

Anhang - Sage niemand, er/sie habe es nicht wissen können!

Seit Mai 2020 haben sich unsere Einschätzungen, Mahnungen und Forderungen immer im Kern auf wissenschaftliche Erkenntnisse gestützt. Im Kern seien wesentliche Elemente davon hier noch einmal chronologisch angeführt:

- **Schulen Teil des Infektionsgeschehens** – Anfang Oktober 2020: Rückbetrachtend auf die Situation im Infektionsgeschehen im Frühjahr 2020 liegen seit Oktober 2020 **Metastudien** zur Wirksamkeit damaliger Maßnahmen vor. Kern dieser Studien ist die Frage, welche der getroffenen Maßnahmen wie stark zur Eindämmung des Infektionsgeschehens beigetragen haben. Beispielhaft können die Studien von Jan Brauner von der **Universität Oxford**¹ (veröffentlicht am 14.10.2020) und von Peter Klimek von der **Universität Wien**² (veröffentlicht am 05.10.2020) genannt werden. Beide Studien kommen in sehr komplexen Studiendesigns zu der Erkenntnis, dass die Schließung von Schulen zu den top- effektiven Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens gehörten (z.B. nimmt die Brauner- Studie eine prozentuale Reduktion des R- Wertes um 39% an).
- nach der Konferenz der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 28. Oktober 2020 wurde als „BESCHLUSS - TOP Bekämpfung der SARS-Cov2- Pandemie“ konstatiert, dass nach „den Statistiken des **Robert-Koch-Institutes** die **Ansteckungsumstände** im Bundesdurchschnitt in mehr als 75% der Fälle **unklar** sind“³. Solange man annehmen muss, dass man in 75 % der Fälle gar nicht weiß, wer sich wo und unter welchen Umständen angesteckt hat, ist es unmöglich zu behaupten, dass bestimmte Orte und Umstände (auch Schulen) „sicher“ seien oder gewesen seien. Bereits am 23.10.2020 formuliert das **RKI** seine Einschätzung dazu noch genauer: In einem Strategiepaper heißt es: „Die Evidenz zu genauer Auswirkung von Schulen und Kitas auf die Pandemie ist heterogen – zeigt aber klar auf, dass Bildungseinrichtungen einer der Orte sind, die **eine Rolle im Infektionsgeschehen** haben.“⁴
- **Schon Kinder Teil des Infektionsgeschehens** - Studie des **Münchener Helmholtz- Zentrums** veröffentlicht am 01.11.2020 eine Studie an 12.000 Kindern in Bayern, aus der hervorgeht, dass sich sechsmal so viele Kinder und Jugendliche mit **SARS-CoV-2** angesteckt haben, wie bisher angenommen. Mehr als die Hälfte der Kinder hatte dabei keine Symptome – seitdem ist klar, dass es also auch bei kleineren Kindern eine große Dunkelziffer an Infektionen gibt.
- **Umgang mit Statistik** des MSB ist gelegentlich fraglich - oder: Wer rechnen kann soll rechnen (oder Tagesschau schauen): Am 05.11.2020 berichtet **Tagesschau.de** darüber, dass es „deutlich mehr Fälle bei Schülern“ gebe. In dem Bericht weist man darauf hin, dass die Angabe der Kultusminister*innen, die Schulen seien sicher, weil sich „die Infektionszahlen in den Schulen derzeit bundesweit im Promillebereich bewegen“ ... „sehr ungewöhnlich ist; die Angaben über die Infektionen insgesamt werden auch nicht ins Verhältnis zur Gesamtbevölkerung gesetzt. Denn diese bewegen sich ebenfalls im Promillebereich: Am 2. November registrierte das **Robert Koch-Institut** für ganz Deutschland 12.097 Neuinfektionen. Auf die Gesamtbevölkerung bezogen wären das lediglich 0,01 Prozent.“⁵
- **SuS Teil des Infektionsgeschehens**: Die **Leopoldina** vermeldet am 16.11.2020: „Schülerinnen und Schüler sind ein wesentlicher Teil des Infektionsgeschehens. [...] Bei Schülerinnen und Schülern hat

¹ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.28.20116129v4.full-text>

² [medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.06.20147199v2.full-text](https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.06.20147199v2.full-text)

³ [dormago.de > pdf > BKMPK28102020end.pdf](https://www.dormago.de/pdf/BKMPK28102020end.pdf), download vom 29.10.2020

⁴ [rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Strategie_Ergaenzung_Covid.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Strategie_Ergaenzung_Covid.html)

