

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.



Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF

*e.V. / 2021*

An den Vorsitzenden des ersten Senats  
des Bundesverfassungsgerichtes  
Prof. Dr. Harbarth  
Postfach 1771  
76006 Karlsruhe

Bundesverfassungsgericht

Eing. 27.07.21 10-11

\_\_\_\_\_Doppel\_\_\_\_\_Bd.

\_\_\_\_\_Anlage\_\_\_\_\_Doppel

*La*

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

**Betr.: Stellungnahme Beschränkung Präsenzunterricht**

Bezug: 1 BvR 971 /21, 1 BvR 1069 /21

Ihr Schreiben vom 2. Juni 2021

Sehr geehrter Herr Vorsitzender Prof. Harbarth,

Wir bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu den von Ihnen  
gestellten Fragen.

In der Anlage übersenden wir Ihnen als Deutsche Gesellschaft für  
Krankenhaushygiene e. V. (DGKH) unsere Stellungnahme mit der uns gewährten  
Fristverlängerung.

Mit freundlichen Grüßen

i. V.

Prof. Dr. med. Dr. h.c. M. Exner  
(Präsident der DGKH)

Prof. emeritus Dr. med. Dr. h.c. Martin Exner M.D.  
Präventions- und Ausbruchsmanagement / One Health am  
Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit  
WHO CC  
Universitätsklinikum Bonn  
Tel.: 0049/228-287-10455

Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

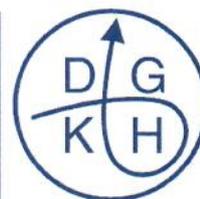
*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

**Bankverbindung**  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

**Internet**  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)



Die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e. V. beantwortet die Fragen des Bundesverfassungsgerichts im Zusammenhang der beiden Verfahren 1 BvR 971/21 und 1 BvR 1069/21 wie folgt.

Die DGKH nimmt dabei im Wesentlichen Stellung auf der Grundlage der Stellungnahmen der ECDC, der WHO und des RKI und ergänzt diese um aktuelle Ergebnisse von Studien oder weitere Stellungnahmen, wie sie im Literaturverzeichnis aufgelistet sind.

Grundlage sind die Stellungnahmen der ECDC<sup>1</sup> und der WHO Bericht<sup>2</sup> sowie die Ausführungen des RKI ([https://www.rki.de/DE/Home/homepage\\_node.html](https://www.rki.de/DE/Home/homepage_node.html)). Hierbei wurden nachfolgende Dokumente des RKI verwendet:

- täglicher Lagebericht vom 15.7.2021 [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/Jul\\_2021/2021-07-15-de.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Jul_2021/2021-07-15-de.pdf?__blob=publicationFile)
- Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und COVID-19 Stand: 14.7.2021 [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Steckbrief.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html)
- PCR-Testkapazitäten nutzen für Personengruppen ohne Impfmöglichkeit - Serielles Screening von Kindern in KiTas und Grundschulen mittels Lolli-Pool-PCR-Testungen auf SARS-CoV-2 als Teil eines Multikomponenten-Präventionskonzepts [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Steckbrief.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html)
- Ergänzung und aktuelle Einordnung der RKI-Empfehlungen „Präventionsmaßnahmen in Schulen während der COVID-19 Pandemie“ aus Oktober 2020 [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Praevention-Schulen\\_Ergaenzung.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Praevention-Schulen_Ergaenzung.html)
- Kontaktpersonen-Nachverfolgung bei SARS-CoV-2- Infektionen Stand: 15.7.2021 [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Kontaktperson/Management.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Kontaktperson/Management.html)
- SARS-CoV-2 Testkriterien für Schulen während der COVID-19 Pandemie [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Kontaktperson/Management.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Kontaktperson/Management.html)

## Fragenkomplex II Wegfall von Präsenzunterricht und Infektionsgeschehen

### Frage

1

**a) Wie wird das Risiko von Schülerinnen und Schülern verschiedenen Alters eingeschätzt, sich selbst mit dem SARS-CoV-2-Virus anzustecken und nach erfolgter Infektion andere anzustecken (Viruslast, Emission, Immission)?**

Die Übertragung von SARS-CoV-2 auf, von und zwischen Kindern wird durch mehrere Faktoren beeinflusst, darunter Art und Schwere der Symptome, Viruslast und Ausscheidungsdauer des Ausscheiders, Virusvariante, Dauer der Exposition des Empfängers gegenüber dem Ausscheider, Maßnahmen zur Eindämmung in Haushalt, Schule und Gemeinde Einstellungen und Wirtsfaktoren, die die

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

### Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)



Empfänglichkeit für die Infektion, die sich manifestierende Klinik und die Immunantwort modulieren können.

Schwere Erkrankungen sind bei Kindern extrem viel seltener, der Tod an Covid-19 ist eine Rarität. Mehrere Studien deuten darauf hin, dass Kinder möglicherweise weniger anfällig für eine SARS-CoV-2-Infektion sind als Erwachsene.

Jüngere Kinder (im Vorschul- und Grundschulalter) scheinen SARS-CoV-2 seltener zu übertragen als Jugendliche und Erwachsene. Als Gründe werden der höhere Anteil symptomloser Infektionen, die geringere Hustenintensität bzw. geringerer hierbei auftretender Tröpfchen- und Aerosolausbreitung bei symptomatischen Verläufen, die geringere Körpergröße mit entsprechend höherem Abstand zu den empfänglichen Erwachsenen und auch eine möglicherweise geringere Viruslast im Nasen-Rachenraum angeführt.

Die Daten zur Viruslast bei Kindern sind jedoch uneinheitlich und nicht eindeutig belegt. Aber auch jüngere Kinder wurden möglicherweise seltener auf SARS-CoV-2 getestet als andere Altersgruppen, während sie in Zeiten der Schulschließung auch weniger Möglichkeiten zur sozialen Durchmischung haben als Jugendliche.

Je älter die Kinder bzw. Jugendlichen sind, je mehr ähnelt das Übertragungsrisiko dem der Erwachsenen. Bei ähnlichen sozialen Mischungsmustern scheint eine Weiterübertragung durch Heranwachsende genauso häufig wie durch Erwachsene in Haushalten und Gemeinden zu erfolgen.

Mit zunehmender Impfung der erwachsenen Bevölkerung ändern sich die Altersverteilungen der Infizierten. Seit Beginn der Impfung in den EU-/EWR-Ländern haben Kinder einen steigenden Anteil an den wöchentlichen Fallzahlen, wobei der stärkste Anstieg bei den 5- bis 11-Jährigen zu verzeichnen ist. Dieser Anstieg des Anteils der gemeldeten Fälle bei Kindern dürfte auf eine erhöhte Fallerhebung leichter oder auch asymptomatischer Fälle durch vermehrtes Testen zurückzuführen sein.

Dennoch machen Kinder eine Minderheit aller gemeldeten COVID-19-Fälle aus. Seit März 2021 sind die Fallmeldequoten bei Kindern im Alter von 16 bis 18 Jahren stärker gestiegen als in anderen Altersgruppen, und diese Altersgruppe weist seither die höchste Fallmeldungsrate aller Altersgruppen auf, gefolgt von den Raten bei Kindern im Alter von 12 -15 Jahre. Bei den anderen Altersgruppen im Kindesalter waren die Anstiege weniger steil und/oder begannen später.

Eine anhaltend höhere Fallerhebung durch vermehrtes Testen in dieser Altersgruppe und die weiter steigende Durchimpfungsrate bei Erwachsenen dürften zwei der Erklärungsfaktoren für diese Beobachtung sein.

## **b) Ist das Übertragungsrisiko bei einem asymptomatischen Verlauf geringer?**

Keine ausreichende Kenntnis.

## **c) Wie groß ist der Einfluss von Virusmutationen auf das Ansteckungs- und Übertragungsrisiko von Schülern? Inwiefern unterscheidet sich das Ansteckungs- und Übertragungsrisiko bei Schülern von demjenigen anderer Altersgruppen?**

Besorgniserregende Varianten zeigen eine erhöhte Übertragbarkeit über alle Altersgruppen hinweg, und es ist daher anzunehmen, dass auch das Ansteckungsrisiko

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

### Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



wie auch die Infektiosität von Kindern im Vergleich zur Prä-VOC-Periode wesentlich höher sein werden.

