutz vor COVID-19 stellt die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) bereit und sind im „Corona-Knigge für Jung und Alt“ der DGKH beschrieben. (Quelle zitieren)

3.1.1 Masken

Laut Bundesregierung soll in Bus und Bahn sowie in Geschäften eine OP-Maske (Mund-Nasen-Schutz, MNS) oder eine FFP2-Maske (bzw. KN95 oder N95-Maske) getragen werden.

Das Robert Koch-Institut (RKI) empfiehlt das generelle Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung (MNB) bzw. eines Mund-Nasen-Schutzes (MNS, "OP-Maske") in bestimmten Situationen im öffentlichen Raum als einen weiteren Baustein, um den Infektionsdruck und damit die Ausbreitungsgeschwindigkeit von COVID-19 in der Bevölkerung zu reduzieren und somit Risikogruppen zu schützen. Diese Empfehlung beruht auf Untersuchungen, die belegen, dass ein relevanter Anteil von Übertragungen von SARS-CoV-2 unbemerkt erfolgt, d.h. zu einem Zeitpunkt vor dem Auftreten der ersten Krankheitszeichen.

Eine teilweise Reduktion der unbemerkten Übertragung von infektiösen Tröpfchen durch das Tragen von MNB/MNS könnte auf Populationsebene zu einer weiteren Verlangsamung der Ausbreitung beitragen. Dies betrifft die Übertragung im öffentlichen Raum, wo mehrere Menschen zusammentreffen und sich länger aufhalten (z. B. Arbeitsplatz) oder der physische Abstand von mindestens 1,5 m nicht immer eingehalten werden kann (z. B. Einkaufssituation, öffentliche Verkehrsmittel). Dies gilt auch bei Menschenansammlungen im Freien, wenn der Mindestabstand von 1,5 m nicht eingehalten wird. Das Tragen von MNB/MNS im öffentlichen Raum kann vor allem dann im Sinne einer Reduktion der Übertragungen wirksam werden, wenn möglichst viele Personen eine MNB/einen MNS tragen.

Das Tragen einer MNB/eines MNS trägt dazu bei, andere Personen vor feinen Tröpfchen und Partikeln, die man z.B. beim Sprechen, Husten oder Niesen ausstößt, zu schützen (Fremdschutz). Wichtig ist hierbei, dass Mund und Nase bedeckt sind. Für diesen Fremdschutz durch MNB gibt es inzwischen erste wissenschaftliche Hinweise. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Fremdschutzwirkung der MNB durch Ausatemventile reduziert wird. MNB mit Ausatemventil sind daher für die hier angestrebte Bestimmung grundsätzlich weniger geeignet. Der Eigenschutz durch MNB ist bisher wissenschaftlich nicht belegt.

MNB bestehen meist aus handelsüblichen, unterschiedlich eng gewebten Baumwollstoffen und entsprechen in ihrer Funktionsweise am ehesten einem medizinischen Mund-Nasen-Schutz (MNS). Sie sind jedoch i.d.R. keine Medizinprodukte und unterliegen nicht entsprechenden Prüfungen oder Normen. Beim Einsatz von MNB ist es essentiell, auf eine hygienisch einwandfreie Handhabung und Pflege zu achten.

Eine Übersicht über die verschiedenen Maskenarten, ihre Eigenschaften und Verwendungszweck sowie Hinweise zur Handhabung und Pflege von Mund-Nasen-Bedeckungen gibt auch das BfArM. <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Medizinprodukte/DE/schutzmasken.html>

Maskentypen + Schutzvisiere				
Typ/ Eigenschaften				
	Gesichtsvisiere	Mund-Nasen-Bedeckung	Medizinische Gesichtsmasken	Partikelfiltrierende Halbmaske
Synonyme	Gesichtsschutzschild, Face Shield	Alltagsmaske, DIY-Maske, Behelfs-Mund-Nasen-Maske, Community-Maske	OP-Maske (als Teil der medizinischen Gesichtsmasken, nur Typ II und IIR gemäß Norm), Mund-Nasen-Schutz	FFP2-, FFP3-Maske
Verwendungszweck	Spritzschutz; nicht vergleichbar mit der Filterwirkung von Masken	Privater Gebrauch ohne gesetzliche Norm zu Filtereigenschaften	Fremdschutz	Eigenschutz/Arbeitsschutz
Kennzeichnung	Geprüft als Persönliche Schutzausrüstung (PSA), erkennbar am CE-Kennzeichen – oder ungeprüft	Keine, da Kleidung	CE-Kennzeichen als Medizinprodukt auf Verpackung	CE-Kennzeichen (mit Nummer) auf Verpackung und Produkt; Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
Schutzwirkung	Kein Atemschutz, nur Gesichts- und Augenschutz gegen Tropfen und Spritzer von Flüssigkeiten	Designabhängig; Schutz vor Tröpfchen beim Einatmen, Geschwindigkeit des Atemstroms und Tröpfchen-Auswurf können reduziert werden	Schutz vor Tröpfchen, geringer Schutz vor Aerosolen	Schutz vor Tröpfchen und Aerosolen

Quelle: Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte

Der Einsatz von MNB/MNS kann andere zentrale Schutzmaßnahmen, wie die (Selbst-)Isolation von Infizierten, die Einhaltung der physischen Distanz von mindestens 1,5 m und von Hustenregeln und Händehygiene, sowie die Notwendigkeit des Lüftens nicht ersetzen, sondern ergänzt diese. Das situationsbedingte generelle Tragen von MNB (oder von MNS, wenn die Produktionskapazität dies erlaubt) in der Bevölkerung ist ein weiterer Baustein, um Übertragungen zu reduzieren (AHA-Regeln).

Für weitere Informationen siehe auch „Mund-Nasen-Bedeckung im öffentlichen Raum als weitere Komponente zur Reduktion der Übertragungen von COVID-19“ sowie auch die FAQ „Welche Funktionen bzw. Einsatzbereiche haben FFP2-Masken außerhalb des Arbeitsschutzes?“.

3.1.2 Lüften

Richtiges und regelmäßiges Lüften hat vor allem dort eine Bedeutung, wo sich viele Menschen in engen Räumen aufhalten.

Hier sollten jedoch primär technisch einfache und nachhaltige Maßnahmen gewählt werden wie Fensterlüftung mittels Quer- oder Stoßlüftung.

Neue Entwicklungen einer verbesserten Raumlufthilfe wie z. B. Verfahren einer kombinierten Zu- und Ablufthilfe müssen verfolgt werden.

Alle zukünftigen technischen Lösungen müssen natürlich den geltenden deutschen und europäischen Vorschriften entsprechen.

Relativ teure Luftreinigungs-Systeme, die ohne eine gleichzeitige Frischluftzufuhr nicht zu einer Verbesserung der Luftqualität führen, dienen lediglich der Viren-Entfernung und stellen daher nur Lösungen für besondere Ausnahmefälle dar. Auf regelmäßiges Lüften kann und darf niemals verzichtet werden.

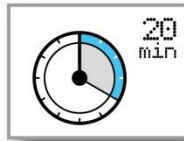
Umfangreiche Informationen und Hinweise zur Lüftung und zu zentralen Lüftungs- und Klimaanlage zur Reduktion von Aerosolen in Innenräumen gibt die mit dem RKI abgestimmte Stellungnahme der Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes (UBA).