⁵ <https://www.tagesschau.de/investigativ/schulen-infektionen-corona-101.html>

die Inzidenz in allen Altersgruppen in den vergangenen Wochen deutlich zugenommen. Der Schwellenwert von 50 Infektionen pro 100.000 Einwohner in den letzten sieben Tagen ist deutlich überschritten, besonders deutlich bei den 10-19jährigen. Selbst die Inzidenz der Grundschülerinnen und Grundschüler ist mit einem Wert von 88,8 in Kalenderwoche 45 überaus hoch. Dabei ist eine hohe Dunkelziffer zu beachten, [...] Mit Blick auf die besonders hohen Inzidenzen bei den 15-19jährigen sollten Schulen für die kommenden Monate ermuntert werden, in der Sekundarstufe II vollständig in den Distanz-, zumindest in den Hybridmodus zu wechseln.“⁶

- **Schulen NICHT sichere Orte:** An verschiedenen Schulen sind **systematische Testungen** vorgenommen worden, die die These „sicherer Schulen“ widerlegen: z.B.:
 - **Mitte November:** An einer Gesamtschule im hessischen Lollar wurden nach einer freiwilligen Reihenuntersuchung 43 Fälle an positiv getesteten Schülerinnen und Schülern festgestellt. Cluster in einzelnen Klassen gab es vor allem in einer 10. Klasse und einer Tutorgruppe in der Jahrgangsstufe 13. Ansonsten verteilten sich die Fälle auf die einzelnen Klassen, in denen es in der Regel einen bis drei Fälle gebe. Es gibt aber auch Klassen ohne positive Testergebnisse. Insgesamt verzeichnet die Schule in diesem Schuljahr damit bereits 60 positiv getestete Schüler. Unerwartet hoch lägen die Zahlen in den beiden jüngsten Alterskohorten. Hier fänden sich mit 18 der insgesamt 60 mehr als ein Viertel der positiv getesteten Schülerinnen und Schüler an der Schule.⁷
 - **Ende November:** An einer Schule in Hamburg-Veddel sind nach einer Reihentestung fast 100 Corona-Infektionen festgestellt worden. Insgesamt 550 Schüler und Beschäftigte der Grund- und Stadtteilschule sind getestet worden. Auch bei der sehr kleinen Schul-Zweigstelle Billbrookdeich deutet eine Reihentestung darauf hin, dass viele der 100 Schüler mit Corona infiziert sind.⁸
- **1000 Teilchen:** Am 26.11.2020 veröffentlicht das **CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin in Wien** eine Studie, nach der im Durchschnitt „die Aufnahme von 1000 Virenpartikeln zu einer Infektion« führe, so Andreas Bergthaler vom CeMM.⁹ Zu dieser Studie liegen bereits Anfang September ergänzende Studien vor, die besagen, dass „ein Atemstoß 1000 Teilchen“ enthalte und sich „**Aerosole** in geschlossenen Räumen sogar über Stunden halten und infektiös“ seien, so der frühere Präsident der Internationalen Gesellschaft für Aerosole in der Medizin, Gerhard Scheuch, gegenüber der *Deutschen Presse-Agentur*. „Draußen ist die Verdünnung stark, innen sammelt es sich.“ Demnach verschwänden Aerosole „in einer geschlossenen Umgebung bei stehender Luft erst nach 8 bis 14 Minuten und „könnten sich [...] in geschlossenen Räumen sogar über Stunden halten und infektiös sein“¹⁰
- **Leopoldina- Empfehlung** vom 08.12.2020¹¹: Am 08.12.2020 empfiehlt die **Leopoldina**, die Schulen vom 14. Dezember bis zum 10. Januar zu schließen. Darüber hinaus wird gefordert, ländereinheitliche Regeln für den Wechselunterricht ab der Sekundarstufe zu erarbeiten, die ab einer bestimmten Inzidenz greifen. Ein Argument der Leopoldina lautet, Schulen vervielfältigten die sozialen Kontakte und seien damit kritische Organisationen für die Ausbreitung des Virus. Unter Bezug auf britische Studien verweist man darauf, dass insbesondere die Sekundarstufen zur Epidemie beitragen. Im ersten Lockdown sei es in Deutschland gelungen, auch mit

⁶ <https://www.leopoldina.org/presse-1/nachrichten/leopoldina-weist-erneut-auf-einhaltung-von-schutzmassnahmen-in-schulen-hin/>

⁷ <https://www.news4teachers.de/2020/11/innerhalb-einer-woche-die-zwei-bislang-groessten-corona-ausbrueche-an-schulen/>

⁸ <https://www.news4teachers.de/2020/11/groesster-ausbruch-an-schule-in-deutschland-ausgerechnet-in-hamburg-wo-der-bildungssenator-am-vortrag-die-schulen-fuer-sicher-erklaert-hat/>