Viele der derzeit veröffentlichten wissenschaftlichen Studien wurden vor dem Aufkommen von SARS-CoV-2-Varianten wie Alpha (B.1.1.7, erstmals nachgewiesen in Großbritannien), und Delta (B.1.617.2, erstmals nachgewiesen in Indien) durchgeführt. Eine relevante Informationsquelle sind daher wegen des früheren Auftretens beider Varianten in England die aktuellen Reports von Public Health England (PHE), die in wöchentlichem Abstand Daten zur Verbreitung der VOC's (variants of concern bzw. besorgniserregenden Varianten) in England veröffentlichen.

Hiernach kann seit Ende Mai die Dominanz der Delta-VOC für ganz England attestiert werden, ohne dass es zu einem Anstieg von Hospitaleinweisungen von Kindern und Jugendlichen gekommen ist. Anfängliche Informationen aus Schottland über eine erhöhte Hospitalisierungsrates von Kindern und Jugendlichen mussten im Verlauf korrigiert werden.

Auch die Zahl von Ausbrüchen an Grund- und Sekundarschulen mit der neuen Delta-Variante blieben in England insgesamt niedrig, obwohl sich die Delta-Variante deutlich als die dominante Variante erweist.

In den letzten vier Wochen, in denen der rasante Anstieg der Delta-Ausbreitung zu verzeichnen war, (17. Mai – 13. Juni, KW 20 – KW 23), gab es 181 bestätigte SARS-CoV-2-Ausbrüche im Zusammenhang mit Grund- und Sekundarschulen, bei denen mindestens eine Variante in Verbindung gebracht wurde, die überwiegende Mehrzahl (171) davon durch Delta verursacht. Die Zahl von 181 Ausbrüchen entspricht etwa 0,8% aller Schulen. Aktuelle Befürchtungen einer durch die Delta-Variante veränderten Morbidität und Mortalität bei Kindern lassen sich anhand der bisher vorliegenden Erkenntnisse nicht bestätigen.<sup>3,4</sup>

Die relative Prävalenz der SARS-CoV-2-Infektion bei Kindern wird zunehmend von der Anzahl vollständig geimpfter Personen in höheren Altersgruppen sowie von zirkulierenden VOCs in der allgemeinen Bevölkerung abhängen.

In England gab es zwischen dem 20. Mai 2021 und dem 7. Juni 2021, einem Zeitraum, in dem die Durchführung der Impfung in der Bevölkerung weit fortgeschritten war und die Delta-Variante bereits die dominierende zirkulierende SARS-CoV-2-Variante war, eine 5-fach höhere SARS-CoV-2-Positivitäts-Rate bei Kindern im Alter von 5-12 Jahren und jungen Erwachsenen im Alter von 18-24 Jahren im Vergleich zu denen über 65 Jahren. Es wurde die Hypothese aufgestellt, dass diese höheren Raten bei jüngeren Menschen eine stärkere soziale Durchmischung widerspiegeln, da Schulen geöffnet und Hygienemaßnahmen gelockert wurden und gleichzeitig eine höhere Durchimpfungsrate bei älteren Altersgruppen bestand.

Bei der derzeitigen gemeinschaftsweiten Übertragung von SARS-CoV-2-VOCs mit höherem Übertragungsrisiko, wie sie für die Delta-Variante besteht, sind Anfälligkeit und Infektiosität von Kindern, Jugendlichen und pädagogischen Fachkräften im Vergleich zur Vor-Delta-Periode wesentlich höher.

Es ist daher wahrscheinlich, dass das Risiko einer SARS-CoV-2-Übertragung innerhalb der Schulen auch höher sein wird. Ein entscheidender Unterschied zu

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)



vorherigen Phasen der Pandemie z. B. unter dem Einfluss der ebenfalls anstecken-  
deren Alpha-Variante gegenüber dem ursprünglichen (Wuhan) Virus ist der höhere  
Anteil des vollständig geimpften Schulpersonals sowie der Erwachsenen im privaten  
Umfeld der Kinder und Jugendlichen.

## **d) Wie hoch ist das Risiko schwerer Krankheitsverläufe oder von Langzeitfolgen und Entzündungserscheinungen nach erfolgter Ansteckung bei Schülern verschie- denen Alters und wie unterscheidet sich dieses Risiko von demjenigen anderer Altersgruppen?**

Die meisten Kinder mit COVID-19 haben leichte Symptome und ein sehr geringes  
Hospitalisierungs- und ein noch geringeres Sterberisiko. Insgesamt wenige Kinder  
entwickeln eine schwere Atemwegserkrankung und müssen ins Krankenhaus einge-  
liefert werden.

Diejenigen Kinder, die hospitalisiert werden müssen oder an schwerwiegenderen  
Folgen erkranken, haben oft chronische Grunderkrankungen. Die für einen schwe-  
ren Verlauf von Covid-19 vorbestehende Vulnerabilität entspricht in gleicher Weise  
derjenigen, die mit schweren Verläufen anderer Atemwegserkrankungen insbeson-  
dere der Influenza assoziiert ist.

Mit Ausnahme des pädiatrischen entzündlichen Multisystemsyndrom, das zeitlich  
mit SARS-CoV-2 (PIMS-TS) assoziiert ist und überwiegend Kinder über 10 Jahre be-  
trifft, gibt es keine eindeutigen Hinweise auf einen Alters- oder Geschlechtsunter-  
schied beim Risiko schwerer Folgen bei Kindern, was im Gegensatz zu der starken  
Assoziation zwischen Alter und Geschlecht bei Erwachsenen steht.

Neuere Daten aus Großbritannien zeigen jedoch, dass es eher nicht-weiße Kinder  
über 10 Jahre mit Vorerkrankungen sind, die von schweren Covid-19-Verläufen be-  
troffen sind.

Das pädiatrische entzündliche Multisystemsyndrom, das zeitlich mit SARS-CoV-2  
verbunden ist (PIMS-TS), und auch als Multisystem-Entzündungssyndrom bei Kin-  
dern (MIS-C) bezeichnet wird, tritt ca. 4-6 Wochen nach mildem COVID-19 bei einer  
kleinen Untergruppe von Kindern auf. Die Erkrankung teilt Merkmale mit anderen  
pädiatrischen entzündlichen Syndromen wie der Kawasaki-Krankheit, dem toxi-  
schen Schocksyndrom und dem Makrophagenaktivierungssyndrom.

Postakute Folgen von SARS-CoV-2 (Long-Covid) sind durch anhaltende Symptome  
wie Müdigkeit, Atemnot, Brustschmerzen, kognitive Beeinträchtigung und Schlaf-  
störungen gekennzeichnet, die bis zu mehreren Monaten nach der Infektion anhal-  
ten. Die genaue Belastung durch COVID-19 und seine Langzeitfolgen in der pädiat-  
rischen Bevölkerung muss jedoch noch ermittelt werden und ist für die weitere For-  
schung prioritär.

In einer Analyse sämtlicher pädiatrischer Intensivaufnahmen der Jahre 2015 – 2021  
wurden Risikofaktoren für schwere Verläufe von Covid-19 bei Kindern und Jugend-  
lichen in England (Alter 0 - 17) ermittelt. <sup>5</sup>

Hiernach war im ersten Pandemiejahr eine extrem niedrige Anzahl von Kindern und

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

### Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



Jugendlichen zu ermitteln, die an einer schweren Verlaufsform von Covid-19 (Intensivaufenthalt bzw. Tod) nach erfolgter SARS-CoV-2-Infektion erkrankten. Typisch für derartige schwere Verläufe von Covid-19 war eine erhöhte Anfälligkeit (Vulnerabilität) der betroffenen Kinder und Jugendlichen. Kinder und Jugendliche mit schwerer COVID-19-Erkrankung waren älter, eher nicht-weiß und hatten Vorerkrankungen (Komorbiditäten), ähnlich den Mustern, die bei Erwachsenen beobachtet wurden. Die Muster der Assoziationen zwischen Komorbiditäten und dem Risiko einer Aufnahme auf eine Intensivstation wegen COVID-19 waren ähnlich wie bei allen sonstigen Aufnahmen, insbesondere auch wegen Influenza, im Jahr vor der Pandemie. Allerdings spielten Komorbiditäten bei COVID-19 eine größere Rolle. Während des ersten Pandemiejahres 2020 gab es in England von 3105 pädiatrischen Todesfällen jedweder Ursache 61, die positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurden. Von diesen starben 25 wegen der SARS-CoV-2-Infektion, davon 22 an der akuten Infektion und drei am sog. pädiatrischen entzündlichen Multisystemsyndrom, das zeitlich mit SARS-CoV-2 assoziiert ist (PIMS-TS). 99,995% der Kinder und Jugendlichen mit einem positiven SARS-CoV-2-Test überlebten. Die 25 an SARS-CoV-2 verstorbenen Kinder und Jugendlichen entsprechen einer Sterblichkeitsrate von 2 Fällen pro 1 Million Kinder (in England leben 12.023.568 Ki/Ju). Kinder über 10 Jahre mit asiatischem und schwarzem ethnischen Hintergrund und mit Komorbiditäten waren im Vergleich zu anderen Kindern überrepräsentiert.