Zudem haben die Expertinnen und Experten für Innenraumlufthygiene des UBA Empfehlungen erarbeitet, wie sich durch richtiges Lüften das Infektionsrisiko in Schulen reduzieren lässt (siehe Handreichung sowie Infografik). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/umwelt_bundesamt_lueften_in_schulen_0.pdf.

In der Abb. sind die Empfehlungen des UBA für Schulen aufgeführt, die eine Orientierung für das richtige Lüften auch für den Einzelhandel geben können.

Richtig lüften im Schulalltag

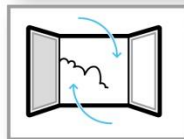
So geht es schnell und effizient!



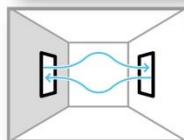
Stoßlüften: Während des Unterrichts alle 20 Minuten mit weit geöffneten Fenstern lüften.



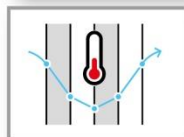
Wie lange wird gelüftet?
Im Winter drei bis fünf Minuten, im Sommer zehn bis zwanzig Minuten.



Nach jeder Unterrichtsstunde von 45 Minuten über die gesamte Pause lüften.



Querlüften: Wenn möglich, gegenüberliegende Fenster gleichzeitig weit öffnen.



Beim Stoß- und Querlüften sinkt die Raumtemperatur nur um wenige Grad ab und steigt nach dem Schließen der Fenster schnell wieder an.

Quelle: Umweltbundesamt

3.2 Immunprophylaxe

Die COVID-19-Impfung ist neben der Umsetzung von Hygienemaßnahmen eine der beiden zentralen Säulen zur Prävention und Kontrolle von COVID-19.

Die Strategien für Deutschland werden von der STIKO erarbeitet, die fortlaufend die Strategien ausführlich darlegt.

<https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Impfempfehlung-Zusfassung.html;jsessionid=5DC9B5791992BF06198D5A0BAD3075E8.internet052?nn=2386228>

Einen guten Überblick gibt ein Faltblatt zur COVID-19-Impfung des RKI unter

https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/Faktenblaetter/COVID-19.pdf;jsessionid=027F5F18DBC9F930AECF41873F4344BA3.internet052?__blob=pu

KURZ & KNAPP: FAKTENBLÄTTER ZUM IMPFEN

COVID-19-Impfung

Stand:
Januar
2021



Wovor schützt die Impfung?

Häufige Symptome

Kopfschmerzen
Fieber
trockener Husten
Verlust Geruchs-/Geschmackssinn
Halsschmerzen
Atemnot
Abgeschlagenheit
Durchfall

Komplikationen von COVID-19

- Lungenentzündung
- Atemnot bis hin zu Beatmungspflichtigkeit
- neurologische und kardiovaskuläre Folgeschäden
- überschießende Immunreaktion
- Long-COVID-19

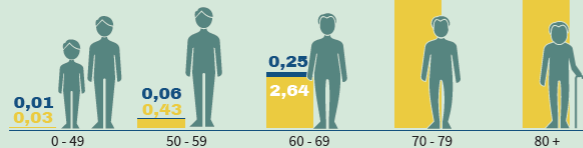
1,49
17,93



Wer ist besonders gefährdet?

Verstorbene je 100 COVID-19-Fälle

mit Vorerkrankung ohne Vorerkrankung



- Der Anteil an Personen mit Vorerkrankungen steigt mit dem Alter.
- Bei älteren Personen mit Vorerkrankung lässt sich nicht klar trennen, ob Alter oder Vorerkrankung die Sterblichkeit erhöhen.



Wie wirksam ist die mRNA-COVID-19-Impfung?

Die Wahrscheinlichkeit, an COVID-19 zu erkranken, sinkt bei den COVID-19-geimpften TeilnehmerInnen gegenüber den Placebo-geimpften TeilnehmerInnen um



Kommt eine COVID-19-geimpfte Person mit dem Erreger in Kontakt, wird sie mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht erkranken.

SARS-CoV-2-Virus

❗ Das neuartige Coronavirus (SARS-CoV-2) ist für die weltweite COVID-19-Pandemie verantwortlich.

❗ Viele Infizierte haben keine oder milde Symptome, sind aber trotzdem ansteckend.

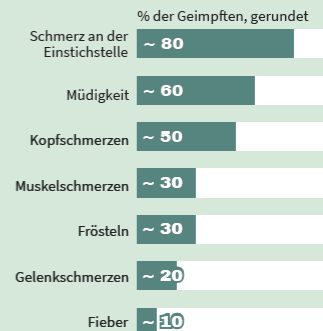
❗ Das Risiko, schwer zu erkranken oder zu versterben, steigt mit zunehmendem Alter deutlich an.

❗ Impfungen haben eine hohe individuelle Schutzwirkung vor der Erkrankung, und können helfen, die Pandemie einzudämmen.



Welche Impfreaktionen wurden beobachtet?

Insgesamt eher milde Reaktionen, 1 bis 3 Tage nach mRNA-Impfung



Warum konnten die Impfstoffe so schnell entwickelt werden?

Anzahl der Testpersonen

bessere Technologien zur Erregerdiagnostik und Impfstoffherstellung

Phase 1
Sicherheit & Immunogenität

~ 50

Erfahrungen von früheren Impfstoffentwicklungen (SARS, MERS)

Phase 2
Dosisfindung & Sicherheitsdaten

~ 500

Beginn der Impfstoffproduktion nach Identifikation eines erfolgversprechenden Kandidaten

Phase 3
Schutzwirkung des Impfstoffs

~ 50.000

Entwicklungsschritte, Prüfungen und Herstellung der Impfstoffe zeitgleich und überlappend



Die Prüfung der Daten aus den klinischen Studien, die vor Zulassung erfolgten, unterliegt den üblichen strengen Kontrollen.



Es wurden keine Sicherheitskontrollen ausgelassen.

ROBERT KOCH INSTITUT



Es wird nachdrücklich empfohlen, die Mitarbeiter des Einzelhandes nach Aufklärung für die Teilnahme an der Impfung zu motivieren. Dies wird insbesondere dann sinnvoll, wenn die Impfung weitergehend verfügbar ist.

3.3 Kontaktnachverfolgung und Quarantäne

Die Kontakt-Personen-Nachverfolgung bei SARS-CoV-2 zählt zu den zentralen Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle von SARS-CoV-2-Infektionen.

Die Kontakt-Nachverfolgung dient dazu, Kontakt-Personen, die engen Kontakt mit der Quellperson hatten, zu identifizieren, damit sich diese in häusliche Quarantäne begeben können und hierdurch die Weitergabe von SARS-CoV-2 unter Kontrolle zu bringen. Die Quarantäne erfolgt üblicherweise bei Kontakt-Personen der sogenannten Kategorie 1 mit höherem Infektionsrisiko, die engen Kontakt mit dem so genannten Quellfall hatten (Abstand weniger als 1,5 m, länger als 15 Minuten ohne adäquaten Schutz wie zum Beispiel ohne korrekt getragenen Mund-Nasenschutz oder Mund-Nasenbedeckung). In diesen Fällen muss sich die Kontaktperson der Kategorie 1 für 14 Tage in das häusliche Umfeld in Quarantäne begeben. Dies hat erhebliche Konsequenzen für den Betrieb durch Ausfall eines Mitarbeiters. Aus diesem Grunde müssen die entsprechenden Konsequenzen allen Mitarbeitern im Einzelhandel bekannt sein.