⁹ <https://www.nzz.ch/panorama/coronavirus-1000-partikel-reichen-fuer-eine-infektion-was-das-fuer-weihnachtsfeiern-bedeutet-ld.1588857> download am 16.12.2020

¹⁰ <https://www.merkur.de/welt/aerosole-corona-deutschland-infektion-uebertragung-troepfchen-verbreitung-mundschutz-maskenpflicht-zr-13799248.html> vom 04.09.2020, download am 16.12.2020

¹¹ https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2020_12_08_Stellungnahme_Corona_Feiertage_final.pdf

Schulschließungen, die Zahl der sozialen Kontakte um 63 Prozent zu senken. Derzeit seien sie nur um 43 Prozent zurückgegangen.

Sie, Frau Ministerin, reagierten darauf mit der Aussage, es sei Ihnen „völlig unverständlich“, wie solch eine Äußerung von einer Akademie „in die Öffentlichkeit getragen werden könne“. Der Vorschlag sei „untauglich“. Weshalb er untauglich sein soll, haben sie nicht gesagt.

- **Österreichische „Gurgelstudie“ mit 2 Schwerpunkten – A) Beteiligung auch junger SuS am Infektionsgeschehen B) Bedeutung der sozialen Herkunft am Infektionsgeschehen:**
Am 13.11.2020 veröffentlicht Mikrobiologe Michael Wagner von der **Uni Wien** als wissenschaftlicher Leiter der „Gurgelstudie“ an den österreichischen Schulen die Studienergebnisse. Besonders herausragend sind zwei Schwerpunktergebnisse der Studie:
 - A) Kinder „normaler“ Teil des Infektionsgeschehens:** Zitat: "Wir müssen den Zahlen ins Gesicht schauen. Die internationale Studienlage und unsere Daten erlauben es ganz sicher nicht zu sagen, Kinder spielen eine untergeordnete Rolle in der Pandemie. Bitte hören wir auf mit der Diskussion, Kinder unter zehn würden keine Rolle spielen. In Schulen findet ein relevantes Infektionsgeschehen statt, und dieses wird auch aus den Schulen in die Familien getragen. [...] Das Narrativ, dass Kinder unter zehn Jahren wesentlich seltener infiziert seien, stimmt zumindest für Österreich ganz offensichtlich nicht, und es besteht auch keine Veranlassung, Kinder dieser Altersstufe beim Testen oder den Quarantäneregeln anders zu behandeln als Erwachsene."
 - B) Corona auch eine soziale Frage:** Zitat: „Die Studienergebnisse bedeuten, dass in [sozial] benachteiligten Schulen die Wahrscheinlichkeit, eine asymptomatisch infizierte Person zu finden, um über 3,5-mal wahrscheinlicher war. Dieser Unterschied blieb auch nach Adjustierung für die durchschnittliche Klassengröße, Bevölkerungsdichte im Einzugsgebiet und Bundesland“ bestehen.¹² Die Frage der angeblichen „(Bildungs-) Gerechtigkeit“ erscheint in dieser Perspektive in einem sehr besonderen Licht – offensichtlich werden spätere Analysen zeigen, dass die Zahl der Coronaopfer in sozial benachteiligten Gruppen wesentlich größer sein wird als in Privilegiertengruppen.
- **Der Schutz durch MNSs:** Am 05.12.2020 wird eine Studie der **École Polytechnique Fédérale de Lausanne** zur Wirksamkeit von MNSs im öffentlichen Raum veröffentlicht.¹³ Ausgehend von Daten aus Jena (dem ersten Ort in Deutschland, an dem am 6. April flächendeckend eine Maskenpflicht verhängt wurde) und vergleichend mit Daten aus später folgenden anderen Regionen in Deutschland kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass das „Maskentragen die Neuinfektionen um rund 45% reduziert“. Eingedenk der Tatsache, dass in NRW in Grundschulen und Kitas keine MNSs getragen wurden und dass in Schulen die täglichen Begegnungen nicht auf kurzzeitiges „Aneinander-Vorbeilaufen“ im Freien beschränkt sind, kann man schließen, dass MNSs in Schulen zwar Ansteckungsrisiken minimieren können, dass dies aber bei langem, engem Aufenthalt in kleinen Räumen nur begrenzt erfolgreich sein wird – sicherlich dann deutlich weniger effizient als mit einer Absenkung des Risikos um 45% im Freien.

¹² <https://www.derstandard.de/story/2000121673318/gurgeltest-studie-viel-mehr-corona-infizierte-in-benachteiligten-schulen>, download am 16.12.2020

¹³ <https://www.pnas.org/content/early/2020/12/02/2015954117>