In der seit März 2020 fortlaufenden deutschlandweiten Erhebung zu hospitalisierten Kindern mit nachgewiesener SARS-CoV-2-Infektion, die gemessen an den nach IfSG gemeldeten Daten ca. ein Drittel bis zwei Fünftel aller Fälle in Deutschland abbildet, sind mit Stand Juli 2021 im Verlauf der Pandemie etwa 1600 Kinder und Jugendliche mit einer nachgewiesenen SARS-CoV-2-Infektion hospitalisiert gewesen, davon wurden ca. 80 Patienten auf einer Intensivstation behandelt. Nach den Erkenntnissen des Registers wurde mehr als die Hälfte der Fälle nicht wegen COVID-19 hospitalisiert, sondern im Rahmen der Krankenhausaufnahme getestet. Die Sterblichkeit war bisher sehr gering; nur bei drei Patienten ist davon auszugehen, dass die SARS-CoV-2-Infektion todesursächlich war ([www.dgpi.de](http://www.dgpi.de)).

## Frage 2:

### 2a) Welcher Wirkungszusammenhang besteht zwischen dem allgemeinen Infektionsgeschehen (Inzidenzwerte) und dem Infektionsgeschehen an Schulen?

Insgesamt ist es nur an wenigen Schulen zu Häufungen von SARS-CoV-2-Infektionen unter Schülern oder dem Betreuungspersonal (Lehrerschaft und sonstiges Schulpersonal) gekommen. Bislang gibt es in Deutschland keinen publizierten Fall eines Explosiv-Ausbruchs an Schulen (d.h. einem Ausbruch mit einer Vielzahl von Infektionen im gleichen Zeitraum, anders als in Altenheimen oder in der Fleischindustrie – in Rheda-Wiedenbrück erkrankten im Juni 2020 1400 Mitarbeiter eines Fleischbetriebes). In der Regel handelt es sich bei Infektionshäufungen in Schulen nach Angaben von Gesundheitsämtern um durchschnittlich 2–5 Fälle, die als Ausbruch charakterisiert werden. Der Begriff Ausbruch assoziiert in der allgemeinen Wahrnehmung jedoch eine deutlich höhere Fallzahl, was dann wiederum verständlicherweise bei Eltern zu erhöhter Sorge um die Sicherheit ihrer Kinder führt.

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

Präsident  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

2. Vizepräsident  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

Schatzmeisterin  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

**Geschäftsstelle**  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Auch bei geringeren Häufungen fehlt es an strukturierten Ausbruchsanalysen, die durch eine systematische Untersuchung die konkreten Ursachen der Infektionen und deren Übertragungsorte bzw. -wege hätten erfassen können. Entsprechend sind Häufungen von SARS-CoV-2-Infektionen innerhalb von Schulen schwer zu beurteilen, insbesondere wenn gleichzeitig Übertragungen in der Bevölkerung der jeweiligen Stadt bzw. des Landkreises andauern.

Die seitens der zuständigen Gesundheitsämter durchgeführten Kontaktnachverfolgungen haben nach den uns vorliegenden Informationen eher Belege dafür gefunden, dass die Infektionen mehrheitlich außerhalb der Schule im privaten Umfeld erworben wurden. Sekundärinfektionen in der schulischen Umgebung treten mit größerer Wahrscheinlichkeit auf, wenn der Indexfall ein Lehrer ist bei ansonsten gleichen anderen Faktoren.

Bildungspersonal und Erwachsene in schulischen Einrichtungen scheinen nach Angaben der STIKO im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung kein erhöhtes Risiko für schweres COVID-19 zu haben, jedoch sollten weiterhin geeignete Maßnahmen, einschließlich einer vollständigen Impfung, ergriffen werden, um die Wahrscheinlichkeit einer Infektion von Mitarbeitern in Bildungseinrichtungen zu minimieren.

**2b) Wie hoch wird der Einfluss von Präsenzunterricht an Schulen (Regelbetrieb sowie Wechselunterricht) auf das allgemeine Infektionsgeschehen bei Einhaltung der geltenden Schutz- und Hygienekonzepte und bei wöchentlich zweimaliger Testung von Schülern und Lehrern eingeschätzt, und welche Bedeutung kommt demnach dem Wegfall von Präsenzunterricht als einem „Baustein“ der „Bundesnotbremse“ für die Eindämmung von Infektionen zu?**

In der aktuellen Bewertung der Erkenntnisse auf Basis publizierter Daten überwiegen zwar die Daten zur geringeren Rolle von Kindern und Jugendlichen in der Pandemie-Dynamik, aber die konsequente Durchführung von Präsenzunterricht in offenen Schulen wird immer wieder auch mit konkret dokumentierten Infektionsübertragungen bzw. Ausbrüchen assoziiert.

Zahlreiche aktuelle Untersuchungen zeigen aber, dass mit der Implementierung von Hygiene-Maßnahmenbündel das innerschulische Infektionsrisiko soweit gesenkt werden kann, dass Präsenzunterricht ohne ein im Vergleich zum privaten Umfeld erhöhtes Übertragungsrisiko aufrecht erhalten werden kann.

So gab es in den USA das komplette Spektrum von vollständig offenen Schulen ohne jegliche Kontrollmaßnahmen bis hin zu kompletten Schulschließungen. Die Effekte des Präsenzunterrichts auf die SARS-CoV-2 Übertragung zu analysieren, hat sich als diffizil erwiesen, da eine Nachverfolgung der konkreten Infektionswege sehr aufwändig ist und zusätzlich eine sorgfältige Anamnese und Testung (ggfls. rtPCR plus Serologie) in Hinblick auf die Übertragung in den Haushalten der Kinder und Jugendlichen voraussetzt.

Zum Verhältnis von innerschulischen Infektionen und dem Risiko der Übertragung in den privaten Haushalten konnte in einem groß angelegten USA-weitem Survey nachgewiesen werden, dass schulbasierte Hygieneschutzmaßnahmen mit einer signifikanten Verringerung des Risikos der Übertragung in den Haushalten verbunden sind.

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

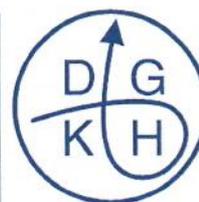
Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

**Bankverbindung**  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

**Internet**  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



Zu den generell empfohlenen innerschulischen Hygienekonzepten an amerikanischen Schulen gehörten folgende 14 Maßnahmen, die allerdings in erheblich unterschiedlichem Maß umgesetzt wurden. 1. Masken für Schüler, 2. Masken für Lehrer, 3. kontrollierter Schulzutritt für Eltern und Gäste, 4. Ermöglichung von Abstandswahrung, 5. stabile Kleingruppen, 6. Reduktion der Klassengröße, 7. keine gemeinsame Nutzung von Unterrichtsmaterialien, 8. tägliche Symptomkontrolle, 9. stabile Lehrerzuordnung, 10. keine außerschulischen Sonderaktivitäten, 11. Schließung der Cafeteria, 12. Schutzwände zwischen Tischen, 13. geschlossene Spiel- und Sportplätze, 14. Empfehlungen zum outdoor-Verhalten.

In dieser systematischen Untersuchung des Zusammenhangs von Präsenzunterricht und SARS-CoV-2-Infektionsrisiko in den Haushalten der Schüler konnte eine enge Korrelation mit der Zahl und der Qualität der Hygieneschutzmassnahmen innerhalb der Schulen gefunden werden. Wenn sieben oder mehr von 14 Hygieneschutzmassnahmen eingehalten wurden, konnte ein Zusammenhang von Präsenzunterricht und Infektionsrisiko in den Haushalten nicht mehr nachgewiesen werden. Inner-schulisches und privates Infektionsrisiko waren nicht mehr unterscheidbar.