In der Abbildung sind die wichtigsten Kriterien für die Kontaktnachverfolgung aufgeführt. Dabei werden nunmehr auch die neuen Virusvarianten berücksichtigt. In den Fällen, wo die neuen Virusvarianten festgestellt werden, kann die Quarantänezeit nicht von 14 Tagen auf 10 Tage verkürzt werden.

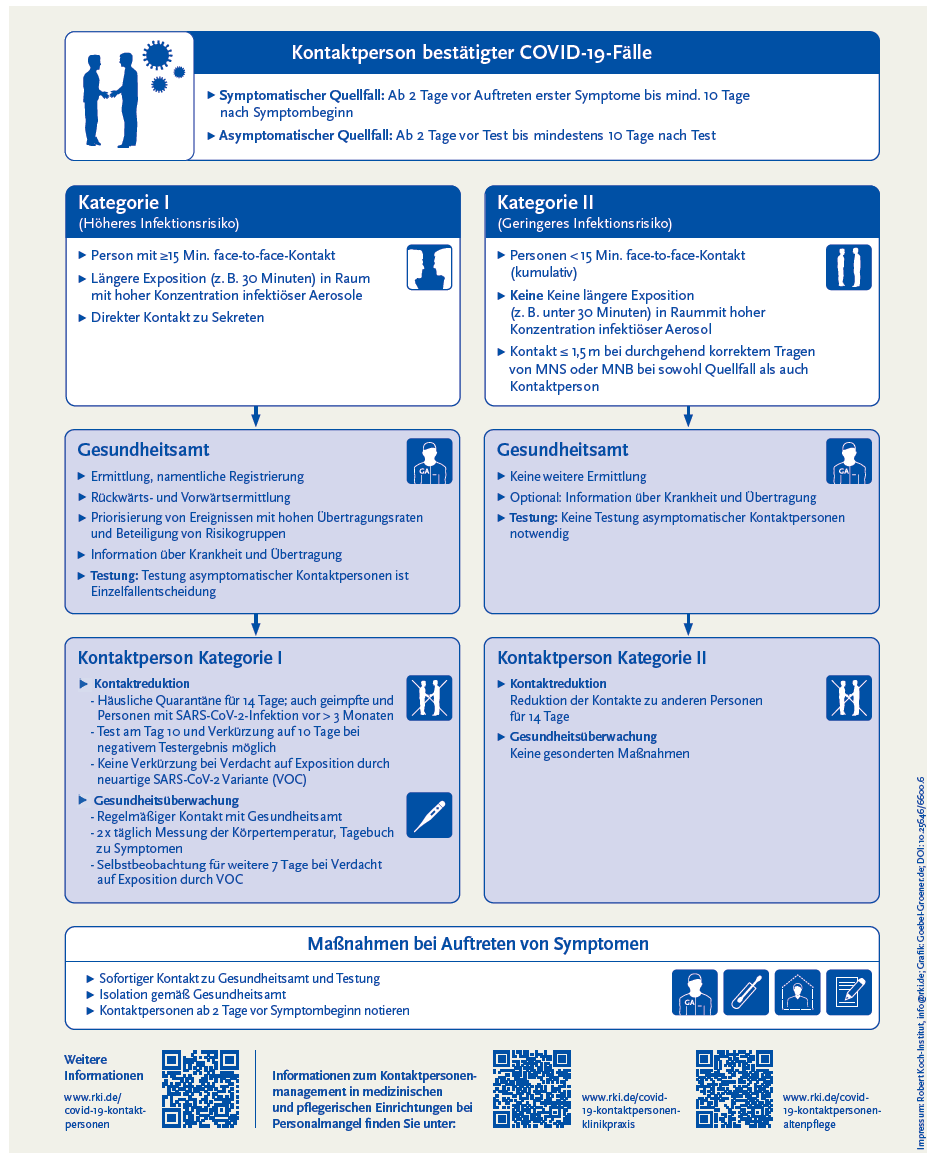
Auch Personen, die die SARS-CoV-Infektion oder die Impfung vor > 3 Monaten durchgemacht oder erhalten haben, müssen sich in Quarantäne begeben. Wenn weitere Kenntnisse bezüglich des Immunschutzes bestehen, kann dieser Zeitraum verlängert werden.

Details zu den aktuellen Regelungen finden sich in der nachfolgenden Abbildung des RKI.

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Kontaktperson/Management.html



Kontaktpersonennachverfolgung bei SARS-CoV-2-Infektionen



3.4 Stufenplan und Öffnungsstrategie

Einzelne Bundesländer arbeiten an Kriterien für die weitere Öffnungsstrategie, wobei beispielhaft hierfür die Kriterien der Länder Schleswig-Holstein und Niedersachsen wiedergegeben werden.

3.4.1 Stufenplan Schleswig- Holstein

https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/II_startseite/Artikel2021/II/210126_stufenplan.html

Der Perspektivplan des Landes Schleswig-Holstein schlägt folgendes vor:

Der vier Stufen umfassende Perspektivplan bezieht sich auf alle durch die derzeit geltende Corona-Bekämpfungsverordnung betroffenen Lebensbereiche.

Die Kriterien für den Einzelhandel sind in der nachfolgenden Abbildung wiedergegeben

**Perspektivplan - Vorschlag Schleswig-Holstein
ab 15. Februar bis April**

Stufe Lebens- bereich	7-Tage Inzidenz $\bar{U}100$ (Stufe IV)	7-Tage Inzidenz $U100$ (Stufe III) 7 Tage stabil + Dynamischer Faktor	7-Tage Inzidenz $U50$ (Stufe II) 7 Tage stabil + Dynamischer Faktor	7-Tage Inzidenz $U35$ (Stufe I) 7 Tage stabil + Dynamischer Faktor	Anmerkungen
Jugend- und Freizeittreffs	Schließung	Schließung	nach 21 Tagen Angebote für feste Gruppengröße	nach 7 Tagen Angebote für feste Gruppengröße nach 21 Tagen Anhebung fester Gruppengrößen	Inkl. Abstands- und Hygienekonzept
Einzelhandel	Schließung mit Click&Collect-Angeboten	Schließung mit Click&Collect-Angeboten	nach 7 Tagen Öffnung mit Auflagen (10 qm- Begrenzung, mMNB-Pflicht)	Keine weiteren Lockerungen	Beibehaltung übriger Schutzmaßnahmen inkl. Abstands- und Hygienekonzept
Körpernahe Dienstleistungen	Schließung	nach 7 Tagen Öffnung für die elementare Körperpflege	nach 7 Tagen Öffnung mit Auflagen	Keine weiteren Lockerungen	Beibehaltung übriger Schutzmaßnahmen

3.4.2 Stufenplan Niedersachsen

Der Stufenplan Niedersachsen wurde nach dem Stufenplan aus Schleswig-Holstein veröffentlicht und ist noch differenzierter, orientiert sich aber wie der Stufenplan aus Schleswig-Holstein an der Neuinfektionsrate/100.000 Einwohner, sieht jedoch 7 Stufen

vor

file:///C:/Users/MARTIN~1/AppData/Local/Temp/Stufenplan_2.0_Uebersicht.pdf.

