

Prof. Dr. Christof Kuhbandner

## **Ihre Aussagen zur Maskenpflicht in der Grundschule - Aufforderung zu einer öffentlichen Richtigstellung**

An: dominik.ewald@uminfo.de

CC: bvkj@jugend-medizin.de

Sehr geehrter Herr Dr. Ewald,

ich leite einen Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie an der Universität Regensburg und beschäftige mich aktuell intensiv mit den Nebenwirkungen und der Verhältnismäßigkeit der schulischen Corona-Maßnahmen. Ich habe hierzu am Montag ein umfassendes wissenschaftliches Thesenpapier veröffentlicht, Sie finden dieses anbei.

Ich habe Ihre Aussagen in Ihrer Funktion als Landesverbandsvorsitzender des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte im Münchner Merkur gelesen und möchte hiermit von Ihnen eine öffentliche Richtigstellung einfordern. Im Merkur heißt es:

„Es ist schwer verständlich, wenn Bürgermeister verkünden, dass auch in Hotspots Grundschüler keine Maske tragen müssen“, sagt er. Das Tragen der Maske in Schulen sei sinnvoll, um die Ausbreitung des Virus einzudämmen. „Die meisten Kinder kommen damit gut zurecht“, sagt er. „Beschwerden können auch psychosomatisch auftreten.“ Angst, dass Kinder durch die Maske nicht genug Luft bekämen, müsse niemand haben.“

Diese Aussagen sind aus der Perspektive einer evidenzbasierten Medizin als höchst fragwürdig und öffentlich irreführend einzustufen. Ich werde Ihnen das anhand von drei Punkten genauer darlegen:

### **(1) Auf welcher empirischen Evidenz basiert eigentlich Ihre Aussage?**

Sind Ihnen irgendwelche Studien bekannt, in welchen sechsjährige Kinder sieben Stunden Masken tragen mussten (auch im Schulbus und auf dem Schulgelände herrscht Maskenpflicht), und das an 5 Tagen pro Woche? Meines Wissens existiert hier keine einzige Studie. Vielmehr zeigen aktuelle Studien an Erwachsenen durchaus eine Gefahr auf. Hier nur ein Beispiel:

Eine aktuelle Studie im Ärzteblatt (<https://www.aerzteblatt.de/archiv/215610/Einfluss-gaengiger-Gesichtsmasken-auf-physiologische-Parameter-und-Belastungsempfinden-unter-arbeitstypischer-koerperlicher-Anstrengung>) zeigt, dass bereits nach dem 9-minütigen (!!)-Tragen von Masken unter arbeitstypischer Belastung der CO<sub>2</sub>-Gehalt im Blut erhöht ist und manche Personen über Kopfschmerzen und Schwindel klagen (für ähnliche Befunde siehe <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00392-020-01704-y>).

Da der Sauerstoffverbrauch bei Kindern höher ist und die Atemreserve geringer ist, bei Kindern der prozentuale Anteil des Totraumvolumens der Maske am Gesamatemvolumen größer ist, sich der Durchströmungswiderstand der Maske aufgrund der schwächer ausgeprägten Atemmuskulatur stärker auswirken kann und vor allem die Kinder die Maske bis zu sieben Stunden anstatt 9 Minuten tragen müssen, ist zu vermuten, dass solche Effekte bei Kindern sogar noch deutlich stärker ausfallen können. Insbesondere bei Vorerkrankungen können hier noch dramatischere Nebenwirkungen auftreten wie Panik, Verwirrtheit,

Bewusstlosigkeit und Krämpfe (<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/112344/Nicht-fuer-jeden-ist-das-Tragen-einer-Maske-unbedenklich>).

Es ist mir völlig rätselhaft, wie Sie angesichts solcher Befunde und angesichts der fehlenden empirischen Studien zum Ausschluss des Risikos des langfristigen Maskentragens bei Kindern solche Aussagen in der Öffentlichkeit tätigen können. Ich halte das für höchst gefährlich, weil das Eltern und Lehrkräfte in einer Sicherheit wiegt, welche mit keinerlei empirischer Evidenz abgesichert ist. Ich halte es hier aus einer evidenzbasierten Sicht heraus für unbedingt medizinethisch geboten, das öffentlich richtigzustellen.

## **(2) Sind Sie sich eigentlich auch der psychologischen Risiken bewusst?**

Neben den physischen Nebenwirkungen gibt es auch eine Reihe von psychischen Nebenwirkungen. So schreibt beispielsweise der bekannte Neurowissenschaftler Manfred Spitzer in einer kürzlich erschienenen Überblicksarbeit hierzu (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7417296/>; Übersetzung durch den Autor):

„Das Abdecken der unteren Gesichtshälfte verringert die Fähigkeit zu kommunizieren, zu interpretieren und die Fähigkeit, die emotionalen Ausdrücke der sozialen Interaktionspartner innerlich nachzuempfinden. Positive Emotionen werden weniger erkennbar und negative Emotionen werden verstärkt. Emotionale Mimikry, Ansteckung und Emotionalität im Allgemeinen werden reduziert und dadurch die Bindung zwischen Lehrenden und Lernenden, der Gruppenzusammenhalt und das Lernen beeinträchtigt – weil Emotionen hierfür einer der wichtigsten Antriebskräfte sind.“