Bei Lehrern war die Arbeit außerhalb des Hauses mit einem Anstieg von SARS-CoV-2-Infektionen verbunden, aber dieser Zusammenhang ist ähnlich wie in anderen Berufen (z. B. Gesundheitswesen oder Büroarbeit). Obwohl der Präsenzunterricht mit dem COVID-19-Risiko des Haushalts verbunden ist, kann dieses Risiko wahrscheinlich mit ordnungsgemäß umgesetzten schulischen Risikominderungsmaßnahmen kontrolliert werden. Die Autoren schlussfolgern, dass Präsenzunterricht mit einer erhöhten Rate an Infektionen einhergeht, dass die Rate aber erfolgreich mittels einfacher Maßnahmen gesenkt werden kann. Die Verbreitung von SARS-CoV-2 in Schulen kann deutlich begrenzt werden, wenn geeignete Hygiene-Maßnahmen zur Eindämmung getroffen werden.<sup>6</sup>

Im Zusammenhang mit der aktuell zirkulierenden Delta-Variante und der Tatsache, dass Kinder bis Herbst 2021 die größte ungeimpfte Bevölkerungsgruppe in der EU sein werden, ist es wichtig sicherzustellen, dass geeignete Maßnahmen zur Eindämmung der Übertragungen in Schulen getroffen werden. Hierzu braucht es ein hohes Maß an Vorbereitung im Bildungssystem, um die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung von SARS-CoV-2 bei Schülern und Mitarbeitern zu minimieren.

Nach Einschätzung der ECDC sollten in schulischen Einrichtungen implementierte Maßnahmen an das Ausmaß der kommunalen bzw. regionalen SARS-CoV-2-Übertragungen, an das Bildungsumfeld und die Altersgruppe angepasst werden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen sollte auch berücksichtigt werden, dass die Notwendigkeit, eine Übertragung zu verhüten, mit der Notwendigkeit, Kindern ein optimales Lern- und soziales Umfeld zu bieten, in Einklang gebracht werden muss.

Empfehlenswert sind Kombinationen mehrerer physischer Distanzierungs- und Hygienemaßnahmen, da hierdurch die Möglichkeit einer SARS-CoV-2-Übertragung in schulischen Umgebungen erheblich reduziert werden kann.

Hygieneschutzmaßnahmen, die in schulischen Umgebungen in Betracht gezogen werden sollten, umfassen die Vermeidung von Menschenansammlungen (Abstände im Klassenraum, gestaffelte Ankunftszeiten, Absage bestimmter Indoor-Aktivitäten), insbesondere in älteren Altersgruppen, sowie Hygienemaßnahmen zur

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



Minimierung von Übertragungen (Händewaschen, Husten- und Nies-Etikette, Umgebungs-Reinigung, Belüftung, Gesichtsmasken unter bestimmten Umständen und für bestimmte Altersgruppen). Die Maßnahmen sollten unter Berücksichtigung der Altersgruppen und der Auswirkungen der Maßnahmen auf das Lernen und die psychosoziale Entwicklung durchgeführt werden.

Es ist wichtig, dass zusätzliche Teststrategien für Bildungseinrichtungen entwickelt werden, die auf die rechtzeitige Testung symptomatischer Fälle abzielen, um die Isolierung der Fälle sowie die Rückverfolgung und Quarantäne ihrer Kontaktpersonen sicherzustellen. Wenn positive Fälle festgestellt werden, sollte die Schule informiert werden, eine Kontaktverfolgung z. B. durch einen Hygienebeauftragten in den Schulen gemäß den lokalen Richtlinien eingeleitet werden und eine Kommunikation mit und das Testen von engen Kontakten, idealerweise mit Antigen-Schnelltests, in Betracht gezogen werden.

Regelmäßiges Testen im Sinne von Screening-Tests durch sog. Antigen-Schnelltests bei asymptomatischen Schülern und Personen des Lehr- und Schulpersonals sind nur dann sinnvoll, wenn die Tests engmaschig, d. h. mindestens 2 x wöchentlich erfolgen, um die geringe Sensitivität durch engere Testabstände zu kompensieren.

Die **Aktivitäten zur Risikokommunikation** sollten sich auf die drei wichtigsten Interessengruppen in Schulen konzentrieren:

- Personal;
- Eltern/Betreuer; und
- Schüler.

Die Botschaften sollten die Notwendigkeit der fortgesetzten Einhaltung von Präventivmaßnahmen in den Schulen hervorheben und gleichzeitig anerkennen, dass es grundsätzlich zu Ausbrüchen kommen kann und vorübergehende, örtlich begrenzte Schulschließungen als letztes Mittel erforderlich sein können. Die Botschaften sollten die Notwendigkeit betonen, dass es festgelegte Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz gibt, die auch für Arbeitsplätze in Bildungseinrichtungen gelten. Arbeitgeber sollten eine Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz durchführen und Präventivmaßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer in Bildungseinrichtungen festlegen. Dies umfasst psychosoziale Risiken und alle Änderungen an zuvor festgelegten Präventivmaßnahmen, die durch Hygieneschutzmaßnahmen zur Verhinderung der Übertragung von SARS-CoV-2 verursacht werden.

Es gibt relativ wenige Studien, die die Wirksamkeit von nicht-pharmazeutischen Interventionen (NPIs) im schulischen Umfeld belegen. Allerdings zeichnen sich erste Hinweise ab. Eine Modellstudie bewertete die Risiken eines positiven COVID-19-Tests bei Mitgliedern von Haushalten, in denen ein Kind eine Vollzeitschulung vor Ort hatte. Das Risiko konnte leicht durch die Einführung von NPI-Maßnahmen an Schulen gemindert werden. Die Studie schätzte, dass einfache Maßnahmen wie die Verwendung von Gesichtsmasken, eingeschränkter Schulzugang, tägliche Symptomkontrolle, reduzierte Klassengröße und Absage außerschulischer Aktivitäten

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

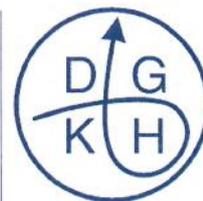
*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)



eine dosisabhängige Wirkung auf die Verringerung des Risikos von SARS-CoV-2-positiven Test-Ergebnissen in den Haushalten der Kinder hatten.

Bemerkenswerterweise war jede Maßnahme mit einer 7 %igen Verringerung des Risikos eines positiven SARS-CoV-2-Tests verbunden, wobei die tägliche Symptomkontrolle mit einer größeren Risikoreduktion verbunden war als die durchschnittliche Maßnahme. Körperliche Barrieren und Teilzeitbeschulung waren nicht mit signifikanten Rückgängen verbunden.

Eine Preprint-Modellierungsstudie aus den Niederlanden legte nahe, dass ein zweimal wöchentliches Screening von Schülern und Lehrern in Sekundarschulen die Infektionsraten in dieser Umgebung wirksam senken könnte.

In einer aktuellen Querschnittsanalyse wurden Präventionsmaßnahmen auf Schulebene in Georgia, USA, untersucht. Nach Anpassung an die Übertragungsrate in der Gemeinde war die COVID-19-Inzidenz in Schulen, in denen Lehrer und Mitarbeiter Masken tragen mussten, um 37 % niedriger, und in Schulen, die an der Verbesserung der Belüftung arbeiteten, um 39 % niedriger. Das Studiendesign, das keine Rückschlüsse auf kausale Zusammenhänge zuließ, konnte jedoch die Einhaltung der Maskennutzung nicht klären und verließ sich auf die Selbstanzeige von COVID-19-Fällen.<sup>7</sup>

In jüngster Zeit wird intensiv über Maßnahmen zur Verbesserung der Lüftung in Klassenzimmern und anderen Schulräumen diskutiert. Insbesondere wird von der Implementierung von mobilen Luftreinigungsgeräten (MLRG) ein zusätzlicher Effekt auf die Reduktion des Übertragungsrisikos erwartet.

Das Umweltbundesamt hat sich hierzu am 12. 07. 2021 geäußert.

(<https://www.umweltbundesamt.de/themen/lueftung-lueftungsanlagen-mobile-luftreiniger-an>)

Da die wesentliche Übertragung von SARS-CoV-2 im Nahbereich erfolgt und das Risiko einer Übertragung im Fernbereich entscheidend von Verdünnungseffekten durch Frischluftzufuhr abhängt, können mobile Luftreinigungsgeräte nur unter speziellen Bedingungen sinnvoll sein. Für den innerschulischen Bereich sind sie aus verschiedenen Gründen aus Sicht der DGKH nur bedingt geeignet:

1. MLRG ersetzen keine Maßnahme, die das Übertragungsrisiko im Nahbereich reduziert.
2. Sie führen weder zu einer erhöhten Frischluftzufuhr noch sorgen sie für die Abfuhr von verbrauchter Luft, angereichertem CO<sub>2</sub>, erhöhter Feuchtigkeit oder anderen Ausdünstungen in der Innenraumluft.
3. MLRG sind nach Ergebnissen experimenteller Untersuchungen nicht wirkungsvoller in der Virenelimination als die Kombination aus Masken und Frischluftzufuhr.