Niedersächsische Landesregierung

Corona - Stufenplan 2.0

Stand: 02.02.2021

Bereich	Stufe 1 Geringes Infektionsgeschehen <10	Stufe 2 Erhöhtes Infektionsgeschehen >10, <25	Stufe 3 Hohes Infektionsgeschehen >25, <50 (Vorwarnwert 25 überschritten)	Stufe 4 Starkes Infektionsgeschehen >50, <100	Stufe 5 Sehr starkes Infektionsgeschehen >100, <200	Stufe 6 Eskallerendes Infektionsgeschehen >200 bzw. ab einem R-Faktor >1,2
Einzelhandel	Geöffnet mit Hygienekonzept	- Geöffnet mit erhöhten Anforderungen an Hygienekonzept - Zugangsbegrenzung notwendige Grundversorgung: <800qm Verkaufsfläche mind. 10qm/Person, >800qm Verkaufsfläche 20qm/Person - MNB: erhöhter Standard OP-Maske, FFP2	ggf. Öffnung in Abhängigkeit bundesweiter Entscheidung, Voraussetzungen für eine Öffnung wären: - Geöffnet mit erhöhten Anforderungen an Hygienekonzept - Zugangsbegrenzung außerhalb notwendiger Grundversorgung: <800qm Verkaufsfläche mind. 20 qm/Person, >800qm Verkaufsfläche 30 qm/Person, - Zugangsbegrenzung bei notwendiger Grundversorgung: <800qm Verkaufsfläche mind. 10qm/Person, >800qm Verkaufsfläche 20qm/Person - erhöhter MNB-Standard OP-Maske oder FFP2) Bei negativer Infektionsentwicklung: - Geschlossen mit Ausnahme notwendige Grundversorgung - Bestell- und Abholservice erlaubt - Zugangsbegrenzung notwendige Grundversorgung: <800qm Verkaufsfläche mind. 10qm/Person, >800qm Verkaufsfläche 20qm/Person - MNB: erhöhter Standard OP-Maske, FFP2	- Geschlossen mit Ausnahme notwendige Grundversorgung - Bestell- und Abholservice erlaubt - Zugangsbegrenzung notwendige Grundversorgung: <800qm Verkaufsfläche mind. 10qm/Person, >800qm Verkaufsfläche 20qm/Person - MNB: erhöhter Standard OP-Maske, FFP2	- Geschlossen mit Ausnahme notwendige Grundversorgung - Bestell- und Abholservice erlaubt - Zugangsbegrenzung notwendige Grundversorgung: <800qm Verkaufsfläche mind. 10qm/Person, >800qm Verkaufsfläche 20qm/Person - MNB: erhöhter Standard OP-Maske, FFP2	- Geschlossen mit Ausnahme notwendige Grundversorgung - Bestell- und Abholservice erlaubt - Zugangsbegrenzung notwendige Grundversorgung: <800qm Verkaufsfläche mind. 10qm/Person, >800qm Verkaufsfläche 20qm/Person - MNB: erhöhter Standard OP-Maske, FFP2

Allen gemeinsam ist die Forderung nach einem **Hygienekonzept**.

Die beiden Stufenpläne aus Schleswig-Holstein und Niedersachsen legen den Inzidenzwert als entscheidendes Kriterium zugrunde. Dies alleine greift jedoch zu kurz. Die Einstufung sollte auf einer ganzheitlichen Beurteilung des Infektionsgeschehens unter Berücksichtigung weiterer relevanter Indikatoren beruhen. Hierzu hat auch der Ethikrat konkrete Vorschläge unterbreitet.

3.4.3 Votum des Ethikrates: „Besondere Regeln für Geimpfte?“,

Am 04. 02. 2021 veröffentlichte der Ethikrat seine Ad-hoc Empfehlung: Besondere Regeln für Geimpfte, die für die Frage der Rücknahme von Freiheitsbeschränkungen im Kontext mit den Kriterien von Stufenplänen und Öffnungsstrategien von besonderem Interesse sind. (<file:///C:/Users/MARTIN~1/AppData/Local/Temp/ad-hoc-empfehlung-besondere-regeln-fuer-geimpfte.pdf>)

Hierin gibt der Ethikrat u. a. folgende Ausführungen:

„Infektionsschutzmaßnahmen umfassen Freiheitsbeschränkungen, die ethisch wie rechtlich legitimationsbedürftig sind. Es ist somit im jeweiligen Einzelfall zu überprüfen, ob die Belastungen mit Blick auf die verfolgten Ziele aus Schutzaspekten heraus geboten, effektiv, effizient und zumutbar sind und welche – auch langfristigen Beeinträchtigungen des sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Lebens mit ihnen verbunden sind.

In dem Maß, in dem dieses vorrangige Ziel der Impfstrategie erreicht wird, entfällt sukzessive die entscheidende ethische wie rechtliche Legitimationsbasis der staatlichen Freiheitsbeschränkungen.

Dabei ist eine normativ relevante Relation von Wahrscheinlichkeit einer Infektion und Belastung durch Schutzmaßnahmen zu beachten: Während Abstandsregeln und Maskenpflicht als vergleichsweise geringe Freiheitsbeschränkungen in öffentlichen Verkehrsmitteln und im öffentlichen Raum noch längere Zeit zumutbar sein dürften, sind Einschränkungen des sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Lebens sowie Kontakt- bzw. Ausgangsbeschränkungen tiefgreifend und mit der Verstärkung sozialer Ungleichheiten und Spannungen in der Gesellschaft sowie mit erheblichen Belastungen und Nachteilen für einzelne Personengruppen ((Schul-)Kinder, Studierende, Kulturschaffende, Soloselbständige, Beschäftigte im Veranstaltungs-, Hotel- und Gaststättengewerbe, der Reisebranche sowie im Einzelhandel etc.) verbunden. Sie sind deshalb ethisch und rechtlich nicht mehr zu rechtfertigen, wenn das primäre Ziel der Impfstrategie erreicht ist.

Deshalb sollten diese Einschränkungen schrittweise bereits in dem Maße zurückgenommen werden, in dem das Risiko der Überlastung des Gesundheitssystems durch eine Vielzahl schwerer, potenziell lebensbedrohlicher Krankheitsverläufe sich verringert.“

In seiner abschließenden Empfehlung führt der Ethikrat aus

In seiner Ad-hoc-Empfehlung „Solidarität und Verantwortung in der Corona-Krise“ (März 2020) hat der Deutsche Ethikrat die ethische wie rechtliche Legitimität gravierender Grundrechtseinschränkungen sowie schwerer weiterer Schädigungen an das Erfordernis des Schutzes des Gesundheitssystems vor einem Kollaps durch eine Vielzahl schwerer bzw. tödlicher Covid-19-Verläufe geknüpft, nicht jedoch an die Bekämpfung der Pandemie als solche.

*In dem Maß, in dem dieses Ziel erreicht ist, sollten die Beschränkungen für alle zurückgenommen werden – und zwar unabhängig von ihrem jeweiligen Impfstatus. **Die vollständige Ausrottung von Sars-CoV-2 ist weder ein realistisches noch notwendiges Ziel einer erfolgreichen Impfstrategie.***

Bei der Beurteilung der Frage, ob eine Impfung gegen Covid-19 zu Rücknahmen der mit dem Infektionsschutz gerechtfertigten Beschränkungen führen dürfte oder müsste, ist zwischen staatlichen Freiheitsbeschränkungen und der Einschränkung

des gesellschaftlichen Lebens durch nicht vom Staat geforderte Beschränkungen des Zugangs zu den Angeboten privater Anbieter zu unterscheiden.

1. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sollte aufgrund der noch nicht verlässlich abschätzbaren Infektiosität der Geimpften eine individuelle Rücknahme staatlicher Freiheitsbeschränkungen für geimpfte Personen nicht erfolgen.