## **(3) Auf welcher empirischen Evidenz kommen Sie zu der Aussage, das Tragen von Masken von Grundschulern könne die Virusausbreitung eindämmen?**

Hoch problematisch halte ich aus einer evidenzbasierten Sicht auch Ihre Aussage, das Tragen von Masken von Grundschulern könne die Virusausbreitung eindämmen. Auf welcher empirischen Basis kommen Sie zu dieser Aussage? Vielmehr ist es so, dass die Beweislage inzwischen wirklich erdrückend ist, dass insbesondere kleine Kinder sich kaum anstecken und das Virus auch kaum weitergeben, insbesondere an Schulen (siehe z.B. folgende kürzlich erschienene Meta-Analyse:

<https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2771181>). Hier ein

Rechenbeispiel für Bayern:

Die aktuellste Zahl für Schulen in Bayern stammt vom letzten Freitag (16.10.), zu diesem Zeitpunkt waren bayernweit 800 Schüler aufgrund positiver Testergebnisse in Quarantäne - das entspricht also in etwa der Anzahl der Fälle in den letzten zwei Wochen. Das entspricht bei 1,65 Millionen Schülern in Bayern einem prozentualen Anteil von 0,048%. Selbst wenn man falsch-positive Testergebnisse nicht herausrechnet (angesichts der großen Testanzahl ist von einem durchaus substantiellen Anteil falsch-positiver Testergebnisse zu rechnen), beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Schüler sich binnen 14 Tagen infiziert, bei 0,048%. Laut umfangreichen Kontaktnachverfolgungsstudien an Schulen liegt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Schüler ohne Maske und ohne Abstand einen Kontakt ansteckt bei 0,5%

([https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(20\)30251-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(20)30251-0/fulltext)). Die Wahrscheinlichkeit, dass es eine Ansteckung in einer Klasse von 26 Schülern gibt liegt

demnach bei  $0,048\% \times 26$  (Wahrscheinlichkeit eines infizierten Schülers in einer Klasse)  $\times 0,5\%$   $\times 26$  (Wahrscheinlichkeit einer Ansteckung im Falle, dass ein Schüler infiziert ist) =  $0,156\%$ . Bei 1.000 Klassen gibt es also unter den aktuellen Bedingungen statistisch gesehen binnen 14 Tagen in 1,5 Klassen eine einzige Ansteckung.

Das wird durch die aktuelle Infektionscluster-Analyse bestätigt. Im RKI-Lagebericht vom 20.10.

([https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/Okt\\_2020/2020-10-20-de.pdf?blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Okt_2020/2020-10-20-de.pdf?blob=publicationFile)) werden die Ergebnisse einer Infektionscluster-Analyse bis einschließlich der 42. Kalenderwoche vorgestellt, und zwar in Bezug auf Cluster mit 5 oder mehr Fällen (für das Infektionsgeschehen relevante Cluster). Das Ergebnis spricht in Bezug auf die von Schulen ausgehende Gefahr Bände, siehe folgende Graphik aus dem Lagebericht:

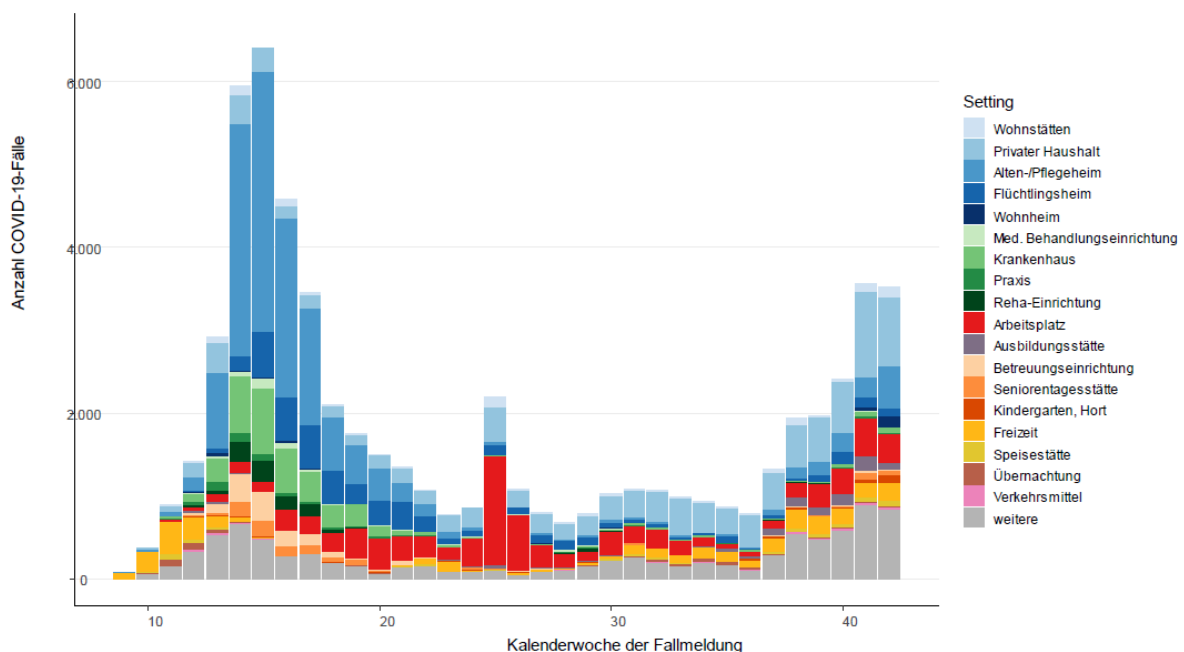


Abbildung 8: Darstellung der gemeldeten COVID-19 Fälle nach Infektionsumfeld und Meldewoche, die vom jeweiligen Gesundheitsamt einem Ausbruch zugeordnet wurden. Abgebildet werden nur Ausbrüche, die 5 oder mehr Fälle enthalten. Die möglichen Ausbruchssituationen sind als Kategorien in der Abfrage vorgegeben (Datenstand 20.10.2020, 0:00 Uhr).

Im Umfeld "Ausbildungsstätte" - das umfasst alle Arten von Schulen - gibt es praktisch keine relevanten Infektionscluster. Das bestätigt auch eine kürzlich veröffentlichte ausführlichere Analyse zu Ansteckungsherden in Deutschland, in welcher die Ansteckungswege von 61.540 Coronavirus-Fällen von Beginn der Epidemie an bis Ende August nachvollzogen und insgesamt 8.841 Cluster identifiziert werden konnten

(<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.38.2001645>).

Davon stehen nur 48 Cluster (0,54%) im Zusammenhang mit Schulen mit insgesamt 216 Fällen (0,35%). Von den 48 Clustern bestanden 10 Cluster ausschließlich aus Personen über 21 Jahre, damit gibt es nur 38 Cluster (0,43%), bei denen die Ansteckung überhaupt von Schülern hätte ausgehen können. Bei 11 dieser Cluster waren ausschließlich Schüler beteiligt. Damit verbleiben 27 Cluster (0,31%), in denen überhaupt theoretisch ein Schüler hätte einen

Erwachsenen anstecken können. Die mittlere Clustergröße (Median) betrug dabei nur 5 Personen, 30% der Cluster bestanden aus drei oder weniger Personen. Vergleichbare Befunde gibt es beispielsweise aus Irland, wo zu der Zeit, als die Schulen noch normal geöffnet waren, keine einzige Virusausbreitung an Schulen zu beobachten war (<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.21.2000903>), oder aus einer französischen Stadt mit stärkerer Virusausbreitung, wo sich keine Hinweise auf Ansteckungen durch Schüler im Schulbereich finden ließen (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.25.20140178v2>).

Bestätigt wird das auch von Antikörperstudien. So wurden beispielsweise in Sachsen mit Antikörpertests gezielt Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte von Schulen getestet, an denen Corona-Fälle aufgetreten waren (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.16.20155143v3>). Unter den 1538 getesteten Schülern zwischen 14 und 18 Jahren sowie den rund 507 Lehrern aus 13 sächsischen Schulen fanden sich lediglich bei 12 Personen eine abgeklungene Infektion (0,6%), was weit unter dem lag, was man eigentlich erwartet hatte. Die Autoren sprechen hier sogar davon, dass Kinder nicht nur keine Treiber der Virusausbreitung sind, sondern womöglich sogar eine Bremse.

**Schon allein deswegen, dass es keinerlei Evidenz gibt, dass Grundschulen für die Virusausbreitung relevant sein könnten, ist die Empfehlung des Maskentragens von Grundschulern angesichts der möglichen Nebenwirkungen als höchst fragwürdig einzuschätzen.**

Hier sei noch darauf hingewiesen, dass Bund, Länder und Kommunen auch in Zeiten der Corona-Epidemie zur vollumfänglichen Umsetzung der UN-Kinderrechtskonvention verpflichtet sind. Aus dieser Perspektive heraus ist eine Verordnung einer mehrstündigen Maskenpflicht für Kinder ohne Berücksichtigung der Nebenwirkungen und ohne den Nachweis der Verhältnismäßigkeit als völkerrechtsverstoßend und bundesgesetzwidrig einzustufen.

**Angesichts der genannten Punkte fordere ich Sie hiermit in Ihrer Funktion als Landesverbandsvorsitzender des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte auf, Ihre getätigten Aussagen öffentlich richtigzustellen.**

Sollten Sie hierzu inhaltliche Nachfragen haben, können Sie sich gerne bei mir melden.

Mit freundlichen Grüßen

Christof Kuhbandner

-----  
Prof. Dr. Christof Kuhbandner  
Department of Psychology  
University of Regensburg  
93053 Regensburg  
Germany