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

#### Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)



4. MLRG sind bei adäquater Reinigungsleistung bislang in der Mehrzahl inakzeptabel laut (> 35 dB) und verursachen Luftströmungen, die zu Verdriftungen potentiell virushaltiger Aerosole in Sitzhöhe der Schulkinder führen können.
5. Die Bedeutung derartiger Verdriftungen ist nicht ausreichend untersucht. Die Luftansaugung im Klassenraum wirkt der natürlichen Thermik entgegen, der zufolge virushaltige Aerosole zur Decke steigen.

Eine Verbesserung der Innenraumluft in Klassenzimmern und anderen Schulräumen kann nur durch Konzepte einer verbesserten Frischluftzufuhr erreicht werden. Hier sind Optimierungen der Fensteröffnungen und die Implementierung von z. B. Oberlicht-Ventilatoren zur Verbesserung der Abluft sinnvoll und stellen eine nachhaltigere Lösung dar. Innenräume, die ausreichend gut durch Fenster belüftet werden können, benötigen keine technischen Installationen.

Innerschulische Räume, die nicht belüftet werden können, sollten in Übereinstimmung mit der Mitteilung des Umweltbundesamtes (UBA) nicht für Unterrichtszwecke genutzt werden.

Die Aufstellung von MLRG fördert ein falsches Sicherheitsempfinden und ist mit der Gefahr verbunden, dass die etablierten Hygieneschutzkonzepte vernachlässigt werden.

Das MLRG-Konzept ist weder nachhaltig noch sind Folgekosten durch komplexe Wartungserfordernisse und mögliche Reparaturen gesichert.

Es fehlt derzeit ein Zertifizierungskonzept mit einheitlichen Qualitätsstandards, wie es in Deutschland seit Jahrzehnten für die Zulassung von Desinfektionsmitteln existiert.

Die Verbesserung des Lüftungskonzeptes durch technische Änderungen an den Fensteröffnungen und den Einbau von Abluftventilatoren ist aus Sicht der DGKH eine nachhaltige und kostengünstige Maßnahme, die ggfls. noch vor dem Schulbeginn im Herbst realisiert werden kann.

## 2 c) Welche Bedeutung hat hierbei die Schwelle einer Sieben-Tage-Inzidenz von 165 und von 100?

Der Stellenwert der 7-Tage-Inzidenz wird an Bedeutung verlieren, weil mit steigender Impfquote ein Zusammenhang mit Daten einer möglichen Überlastung des Gesundheitssystems immer unwahrscheinlicher wird. Bereits im Zuge der dritten Welle war erkennbar, dass es sich bei der 7-Tage-Inzidenz um einen Mittelwert handelt, der bei zunehmender heterogener Differenzierung des Infektionsgeschehens die Realität nicht mehr adäquat widerspiegelt und entsprechende gezielte Maßnahmen eher verhindert als ermöglicht. So zeigten soziodemografische Untersuchungen erhebliche Unterschiede einzelner Stadtteile in verschiedenen Städten in Abhängigkeit von der Bevölkerungsstruktur. Mit zunehmender Impfquote wird sich das Infektionsgeschehen auf jüngere Altersgruppen verlagern. Dieser Effekt wird durch uneinheitliche Teststrategien noch verstärkt, weil durch Screeningtests von asymptomatischen Personen scheinbar eine Zunahme der Infektionsraten

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

### Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)



festgestellt wird, die defacto aber nur den Anteil bislang nicht detektierter Infektionen (Dunkelfeld) verringern. Der Rückgang der Hospitaleinweisungen und insbesondere der Todesfälle wird aber wesentlich durch die Impfraten der älteren Bevölkerungsanteile hervorgerufen und durch höhere Infektionsraten bei Jüngeren nicht antagonisiert.

## **2 d) Wie unterscheidet sich der Einfluss von im Regelbetrieb oder im Rahmen von Wechselunterricht geöffneten Schulen auf das Infektionsgeschehen von dem Einfluss anderer Bereiche, in denen sich - wie insbesondere im Berufsleben - Menschen in geschlossenen Räumen aufhalten?**

Diese Frage ist bislang nur unzureichend untersucht. Hierbei spielen auch die Faktoren wie harte körperliche Arbeit mit hoher Atemfrequenz und hohem Atemvolumen sowie Umluftbetrieb, wie es z. B. in der Fleischindustrie in den Grobzerlegebereichen gegeben ist, eine wesentliche Rolle. Ebenso wie im Krankenhaus müssen diese Bereiche aufrecht erhalten bleiben, wobei es insbesondere durch Tragen von Masken, Abstandswahrung und Lüften sowie Screening der Mitarbeiter durch regelmäßiges Testen gelungen ist, eine niedrige Inzidenz sicher zu stellen.

## **2 e) Gibt es weitere Möglichkeiten, um den Einfluss geöffneter Schulen auf das Infektionsgeschehen zuverlässig zu verringern?**

Hierzu zählen

- Impfung der Lehrer, Eltern und weiterer älterer Kontaktpersonen zur Vermeidung von Kontaktinfektionen sowie Impfen von Jugendlichen mit Risikofaktoren entsprechend STIKO Empfehlung
- Sicheres Tragen von Masken in Schulen in Fällen hoher Übertragungsraten in der kommunalen Umgebung oder im Kontext eines innerschulischen Ausbruchsgeschehens
- Screening von Schülern durch PCR –Test (bei Grundschulern in NRW Lolli- Test, das sind Pool-Test auf PCR-Basis) bzw. PoC-Teste (Point of Care Tests = PCR-Schnelltests)
- Einfache und nachhaltige Lüftungskonzepte (keine Indikation für die Aufstellung mobiler Luftreinigungsgeräte)
- Händewaschen und Desinfektion viel berührter Flächen, in besonderen Fällen (fehlende oder unzureichende Händewasch-Möglichkeiten) Händedesinfektion bei Kindern unter Supervision durch Betreuungspersonen
- Verhaltenstraining von Schülern zur Husten und Niesetikette, Vermeiden von Brüllen und Schreien
- Abstandswahrung durch betrieblich-organisatorische Maßnahmen wie Kohortierung von Klassen und Gruppen
- Distanzierung durch Erweiterung der Abstände zwischen Tischen und Stühlen
- Reduktion der Klassengröße
- Unterschiedliche Ankunftszeiten in Schulen und Kantinen

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

### Vorstand

Präsident  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

2. Vizepräsident  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

Schatzmeisterin  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)



- Unterricht im Freien etc. wo möglich
- Regeln für das außerschulische Verhalten im öffentlichen Nahverkehr und im privaten Umfeld

## 2 f) Wann und wie hätten entsprechende Maßnahmen gegebenenfalls umgesetzt werden können?

Frühestens ab April 2020 – sowie zusätzlich ab Beginn der Impfpflicht für Lehrer.

Die wichtigsten Erkenntnisse über die Übertragungsrisiken bei Kindern und Jugendlichen und die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Ansteckungen innerhalb von Schulen lagen zum Ende der ersten Welle mit Beginn des Sommers 2020 vor. Sie waren Grundlage für zwei umfassende Analysen des damaligen Kenntnisstandes und eine Darstellung eines konkreten Maßnahmenkataloges zum Infektionsschutz an Schulen und Gemeinschaftseinrichtungen (insbesondere Kitas) der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) zusammen mit den pädiatrischen Fachgesellschaften, insbesondere der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI) vom Mai und August 2020.<sup>8,9</sup>

In einem Update vom Januar 2021 haben die beiden Fachgesellschaften die Intensivierung der Hygienekonzepte durch Ergänzungen und Präzisierungen aufgrund der Pandemieentwicklung und neuer Kenntnisse über das Risiko für Kinder und Jugendliche aktualisiert. Es hieß dort:

*„Folgende ergänzenden Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Hygienekonzepte und zur Beseitigung möglicher Schwachstellen sind nötig und umsetzbar: Implementierung eines strukturierten Ausbruchsmanagements unter Einbeziehung des örtlichen Gesundheitsamtes, der Schulleitung, des schulischen Hygienebeauftragten (siehe unten), weiterer Personen aus der Elternschaft und ggfs. externer Experten aus Hygiene, virologischer Diagnostik und Betriebsmedizin. Einberufung dieses Ausbruchs-Teams im Falle von Infektionshäufungen mit dem Ziel, Übertragungswege zu analysieren, Schwachstellen zu erkennen, Vorschläge zur Abhilfe zu entwickeln, das Ausmaß von Quarantäneanordnungen zu bestimmen und gleichzeitige Testkonzepte zu gestalten.*