2. Mit dem Fortschreiten des Impfprogramms sollen die allgemeinen staatlichen Freiheitsbeschränkungen für alle Bürgerinnen und Bürger schrittweise zurückgenommen werden. Als **Maßstab für die Rücknahme** dieser Beschränkungen sind dabei primär

- die **Hospitalisierungszahlen** bzw.
- die **Zahlen schwerer Krankheitsverläufe und Todesfälle** heranzuziehen,
- **nicht hingegen die reinen Infektionszahlen.** (Anmerkung des Verf: wie die 7-Tages Inzidenz)

Voraussetzung dafür ist, dass zuvor alle Menschen mit individuell sehr hohem Risiko für einen schweren Verlauf der Covid-19-Erkrankung Zugang zur Impfung erhalten haben.“

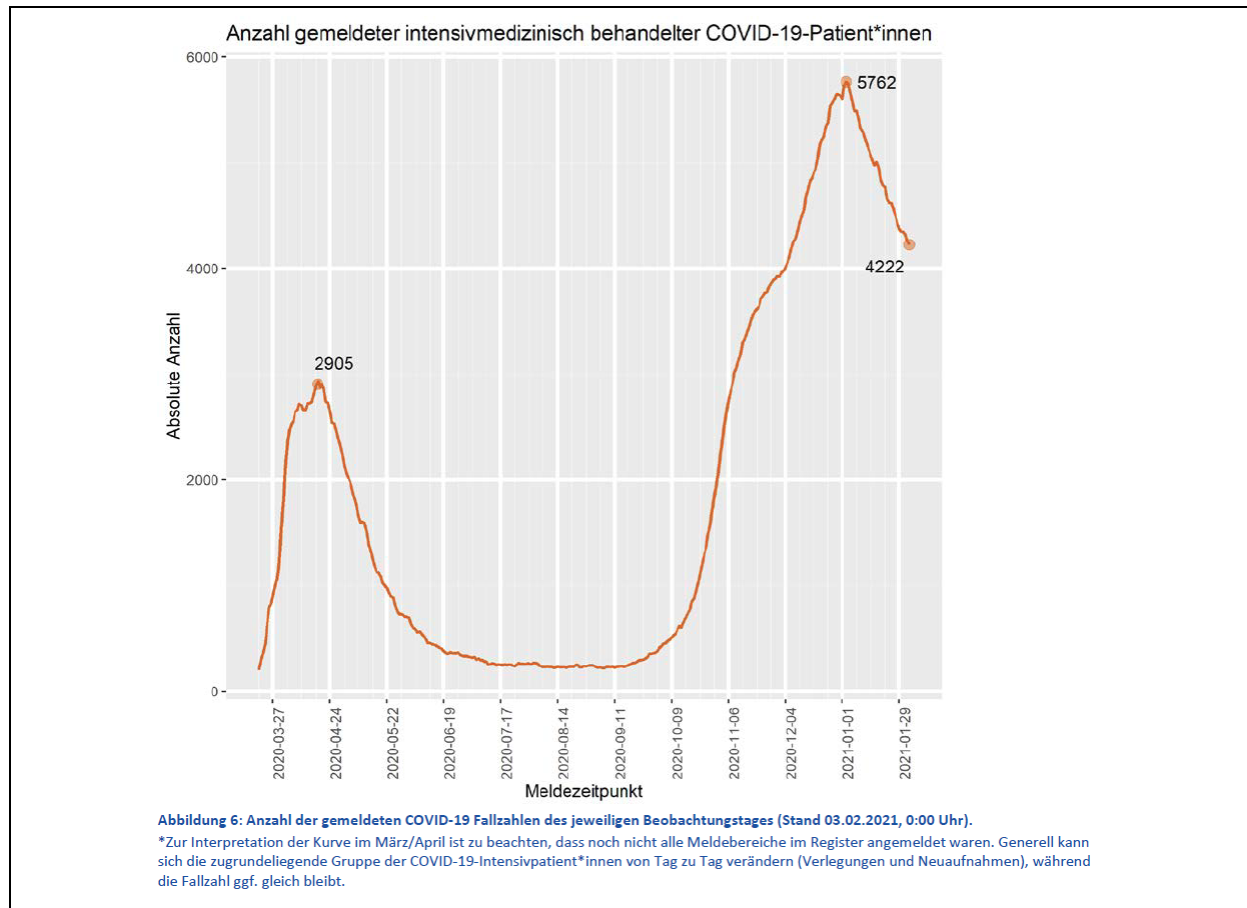
Damit weicht der Ethikrat von den Empfehlungen der Stufenpläne der o.a. Länder ab und empfiehlt als Maßstab nicht die reine Infektionszahlen d.h. der Neuinfektionsrate /100.000 Einwohner, sondern Hospitalisierungszahlen und schwere Krankheitsverläufe bzw. Todesfälle.

Orientierungszahlen hierfür werden jedoch nicht genannt.

Der Unterzeichner hält die Orientierung an den Kriterien des Ethikrates jedoch für sehr plausibel und empfiehlt Bund und Ländern, sich bei ihrem Stufenplan an diesen vom Ethikrat genannten Kriterien zu orientieren.

Das RKI veröffentlicht täglich entsprechende Daten wie die Anzahl gemeldeter intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Patienten. Die am 03. 02. 2021 vom RKI veröffentlichten gemeldeten Zahlen sind der Abb. zu entnehmen, (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Eeb_2021/2021-02-03-de.pdf?__blob=publicationFile – abgerufen am 4.2.2021).

Hiernach ist seit dem 01. 01. 2021 mit 5762 intensivmedizinisch behandelten Patienten während des Januars ein kontinuierlicher Rückgang auf 4222 Patienten am 29. 01. 2021 festzustellen.



4. Strategien im Einzelhandel zur Prävention und Kontrolle der Übertragung von SARS-CoV-2

Die bisherigen Hygienemaßnahmen im Einzelhandel zur Eindämmung der Coronavirus-Pandemie haben sich – soweit bisher aus den Daten insbesondere im Lebensmittelhandel erkennbar ist - grundsätzlich bewährt.

Hierzu zählen entsprechend den bisher im Einzelhandel geltende Maßnahmen:

- allgemeine verhaltensbezogene Maßnahmen
- Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion
- Betrieblich-organisatorische Maßnahmen
- baulich-funktionelle Maßnahmen
- Verantwortung für Mitarbeiter und besonders gefährdete Mitarbeiter.

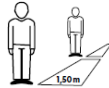
Diese Maßnahmen waren bereits seitens des Einzelhandels etabliert worden und sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Hygienestandards für den Einzelhandel

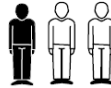
Stand: 24. April 2020

Hygienemaßnahmen für die Kundengesundheit

Abstandsregelung¹



Begrenzter Zugang²



Händedesinfektion bei Bedarf³



Mund-Nasen-Bedeckung



Beachtung der Hygienehinweise



Ausreichende Lüftung⁴



Hygienemaßnahmen für die Mitarbeitergesundheit

Symptomabfrage⁵



Geschützter Kassenbereich⁶



Mund-Nasen-Bedeckung⁷

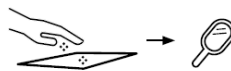


Beachtung der Hygienehinweise



Flächendekontamination durch regelmäßige Reinigung

Oberflächen⁸



1. Stellen Sie durch geeignete Maßnahmen sicher, dass in allen Wartebereichen (Kassenschlange, Eingangsbereich) ein Mindestabstand von 1,5 Metern zwischen den Kunden eingehalten werden kann.
2. Es wird empfohlen, dass sich maximal 1 Kunde auf 10 m² Verkaufsfläche aufhält.
3. Allen Kunden wird – wenn machbar – bei Betreten des Einzelhandels die Möglichkeit einer gründlichen Händedesinfektion geboten, insbesondere dann, wenn Kontakt mit Waren gegeben ist. Geeignete, zugelassene Desinfektionsmittel sind – wenn möglich – im Eingangsbereich sichtbar für Kunden aufzustellen.
4. Sorgen Sie durch regelmäßige Lüftung dafür, dass es zu keiner Anreicherung von Aerosol in der Luft kommt.
5. Prüfen Sie täglich, ob Sie an Symptomen eines grippalen Infektes (Fieber > 38 °C, trockener Husten, Abgeschlagenheit, Atemnot, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen, akuter Verlust des Geschmacks- und

Geruchssinnes) leiden. Wenn ja, sollten Sie nicht zur Arbeit kommen und sich in ärztliche Beratung begeben.