- *Konsequente Einhaltung der Maskenpflicht aller Schülerinnen und Schüler während des Unterrichts (<https://dgpi.de/covid19-masken-stand-10-11-2020/>) jenseits des Grundschulalters bei gleichzeitiger Maskenpflicht für Lehr- und Betreuungspersonal; dadurch können Quarantänemaßnahmen auf die unmittelbar benachbart sitzenden Schülerinnen und Schüler begrenzt werden. Wenn Lehrerinnen und Lehrer und Schülerinnen und Schüler ab 10 Jahre auch an ihrem Platz einen Mund-Nasen-Schutz (MNS) oder Mund-Nasenbedeckungen (MNB) tragen, gelten sie nicht als Kontaktpersonen der Kategorie 1, wenn in ihrer Klasse ein Infektionsfall auftritt. Selbstverständlich benötigen die Kinder und Jugendlichen auch maskenfreie Zeiten, z.B. in der Pause außerhalb des Klassenraums oder während der Stoßlüftung.*
- *MNS und MNB als ausreichende Schutzmaßnahme; die Implementierung einer Pflicht zum Tragen von FFP2-Masken führt nicht zu einer Verbesserung des*

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

### Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

**Bankverbindung**  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

**Internet**  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



*Infektionsschutzes<sup>1</sup> und kann nicht als Kriterium für oder gegen eine Quarantäneanordnung verwendet werden.*

- *Etablierung von Konzepten für Screening-Testungen auf SARS-CoV-2 zur Ausbruchsanalyse sowie zur besseren Surveillance in den einzelnen Einrichtungen, aber auch im regionalen Kontext.*

- *Implementierung einer Hygienebeauftragten Person im Lehrerkollegium bzw. im Betreuungsteam mit Qualifizierung durch eine geeignete Fortbildung*

- *Schaffung konstanter Personengruppen mit begrenzter Gruppenstärke durch geeignete Konzentrierung von Klassenverbänden einschl. Hortbetreuung und Mensabetrieb.*

- *Gesplitterter Präsenzunterricht im Wechsel zu Online-Angeboten für die Schulklassen ab 14*

*Jahre, mindestens aber ab 16 Jahre.*

- *Ausweitung des Raumangebotes durch Nutzung nahgelegener ungenutzter Räumlichkeiten zu Unterrichtszwecken. Hier sind kreative Konzepte einer intelligenten Nutzung zu entwickeln, durch die personalintensive Mehrfachbelastungen der Lehrerschaft vermieden werden können.*

- *Einbeziehung der Schulwege, des öffentlichen Nahverkehrs und weiterer Verkehrsangebote in ein integriertes Hygienekonzept, durch das auch die Wege von und zur Schule sicherer werden.*

- *Intensive Aufklärung der Lehrerschaft und des weiteren Betreuungspersonals über die Risiken von Ansteckungen im privaten Umfeld, dem größten Treiber in der momentanen 2. Welle, aber auch in Pausenzeiten (z.B. Lehrerzimmer). Nutzung des von der DGKH herausgegeben „Corona-Knigges“, der die Schutzkonzepte im privaten Umfeld verständlich und alltagstauglich formuliert.<sup>10</sup>*

## **2 g) Dient der Wegfall von Präsenzunterricht aus fachwissenschaftlicher Sicht im Schwerpunkt dem Schutz der Schüler selbst oder vorwiegend dem Schutz anderer Bevölkerungsgruppen?**

Vorwiegend dem Schutz anderer vulnerabler Bevölkerungsgruppen, da bei Kindern und Jugendlichen in der Regel nur asymptomatische oder milde Verläufe resultieren und die Hospitalisierungsrate entsprechend sehr niedrig ist.

Kinder und Jugendliche, die von schweren Verläufen einer SARS-CoV-2-Infektion bedroht sind, haben Risiken, die sie auch unabhängig von SARS-CoV-2 vulnerabel für andere Atemwegsinfektionen wie z. B. der Influenza machen. Insofern ist der besondere Schutz dieser Kinder und Jugendlichen mit Vorerkrankungen eine Herausforderung, die auch unabhängig von der aktuellen Pandemie besteht. Die Bedrohung durch ein sog. Long-Covid kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder quantitativ noch qualitativ beschrieben werden, weil grundlegende Daten zum Ausmaß und zur Dauer dieser möglichen Spätkomplikation fehlen.

### **Frage 3.**

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

#### Vorstand

Präsident  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

2. Vizepräsident  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

Schatzmeisterin  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)



### 3 a) Wie ist die Bedeutung des Wegfalls von Präsenzunterricht für die Eindämmung des Infektionsgeschehens und die Funktionsfähigkeit des Gesundheitssystems bei zunehmender Immunisierung der Bevölkerung einzuschätzen?

Auch in der Vergangenheit haben viele Untersuchungen zeigen können, dass ein Infektionsgeschehen innerhalb von Schulen durch ein Bündel von Hygiene-Schutzmaßnahmen effektiv kontrolliert werden kann. Das Risiko hat sich durch verbesserte Schutzkonzepte und insbesondere durch die steigenden Impfquoten des schulischen Betreuungspersonals und der Erwachsenen im privaten Umfeld der Kinder und Jugendlichen erheblich minimiert. Der Wegfall des Präsenzunterrichtes als eigenständige Maßnahme zur Verhinderung innerschulischer SARS-CoV-2-Übertragungen relativiert sich somit immer stärker. Es kann erwartet werden, dass Schulen bei weitgehender Impfung des Betreuungspersonals und unter Einhaltung der etablierten Hygienekonzepte für Kinder und Jugendliche sicherere Orte als deren privates Umfeld werden.

#### Frage 4.

### 4 a) Inwiefern ist das Verbot von Präsenzunterricht zur Eindämmung des Infektionsgeschehens besser geeignet als die Durchführung von Präsenz- oder Wechselunterricht unter Einhaltung der geltenden Schutz- und Hygienekonzepte und bei einer wöchentlich zweimaligen Testung von Schülern und Lehrern?

Die Durchführung von Präsenzunterricht unter Einhaltung der geltenden Schutz- und Hygienekonzepte und bei einer wöchentlich zweimaligen Testung von Schülern und Lehrern neben den oben genannten Maßnahmen bedingt ein sehr hohes Maß an Sicherheit, weswegen alle Anstrengungen in die Aufrechterhaltung eines sicheren Schulbetriebes als geschütztes Umfeld gesteckt werden sollten. Hierdurch kann u.a. erreicht werden, dass Schüler in diesem geschützten Umfeld möglicherweise besser geschützt sind als bei dem unkontrollierten Treffen außerhalb der Schule bei Wegfall des Präsenzunterrichtes. Vorteile eines Wechselunterrichts sind dagegen nicht zu sehen.

### 4 b) Wie ist die Wirksamkeit der Pflicht zur wöchentlich zweimaligen Testung von Schülern und Lehrern im Hinblick auf die Eindämmung des Infektionsgeschehens einzuschätzen?

Sie schaffen hohe Transparenz in die Erkennung, Erfassung von Ausscheidern und nachfolgend von Kontaktpersonen und erhöhen auch die Sensibilität für die Risiken der Erkrankung und der Bedeutung von Hygienemaßnahmen durch die Testung: Dies führt zu dem sog. Hawthorne Effekt, der beinhaltet, dass das Verhalten unter Beobachtung in der Regel zur besseren Einhaltung von Regeln führt.

### 4 c) Wie hoch ist dabei das Risiko von falsch positiven oder negativen Testergebnissen?

Je niedriger die Inzidenz in der jeweiligen Bevölkerung ist, umso höher steigt das Risiko falsch positiver Testergebnisse. Hierzu hat sich das RKI im Detail geäußert. Siehe hierzu den RKI Bericht. ([https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/17\\_21.pdf?blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/17_21.pdf?blob=publicationFile)) Hierin wird seitens des RKI ausgeführt:

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

#### Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



*„Im Hinblick auf das angestrebte Ziel, die Senkung der Reproduktionszahl auf Werte  $< 1$ , ist aber unbedingt zu beachten, dass bestehende Maßnahmen (AHA+L-Regel) und Kontaktreduktion auch bei ergänzender Testung nicht vernachlässigt werden dürfen. Ein negatives Ergebnis im Antigentest schließt eine Infektion nicht aus, insbesondere wenn eine niedrige Viruslast vorliegt, wie z. B. in der Inkubationsphase kurz nach erfolgter Infektion oder ab der zweiten Woche nach Symptombeginn. Dies ist bei der Festlegung von Einsatzgebieten und bei der Interpretation negativer Ergebnisse zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere in Situationen, bei denen ein falsch negatives Ergebnis gravierende Konsequenzen nach sich ziehen könnte. Ein zusätzlicher, engmaschig serieller Einsatz von sensitiven Antigentests in Kitas, Schulen, weiteren Bildungseinrichtungen und betrieblichen Kontexten (Unternehmen), ergänzt durch freiwillige Schnell- und Selbsttests ist jedoch geeignet, Infektionsergebnisse zu verringern und den Lebensbereich Familie, Bildung und Beruf sicherer zu machen.*

*Aktuell werden in Modellprojekten die Praktikabilität des Einsatzes von Antigentests und ihr Zusatznutzen im Rahmen der Öffnung von z. B. Kultureinrichtungen (etwa Theater oder Konzerte) geprüft. Allerdings ist bei dieser Anwendung darauf hinzuweisen, dass dies eine stabile (niedrige) Inzidenz voraussetzt und ein negativer Test nicht dazu führen darf, auf die konsequente Einhaltung der AHA+L-Regeln zu verzichten.<sup>11</sup>*

Das RKI fasst in einer Faktenbox den aktuellen Kenntnisstand zusammen:

- *Symptomatische Personen bedürfen einer Testung mittels PCR. Nur PCR-bestaätigte Fälle gehen in die Inzidenzberechnung des RKI ein.*
- *Ein negatives Antigentestergebnis schließt (sowohl bei symptomatischen als auch symptomlosen Personen) eine SARS-CoV-2-Infektion und auch Kontagiösität (übertragungsrelevante Infektion) nicht aus. Auch bei einem negativen Testergebnis müssen weiterhin die AHA+L Regeln eingehalten und Kontakte auf das nötigste reduziert werden.*
- *Positive Antigentestergebnisse müssen die Absonderung und PCR-Nachtestung der betroffenen Person zur Folge haben.*
- *Die Aussagekraft eines korrekten Antigentestergebnisses wird maßgeblich durch die Frequenz durchgeführter serieller Testungen derselben Person bestimmt. Hierbei ist auch die mögliche Exposition in der Zwischenzeit zu berücksichtigen.*
- *Individuelle Antigentestungen von symptomlosen Personen, die sporadisch durchgeführt werden, haben im Vergleich eine geringere Wahrscheinlichkeit eines korrekten Testergebnisses.*
- *Ein korrektes Antigentestergebnis ist von der Testqualität (klinische Sensitivität und Spezifität) abhängig. Auf dem Markt verfügbare Antigentests zeigten in unabhängigen Validierungen nicht immer die nötige ausreichende Qualität.*
- *Die Richtigkeit der Ergebnisse von Antigentests hängt wesentlich von der (korrekten) Probenahme ab. Hinsichtlich der „Gültigkeit“ ist der Begriff „tagesaktuell“ (für sporadische Tests) gut anwendbar (max. 24h).*

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

Präsident  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

2. Vizepräsident  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

Schatzmeisterin  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE 183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

Präsident  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

2. Vizepräsident  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

Schatzmeisterin  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Peter Walger, Bonn

- *Ein verpflichtender Nachweis eines negativen Antigen-Schnelltestergebnisses mit einem qualitativ hochwertigen (sensitiven) Test unmittelbar vor einem Ereignis, bei dem ein Expositionsrisiko unvermeidlich ist, kann das Risiko einer Übertragung verringern.*
- *Engmaschige serielle Testungen mit hochsensitiven Antigentests können als Screeningmaßnahme in Bereichen wie Kitas, Schulen, weiteren Bildungseinrichtungen und Betrieben ergänzend zu den Hygienemaßnahmen einen Beitrag zur Pandemiebewältigung leisten.*
- *Um den Erfolg der Kombination aus verpflichtendem und selbstveranlasstem Testen bestmöglich zu gestalten, sollten Informationskampagnen zum Einsatz kommen, die bestehende Wissenslücken adressieren und zu eigenverantwortlicher Beteiligung motivieren.*
- *Ein breites, systematisches, regelmäßiges und hochfrequentes Testangebot kann unter weiterer Einhaltung der bestehenden Maßnahmen zusätzlich helfen, den R-Wert zu senken und damit das Infektionsgeschehen für einen gewissen Zeitraum (bis zum Erreichen einer höheren Impfquote in der Bevölkerung) zu verringern, wenn die Teilnahme hoch ist und die Umsetzung konsequent ist.*
- *Das Einhalten der AHA+L Regeln, die Kontaktreduktion und die Impfung sind der beste Schutz vor COVID-19. AHA+L Regeln zu verzichten. Gerade bei Großveranstaltungen oder in Situationen, die denen des initialen Ausbruchgeschehens im Frühjahr 2020 ähneln (etwa ausgelassenes Feiern in Clubs oder im Rahmen des Faschings) kann von einer infizierten Person ein Cluster mit vielen Folgefällen ausgehen.*
- *Eine Rückkehr zur „Normalität“ wird erst durch eine ausreichende Immunität in der Bevölkerung zu erzielen sein.<sup>11</sup>*

## Frage 5.

**5 a) Soweit zu den Fragen 1. bis 4. in Ermangelung hinreichend valider Daten und Informationen keine verlässlichen Erkenntnisse bestehen: Worauf ist das Fehlen solcher Daten und Informationen zurückzuführen? Ist die Situation der Ungewissheit der Dynamik des Infektionsgeschehens geschuldet oder könnte hier Abhilfe geschaffen werden?**

Entscheidungen über die notwendigen Präventions- und Kontrollstrategien setzen immer die der Dynamik von Infektionskrankheiten zeitnah erfolgende Analyse der klinischen und epidemiologischen Situation voraus.

Während in der Frühphase der Pandemie die Dynamik des Infektionsgeschehens durch fehlende oder nur unvollständige Daten gekennzeichnet war und Diskussionen über die Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen des Krisenmanagements eher weniger relevant waren, hat sich die Lage spätestens mit Abflauen der 1. Welle im Frühjahr 2020 geändert. Wichtige Erkenntnisse über den Erreger und die Dynamik der Pandemie lagen inzwischen vor. Dazu gehörten insbesondere die Erkenntnisse über eine erhöhte Infektiosität bereits ca. 2 Tage vor Symptombeginn, die Dominanz der Übertragungen im Nahbereich durch respiratorische Sekrete

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

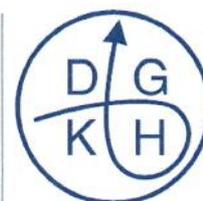
Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



(Tröpfchen/Aerosol-Gemische), die strenge Altersabhängigkeit von Morbidität und Mortalität und die eher geringere Rolle der Kinder in Bezug auf Erkrankungsschwere und Infektiosität. Auch die Kenntnisse über das Erregerreservoir im Nasen-Rachen-Raum der Infizierten mit den entsprechenden Optionen der Schutzmaßnahmen, wie sie in Form der AHA+L-Regel implementiert wurden, und die eher geringere Bedeutung anderer Übertragungswege waren weitgehend gesichert. Erheblich große Themenbereiche blieben jedoch weiter unbeantwortet oder waren Gegenstand wissenschaftlicher und politischer Kontroversen, wozu unter anderem die Fragen der Dunkelziffer, der Übertragungsrisiken im Fernbereich, der Rolle asymptomatisch Infizierter, der Langzeit-Folgen und der Dauer der erworbenen oder durch Impfung erzeugten Immunität gehören. Auch die fehlende Auswertung der durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst (Gesundheitsämter) erhobenen Daten der Kontaktnachverfolgungen ist bis heute eines der größten Defizite der Pandemie-Analyse.

Für die Generierung von relevanten und validen Daten gibt es grundsätzlich 2 Wege bzw. Quellen:

1. Beobachtungsstudien (Surveillance): Eine Realisierung durch sogenannte Sentinelpraxen (siehe dazu <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx>), wie sie in Deutschland für die Erfassung wichtiger Eckdaten über die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen und der jährlich auftretenden Grippewelle etabliert ist, wurde in Bezug auf die Datenerfassung von Covid-19 versäumt.