6. An den Kassenserviceplätzen sind zwischen Kassenspersonal und Kundschaft geeignete Trennvorrichtungen anzubringen, z. B. in Form einer sichtdurchlässigen Abschirmung aus Glas oder Plexiglas. Das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung bei sowohl Kunden als auch Mitarbeitern stellt eine Alternative dar.
7. Das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung wird dringend empfohlen.
8. Alle Oberflächen, die in Berührung mit Kunden kommen, sind regelmäßig zu reinigen, ggfs. zu desinfizieren. Dies umfasst beispielsweise Handläufe, Geländer, Theken, Tische, Stühle, Spiegel und Desinfektionsmittelspender.

im Auftrag von



HDE
Handelsverband
Deutschland

fieImann

Vor dem Hintergrund der neuen Erkenntnisse sollen diese Maßnahmen grundsätzlich beibehalten werden, jedoch weitergehend ergänzt werden.

Grundprämisse bei allen Maßnahmen sollte sein, soviel eigene Kompetenz und Eigenverantwortung wie möglich in den Einzelhandelsbetrieben zu etablieren gemäß dem Infektionsschutzgesetz §1 (2): „Die Eigenverantwortung der Träger und Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen, Lebensmittelbetrieben, Gesundheitseinrichtungen sowie des Einzelnen bei der Prävention übertragbarer Krankheiten soll verdeutlicht und gefördert werden.“

Zu den möglichen Ergänzungsmaßnahmen, die in Abhängigkeit von den konkreten Gegebenheiten des Einzelhandelsunternehmens in Betracht kommen können, zählen:

- **Etablierung eines Hygiene-Teams** (insbesondere in solchen Betrieben mit mehr als zehn Mitarbeitern)
- **Kooperation mit dem Gesundheitsamt**
- **Benennung eines Hygienebeauftragten** mit Koordinierungsfunktion unter den Mitarbeitern (in Betrieben mit > 10 Mitarbeitern) mit Ausbildung nach Curriculum
- Regelmäßige **Schulung aller Mitarbeiter** in Fragen der Prävention und Kontrolle von SARS-CoV-2
- **Hygieneplan**
- **Sicherstellung von fachärztlicher bzw. fachlicher Expertise**, ggfls. proaktiver Begehungen und Begutachtung der baulich-funktionellen und betrieblich-organisatorischer Maßnahmen
- Vergabe von **Terminen für Kunden** (da wo möglich) bzw. **Etablierung einer App** zur Sicherstellung, dass nur die erlaubte Anzahl von Kunden zur gleichen Zeit sich im Unternehmen befindet
- **fachliche Expertise** zu Fragen der **Lüftung**
- **Teststrategien mittels POC-Test und PCR-Test bei positiven Mitarbeitern**
- Förderung von **Impfmaßnahmen** durch, sofern zeitlich möglich, Freistellung für Impfbesuche während der Arbeitszeit
- **Erfassung von Neuinfektionen** bei Mitarbeitern und umgehende **Quarantäne** mit entsprechender Beratung zu den erforderlichen Hygienemaßnahmen mit Abklärung von Kontaktpersonen – Vergleich mit der Neuinfektionsrate in der jeweiligen Kommune
- **Kontaktnachverfolgung** bei Mitarbeitern von Quellpersonen in Kooperation mit dem Gesundheitsamt
- **Cluster-Management** bei Auftreten von Häufungen
- **Proaktives Durchspielen von Ausbrüchen**
- **Beratung der Mitarbeiter** unter Zugrundelegung der Broschüre „Corona Knigge für Jung und Alt“ der DGKH. Auf einige der Maßnahmen wird nachfolgend erläuternd eingegangen.
- **Sammlung offener Fragen** zu COVID-19 aus dem Einzelhandel

- **Zentrale Sammlung von Kasuistiken von Infektionen bei Mitarbeitern**, die im Einzelhandel erworben wurden sowie von Ausbrüchen und deren Auswertung im Hinblick auf Optimierung der Präventions- und Kontrollstrategien durch Experten für Hygiene.

Im Folgenden werden die einzelnen zusätzlichen Maßnahmen nochmals erläutert.

- Die **Etablierung eines Hygieneteams** hat sich grundsätzlich insbesondere in solchen Betrieben mit mehr als zehn Mitarbeitern bewährt. Das Team koordiniert alle im Zusammenhang mit SARS-CoV-2 auftretenden Fragen hinsichtlich der Konsequenzen in der Mitarbeiterführung, der Kooperation mit dem Gesundheitsamt und der Notwendigkeit baulich-funktioneller oder betrieblich-organisatorischer Maßnahmen und dem Hygieneplan für den Betrieb.

Insbesondere bei Hinweisen für eine erhöhte Rate an Neuinfektionen oder einem Ausbruch wird das Hygieneteam koordinierend mit eingebunden. Diese Struktur hat sich in der Krankenhaushygiene nachhaltig bewährt und ist für Krankenhäuser im Infektionsschutzgesetz (§ 23) festgelegt. Auch in der Industrie wie insbesondere der Fleischindustrie hat sich diese Struktur bewährt.

Hierbei können die Erfahrungen in der Krankenhaushygiene, wo das Krankenhaushygiene-Team fester Bestandteil aller betrieblichen und organisatorischen Maßnahmen ist, zurückgegriffen werden.

- **Kooperation mit dem Gesundheitsamt** ist essenzieller und integraler Bestandteil aller Strategien.

Insbesondere bei notwendigen Quarantänemaßnahmen und Kontaktnachverfolgungen im Falle SARS-CoV-2-positiver Mitarbeiter ist die Kontaktaufnahme mit Mitarbeitern des zuständigen Gesundheitsamtes wichtig und schafft eine vertrauensbildende Grundlage. Aus diesem Grunde sollten die Zugangsdaten zu dem zuständigen Gesundheitsamt proaktiv registriert und im Hygieneplan dokumentiert sein.

- Die Benennung eines **Hygienebeauftragten** mit Koordinierungsfunktion in enger Abstimmung mit dem Hygieneteam hat sich ebenfalls in der Krankenhaushygiene bewährt. Dies betrifft insbesondere Betriebe mit mehr als zehn Mitarbeitern. Dabei wird angeregt, dass sich der Hygienebeauftragte über alle neuen Entwicklungen zu SARS-CoV-2 und Verordnungen informiert und hierüber das Hygieneteam unterrichtet.