Die größte unausgewertete nationale Datenbank befindet sich kumulativ bei den Gesundheitsämtern in Form der dokumentierten Nachverfolgungen der Kontakte von Personen mit gesicherter SARS-CoV-2-Infektion. Hierbei handelt es sich um eine Datenbank, die wegen der personellen und organisatorischen Überlastung der Gesundheitsämter, einer fehlenden bzw. mangelhaften Digitalisierung und durch Restriktionen des Datenschutzes bislang nicht adäquat und umfassend ausgewertet wurde. Es wäre nur mit einer maximalen Anstrengung durch eine national koordinierte und finanzierte Forschungsinitiative möglich, diesen enorm bedeutsamen Datenschatz zu bergen. Hier hätten deutlich früher Erkenntnisse zu sozioökonomischen, sozialdemografischen, sozialetnischen und Berufs- und Betriebsbezogenen Infektionshäufungen gewonnen werden können. Frühes Erkennen von Ausbruchsklustern, von Infektionsketten, von berufs- und tätigkeitsbezogenen Infektionshäufungen wäre möglich gewesen und hätte datenbasierte Optionen für ein risikoadaptiertes Krisenmanagement geliefert.

2. Studien (Beobachtungs- und experimentelle Studien): Es existieren mehrere internationale Plattformen in Kooperation mit der WHO und mit Cochrane wie The National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce aus Melbourne, (<https://covid19evidence.net.au/>), The COVID-NMA initiative aus Paris, a living mapping and living systematic review of Covid-19 trials (<https://covid-nma.com/>) und COVID-19 Recommendations and Gateway to Contextualization aus Kanada (<https://covid19.evidenceprime.ca/>). Deutschland ist dort deutlich unterrepräsentiert und insbesondere an Therapieuntersuchungen durch klinische Studien wie z. B. der Recovery-Studie in Oxford oder Studien der WHO praktisch nicht beteiligt.

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

## Geschäftsstelle

Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

### Präsident

Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

1. *Vizepräsident, stellvertretender  
Schutzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*

Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

2. *Vizepräsident*

Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

### Schatzmeisterin

Dr. Friederike Lemm, Bochum

### Verantwortlicher für Öffentlichkeitsarbeit

Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE 183129654

### Bankverbindung

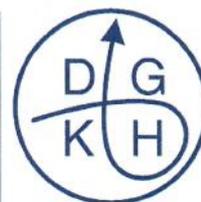
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

### Internet

[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



Eine besondere Form der experimentellen Untersuchung sind nationale Kohorten-Studien. Diese hätten bereits im Frühjahr 2020 in einer angemessenen Größenordnung von z. B. 30.000-50.000 Teilnehmern begonnen werden müssen. Regionale oder lokale Studien wie z. B. die Guttenberg-Studie in Mainz, die Seroprävalenzstudie des Tropeninstituts in München oder Untersuchungen des Frankfurter Gesundheitsamtes zum Infektionsgeschehen sind Einzeluntersuchungen, denen ein harmonisierter national koordinierter Ansatz in Form eines Masterplans fehlt. Seitens der pädiatrischen Fachgesellschaften ist ein Kataster im Frühjahr 2020 etabliert worden, um die epidemiologische und klinische Situation von Verläufen bei hospitalisierten Kindern und Jugendlichen zeitnah zu erfassen. Die Auswertung dieser Daten ist von großer Bedeutung.

Nur auf dieser Grundlage kann eine nüchterne und sachgerechte Kommunikation mit Bürgern und Eltern sichergestellt werden. England mit dem Public Health England verfügt über eine sehr zeitnahe detaillierte Erfassung der o.a. Daten, weswegen die Analyse der englischen Daten in diesem Kontext von großer Bedeutung für die Situation ist.

Die Vielzahl von unterschiedlichen Kommentatoren, die häufig nicht über die gleichen klinischen und praktischen Erfahrungen verfügen wie zum Beispiel die pädiatrische Infektiologie oder die Krankenhaushygiene kompliziert die Wahrnehmung und nüchterne Risikoeinschätzung in der Bevölkerung.

Prof. Dr. Martin Exner

Präsident der DGKH

Dr. Peter Walger

Vorstand der DGKH

## Literatur

1. ECDC. European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 in children and the role of school settings

in transmission - second update. 8 July 2021. Stockholm: ECDC; 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission-2021>.

2. WHO. Schooling during COVID-19: recommendations from the European Technical Advisory Group for schooling during COVID-19, June 2021. Copenhagen: WHO2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/342075/WHO-EURO-2021-2151-41906-59077-eng.pdf> 2021.

3. Public Health England, SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England. Technical briefing 16, 18 June 2021 [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/994839/Variants\\_of\\_Concern\\_VOC\\_Technical\\_Briefing\\_16.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/994839/Variants_of_Concern_VOC_Technical_Briefing_16.pdf)

4. Maishman E. Covid in children: "No evidence" of increase in hospital numbers, say paediatricians. Edinburgh Evening News. 3 Jun 2021. <https://www.edinburghnews.scotsman.com/health/covid-in-children-no-evidence-of-increase-in-hospital-numbers-say-paediatricians-3259535>.

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

*Präsident*  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

*1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
Internationale Beziehungen*  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

*2. Vizepräsident*  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

*Schatzmeisterin*  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

*Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit*  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

# Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften  
AWMF



5. Ward JL et al. Risk factors for intensive care admission and death amongst children and young people admitted to hospital with COVID-19 and PIMS-TS in England during the first pandemic year <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.01.21259785v1.full.pdf>

6. Lessler J, Grabowski MK, Grantz KH, Badillo-Goicoechea E, Metcalf CJE, Lupton-Smith C, Azman AS, Stuart EA. [Household COVID-19 risk and in-person schooling](#). Science. 2021 Jun 4;372(6546):1092-1097. doi: 10.1126/science.abh2939. Epub 2021 Apr 29.

7. Gettings J, Czarnik M, Morris E, et al. Mask Use and Ventilation Improvements to Reduce COVID-19 Incidence in Elementary Schools - Georgia, November 16-December 11, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2021; 70:779-84.

8. Walger P, Heining U, Knuf M et al. Kinder und Jugendliche in der COVID-19 Pandemie: Schulen und Kitas sollen wieder geöffnet werden. Der Schutz von Lehrern, Erziehern, Betreuern und Eltern und die allgemeinen Hygieneregeln stehen dem nicht entgegen. Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH), der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI), der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin (DAKJ), der Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin (GHUP) und des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte in Deutschland (bvjk e.V.). [https://dgpide/wp-content/uploads/2020/05/Covid-19\\_Kinder\\_Stellungnahme\\_DGKH\\_19\\_05\\_2020\\_final\\_v6pdf](https://dgpide/wp-content/uploads/2020/05/Covid-19_Kinder_Stellungnahme_DGKH_19_05_2020_final_v6pdf) 2020; 20.05.2020

9. Simon A, Hübner J, Berner R, Huppertz H-I und Walger P. Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines Regelbetriebs und zur Prävention von SARS-CoV-2-Ausbrüchen in Einrichtungen der Kindertagesbetreuung oder Schulen unter Bedingungen der Pandemie und Kozyklisation weiterer Erreger von Atemwegserkrankungen

10. Hübner J, Simon A, Exner M, Huppertz H-I, Popp W, Berner R, Walger P. (2021) Aktualisierte Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI) und der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) zur Rolle von Schulen und Kindertagesstätten in der COVID-19 Pandemie: mit Ausweitung und Verbesserung der bestehenden AHA+L-Regeln sowie ergänzenden Maßnahmen können Kitas und Schulen auch bei hohen Infektionszahlen offenbleiben [https://www.krankenhaushygiene.de/pdf-data/DGKH\\_DGPI%20Empfehlung\\_18\\_01\\_2021.pdf](https://www.krankenhaushygiene.de/pdf-data/DGKH_DGPI%20Empfehlung_18_01_2021.pdf)

11. Epidemiologisches Bulletin 17 | 2021 29. April 2021 22, [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/17\\_21.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/17_21.pdf?__blob=publicationFile)

Deutsche Gesellschaft  
für Krankenhaushygiene e.V. DGKH

Geschäftsstelle  
Joachimsthaler Straße 10  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 8872737-30  
Fax +49 30 8872737-37  
E-Mail [info@krankenhaushygiene.de](mailto:info@krankenhaushygiene.de)

## Vorstand

Präsident  
Prof. Dr. Martin Exner, Bonn

1. Vizepräsident, stellvertretender  
Schatzmeister und Koordinator für  
internationale Beziehungen  
Prof. Dr. Walter Popp, Dortmund

2. Vizepräsident  
Prof. Dr. Lutz Jatzwauk, Dresden

Schatzmeisterin  
Dr. Friederike Lemm, Bochum

Verantwortlicher für  
Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Peter Walger, Bonn

Amtsgericht Berlin Charlottenburg  
Registernummer VR 34413 B

Str.-Nr. 27/663/63141  
UID DE183129654

Bankverbindung  
Weberbank Berlin  
IBAN DE52101201006106852044  
BIC WELADED1WBB

Internet  
[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)