- Der Hygienebeauftragte sollte nach einem festgelegten **Corona-Curriculum** digital eine 4 stündige Ausbildung zum Corona-Beauftragten absolvieren. Diese Ausbildung kann zum Beispiel auch an Wochenenden in digitaler Form erworben werden. Eine

Zertifizierung dieser Ausbildung und ein Zeugnis zur Dokumentation wird nachdrücklich empfohlen. Der **Hygienebeauftragte** sollte alle bisherigen und neuen Mitarbeiter über die wichtigsten persönlichen Verhaltensmaßnahmen sowie betrieblich-organisatorische und baulich-funktionelle Maßnahmen im Betrieb und im Umgang mit Kunden informieren.

- Durch das Hygieneteam und den Hygienebeauftragten sollte ein **Hygieneplan** erstellt werden, in dem alle wichtigen Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle von SARS-CoV-2-Infektionen (einschließlich der AHA+L-Regeln, Reinigung und Desinfektion, Verhalten bei Erkrankung und Infektion mit SARS-CoV-2 bei Mitarbeitern und bei Kunden geregelt sind. Ein entsprechender Hygieneplan hat sich sowohl in der Krankenhaushygiene als auch in der Lebensmittelverarbeitung bewährt.

- Die **Sicherstellung** von fachärztlicher beziehungsweise **fachlicher Expertise** zur Beratung, Begehung, Begutachtung Hygieneplänen sowie von baulich- funktionellen und betrieblichen Organisationsstrategien bei offenen Fragen und insbesondere nach Ausbrüchen unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten des Einzelhandelsbetriebes hat sich in gleicher Weise bewährt. Es wird empfohlen, entsprechende Experten seitens des Einzelhandels auszuweisen, an welche sich Einzelhandelsbetriebe bei offenen Fragen in ihrer jeweiligen Region wenden können. Entsprechende Expertise kann insbesondere auch im Fall des Auftretens von Häufungen beziehungsweise Ausbrüchen von SARS-CoV-2-Infektionen bei Mitarbeitern oder Kunden genutzt werden. Der Experte sollte eine neutrale Funktion zwischen Unternehmen und dem Gesundheitsamt haben.

- In Abhängigkeit von der Größe der Verkaufsräume sollten die entsprechenden **Zugangsregelungen** gegebenenfalls durch **Terminierung von Kundenbesuchen** beziehungsweise Anwendung einer App, welche die Belegung der Verkaufsflächen mit Kunden einschließlich Mitarbeitern erfasst und reguliert, ergänzt werden.

- **Fragen der Lüftung** der Verkaufsräume beziehungsweise Lüftung durch Raumluft-technische Anlagen oder Luftreinigungsgeräte haben in der Zwischenzeit einen nicht unerheblichen Stellenwert erhalten. Verfahren zur Lüftungsstrategie und Kontrolle der CO₂-Belastung sind hierbei unter Berücksichtigung der Empfehlungen des UBA in Erwägung zu ziehen. Hierzu kann es u.a. sinnvoll sein, ggfls. fachliche Expertise einzuholen, die in einer Ortsbegehung klärt, welche Voraussetzungen entsprechend in dem jeweiligen Einzelhandelsbetrieb gegeben sind.

- **Teststrategien** können sinnvoll sein, wenn in Abhängigkeit von der Neuinfektionsrate /100.000 Einwohner in der kreisfreien Stadt / Landkreis weitergehende Teststrategien empfohlen werden

Zumindest für Mitarbeiter, bei denen es zum Auftreten von Symptomen während der Arbeitszeit kommt, sollte die Möglichkeit vorhanden sein nach Schulung einen entsprechenden POC-Test durchzuführen.

Der Hygienebeauftragte sollte in der Durchführung und Interpretation eines Antigen-Schnell-Testes (POCT) geschult sein. Nachfolgend sind die wichtigsten Unterschiede der beiden gängigen Testverfahren nach RKI Angabe aufgeführt.

Zur Orientierung einige ausgewählte Charakteristika der beiden Testverfahren zum Vergleich

	PCR-Test	Antigen-Schnelltest (POCT)
Verlässlichkeit	Hoch (hohe Sensitivität und Spezifität)	Geringer als die PCR
Durchführung	Anspruchsvoll in Bezug auf eine fachgerechte Durchführung hinsichtlich Expertise und Equipment; wird von geschultem, medizinischen Personal im Labor durchgeführt	Weniger anspruchsvoll in Bezug auf eine fachgerechte Durchführung hinsichtlich Expertise und Equipment; kann von geschultem, medizinischen Personal vor Ort durchgeführt werden
Dauer bis zum Erhalt des Testergebnisses	>= 1 Tag	→30 min
Aufwand für die Einrichtung	Gering: Abstrich-Entnahme	Höher: Abstrich-Entnahme und Testdurchführung
Kosten	teurer	kostengünstiger
Indikationen	Aufgrund der Leistungsparameter für alle Indikationen geeignet	Aufgrund der Leistungsparameter (z.B. geringere Sensitivität als PCR) für ausgewählte Indikationen empfohlen

Unter diesen Vorraussetzungen kann gegebenenfalls eine regelmäßige Testung den Mitarbeitern angeboten werden.

Eine Testung von Kunden wird im Augenblick nicht als zielführend angesehen.

Der Schnelltest hat lediglich eine Aussagekraft für den Tag des Aufenthaltes im Einzelhandelsbetrieb bzw. für den Zeitpunkt des Besuches in einem Betrieb. Die Ergebnisse sollten nur für den Tag der Durchführung des Testes genutzt werden.

Bei positivem (POC) Schnelltest muss ein Bestätigungstest mittels PCR in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt sichergestellt werden.

- Der Einzelhandel sollte seinen Mitarbeitern großzügig die **Teilnahme an Impfungen** auch während der Arbeitszeit nach Vereinbarung ermöglichen.

Dennoch muss drauf hingewiesen werden, dass derzeit unklar ist, wie lange der Impfschutz anhält, ob man trotz Impfung sich selber infizieren kann und noch Infektionen mit SARS- CoV-2 Infektionen möglich sind. Entsprechende Erkenntnisse der letzten Zeit zeigen, dass erst nach der zweiten Impfung ein belastungsfähigerer Impfschutz besteht.

- Die **Erfassung von Neuinfektionen bei Mitarbeitern** hat wichtige Funktionen. Hierdurch kann sowohl umgehend eine Quarantäne eingeleitet und abgeklärt werden, inwieweit bei Feststellung von Infektionen von Mitarbeitern weitere Mitarbeiter des Betriebes betroffen sein könnten. Hierbei kann der Schnell-Test Anwendung finden. Diese Maßnahmen sollten in enger Abstimmung mit dem Gesundheitsamt durchgeführt werden. Dennoch ist drauf hinzuweisen, dass manche

Gesundheitsämter überlastet sind und hierdurch eine unmittelbare Meldung von Neuinfektionen nicht zeitnah erfolgt. Die Mitarbeiter sollten daher angehalten werden bei Feststellung von Infektionen bei Ihnen selber, zumindest den Hygienebeauftragten des Einzelhandelsbetriebes als Ansprechpartner umgehend zu informieren.

Die festgestellte Anzahl von Neuinfektionen bei Mitarbeitern ist Grundlage, um zeitnah Ausbrüche im Betrieb erkennen zu können.

- Für den Fall des **Auftretens von Infektionen bei Mitarbeitern** muss umgehend eine Kontaktnachverfolgung von Personen unter den Mitarbeitern, die Kontakt mit der Quellperson hatten, durchgeführt werden. Dies sollte in Kooperation mit dem Gesundheitsamt durchgeführt werden. Die entsprechende Kontaktnachverfolgung sollte durch den Hygienebeauftragten des Betriebes erfolgen. Dieser kann gleichzeitig auch den Betroffenen beziehungsweise die betroffenen Mitarbeiter entsprechend informieren. Die Entscheidung über die Quarantäne obliegt dem zuständigen Gesundheitsamt.

- In der Krankenhaushygiene hat es sich bewährt, **proaktiv Szenarien eines Ausbruches im Betrieb durchzuspielen**. Dies bedeutet, so zu tun, als wäre eine SARS-CoV-2-Infektion bei einem Mitarbeiter beziehungsweise eine Häufung von Infektionen bei Mitarbeitern aufgetreten, um dann theoretisch durchzuspielen, welche Maßnahmen man ergreifen müsste.

- Die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) hat einen „Corona-Knigge für Jung und Alt“ erstellt, der entsprechende Informationen bereithält und zumindest dem Hygienebeauftragten vorliegen sollte. Gleichzeitig kann die Broschüre (verfügbar auch zum Runterladen aus dem Internet, <https://www.krankenhaushygiene.de/informationen/802>) SARS-CoV-2-positiven Mitarbeitern mit auf den Weg gegeben werden, um insbesondere während der häuslichen Quarantäne die richtigen Maßnahmen zum Schutz der Familienmitglieder durchführen zu können. Gerade im privaten Umfeld treten die meisten Neuinfektionen auf.

Der „Corona-Knigge“ für Jung und Alt

Kleiner Leitfaden zur Hygiene
in Zeiten der COVID-19-Pandemie



Herausgegeben von der
Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V. und der
Deutschen Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und
Präventivmedizin e.V.



Das will ich wissen!

Durch Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der Einzelhandel einen wichtigen Beitrag zur Prävention und Kontrolle bei Mitarbeitern und bei Kunden und damit gleichzeitig auch zur Prävention und Kontrolle der Pandemie in Deutschland beitragen.

Literatur:

1. Tang JW, Nicolle A, Pantelic J, Koh GC, Wang LD, Amin M, et al. Airflow dynamics of coughing in healthy human volunteers by shadowgraph imaging: an aid to aerosol infection control. *PLoS One*. 2012;7(4):e34818.
2. Bourouiba L. IMAGES IN CLINICAL MEDICINE. A Sneeze. *N Engl J Med*. 2016 Aug 25;375(8):e15.
3. Asadi S, Wexler AS, Cappa CD, Barreda S, Bouvier NM, Ristenpart WD. Aerosol emission and superemission during human speech increase with voice loudness. *Sci Rep*. 2019 Feb 20;9(1):2348.
4. Asadi S, Wexler AS, Cappa CD, Barreda S, Bouvier NM, Ristenpart WD. Effect of voicing and articulation manner on aerosol particle emission during human speech. *PLoS One*. 2020;15(1):e0227699.
5. BfR. Kann das neuartige Coronavirus über Lebensmittel und Gegenstände übertragen werden?
Aktualisierte Fragen und Antworten des BfR vom 23. April 2020.
https://www.bfr.bund.de/de/kann_das_neuartige_coronavirus_ueber_lebensmittel_und_gegenstaende_uebertragen_werden_-244062.html. 2020.
6. BMAS. SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel“ (Fassung 10.8.2020).
<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Neue+SARS-CoV-2+Arbeitsschutzregel+>. 2020.
7. Canelli R, Connor CW, Gonzalez M, Nozari A, Ortega R. Barrier Enclosure during Endotracheal Intubation. *N Engl J Med*. 2020 Apr 3.
8. CDC. Coronavirus Disease 2019 in Children — United States, February 12–April 2, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(14):422 - 6.
9. Chagla Z, Hota S, Khan S, Mertz D. Airborne Transmission of COVID-19. *Clin Infect Dis*. 2020 Aug 11.
10. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schunemann HJ. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2020 Jun 27;395(10242):1973-87.
11. DGKH. Stellungnahme der DGKH: Zum Einsatz von dezentralen mobilen Luftreinigungsgeräten im Rahmen der Prävention von COVID-19 2020.
12. ECDC. Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings – Fifth update. 6 October 2020. ECDC: Stockholm; 2020.
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-and-control-and-preparedness-covid-19-healthcare-settings>. 2020.
13. ECDC. European Centre for Disease Prevention and Control. Heating, ventilation and air-conditioning systems in the context of COVID-19. . Stockholm: ECDC; 2020.
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/heating-ventilation-air-conditioning-systems-covid-19>. 2020 10 November 2020.
14. ECDC. European Centre for Disease Prevention and Control. Increased transmission of COVID-19 in the EU/EEA and the UK – thirteenth update. 23 October 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-increased-transmission-thirteenth-update>. 2020.
15. Gandhi M, Beyrer C, Goosby E. Masks Do More Than Protect Others During COVID-19: Reducing the Inoculum of SARS-CoV-2 to Protect the Wearer. *J Gen Intern Med*. 2020 Jul 31.
16. Günther T, Czech-Sioli, M., Indenbirken, D., Robitailles, A., Tenhaken, P., Exner, M., Ottinger, M., Fischer, N., Grundhoff, A., Brinkmann, M. . Investigation of a superspreading event preceding the largest meat processing plant-related SARS-Coronavirus 2 outbreak in Germany.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3654517. 2020.

17. Leung CC, Lam TH, Cheng KK. Mass masking in the COVID-19 epidemic: people need guidance. *Lancet*. 2020 Mar 3.
18. Leung N. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. *Nature medicine* 2020; <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0843-2>.
19. Lu J, Gu J, Li K, Xu C, Su W, Lai Z, et al. COVID-19 Outbreak Associated with Air Conditioning in Restaurant, Guangzhou, China, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2020 Jul;26(7):1628-31.
20. Meister TL, Bruggemann Y, Todt D, Conzelmann C, Muller JA, Gross R, et al. Virucidal efficacy of different oral rinses against SARS-CoV-2. *J Infect Dis*. 2020 Jul 29.
21. Morawska L, Tang JW, Bahnfleth W, Bluyssen PM, Boerstra A, Buonanno G, et al. How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised? *Environ Int*. 2020 May 27;142:105832.
22. Otte Im Kampe E, Lehfeld AS, Buda S, Buchholz U, Haas W. Surveillance of COVID-19 school outbreaks, Germany, March to August 2020. *Euro Surveill*. 2020 Sep;25(38).
23. RKI. Hinweise zu Reinigung und Desinfektion von Oberflächen außerhalb von Gesundheitseinrichtungen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie
Stand: 4.4.2020.
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Reinigung_Desinfektion.html. 2020.
24. Signorelli C, Odone A, Stirparo G, et al. . SARS-CoV-2 transmission in the Lombardy Region: the increase of household contagion and its implication for containment measures. *Acta Biomed* 2020; . 2020;91(4):e2020195.
25. UBA. Das Risiko einer Übertragung von SARS-CoV-2 in Innenräumen lässt sich durch geeignete Lüftungsmaßnahmen reduzieren
Stellungnahme der Kommission Innenraumlufthygiene am Umweltbundesamt.
<https://www.umweltbundesamt.de/dokument/stellungnahme-kommission-innenraumlufthygiene-zu>. 2020.
26. WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 28 February 2020 | Report. [https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19)). 2020.