



Die Maskenpflicht: Epidemieeindämmung oder Körperverletzung im Amt?

Das der Bundesregierung unterstellte Robert Koch-Institut empfiehlt eine situative Maskenpflicht für die Allgemeinheit im öffentlichen Raum. Nach eigenem Bekunden stützt sich die Behörde dabei auf wissenschaftliche Studien und Institutionen wie die Weltgesundheitsorganisation. Doch gibt das RKI die aktuelle Forschungslage korrekt wieder? Eine kritische Betrachtung.

OLIVER MÄRTENS, 18. Oktober 2020, 0 Kommentare

Bundes- und Landespolitiker suggerieren derzeit eine – epidemiologisch zweifelhafte – sogenannte "2. Welle" von COVID-19-"Infektionen". Bundeskanzlerin Merkel erklärt, das Land sei "bereits in der exponentiellen Phase" und der bayerische Ministerpräsident Söder stellt fest: "Wir sind dem zweiten Lockdown eigentlich viel näher, als wir das wahrhaben wollen". Innenminister Seehofer geht noch weiter und warnt: "Wenn wir nichts spürbar beschließen, ist der nächste Lockdown unvermeidlich."

In diesem politischen Klima veröffentlichte das Robert Koch-Institut (RKI) am Mittwoch, dem 14. Oktober, seinen täglichen Lagebericht unter Ausweis der wöchentlichen Testumfänge, Bruttopositivtestungen und Positivenquote. Demnach wurden in der jüngsten (41.) Berichtswoche über 1,1 Millionen Testungen vorgenommen, rund 29.000 Mal positiv getestet und eine "Trefferquote" von 2,5 Prozent ausgewiesen. ([PDF, S. 10](#))

Einschränkungen der PCR-Testergebnisse

Berücksichtigt werden muss, dass die Positivtestungen brutto zu verstehen sind, also ohne Abzug von falschpositiven Ergebnissen, ohne Abzug von Doppeltestungen und ohne Abzug der sogenannten Prävalenz, also derjenigen

Positivfälle, die nicht neu sind, sondern die bereits vor der betreffenden Berichtswoche positiv getestet worden wären – wenn denn das RKI sich zuvor nachhaltig um die Ermittlung der Prävalenz gekümmert hätte, was aber bisher nicht geschehen ist.

Da diese Positivtests auf der PCR-Methode beruhen, die nach Angaben verschiedener staatlicher Gesundheitsbehörden, etwa in der Schweiz und in den USA, keine diagnostische Qualität besitzt ([Swissmedic, PDF, S. 2](#), [FDA, PDF, S. 39](#)), verbietet es sich, von "laborbestätigten COVID-19-Fällen" zu sprechen, was das RKI dennoch in tatsächlicher und irreführender Weise bis heute tut.

Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass für die PCR-Methode Daten über das Ausmaß an falschpositiven Ergebnissen existieren. Diese rangieren laut einem [Ringversuch](#) deutscher Labore in Größenordnungen von 1,4 bis mindestens 2,2 Prozent (je nach Betrachtung einer begrenzten Zahl weiterer Coronaviren) bis hin zu durchschnittlich 2,3 Prozent (innerhalb einer Fehlerspanne von 0,8 bis 4,0 Prozent) gemäß einer [offiziellen Veröffentlichung](#) der britischen Behörden. Die vom RKI für die 41. KW ausgewiesenen 2,5 Prozent liegen also ganz überwiegend innerhalb der zu konstatierenden Unsicherheitsspanne aufgrund möglicher Falschpositiver. Ferner liegt diese Quote deutlich unter dem Maximalwert von 9 Prozent in der 14. KW – ein Wert, der das deutsche Gesundheitssystem seinerzeit keinesfalls in die Nähe der Überlastung gebracht hatte.

Die Bekämpfung der vermeintlichen "2. Welle"

Ungeachtet solcher Fakten wurden in der jüngsten Vergangenheit immer schärfere Bestimmungen erlassen, um die "Corona-Lage" insgesamt ["im Griff zu halten"](#). Dazu zählen außer Sperrstunden und Alkoholverboten auch Regelungen, nach denen zum Beispiel in Berlin maximal 5 Personen die Nachtstunden zwischen 23 Uhr und 6 Uhr miteinander verbringen dürfen – mehr [geht nur](#), wenn diese Personen aus höchstens zwei Haushalten stammen – oder fein differenzierte Maskenpflichten, die wie [in Stuttgart](#) oder [in Hamburg](#) granular auf einzelne Straßen und Plätze heruntergebrochen werden. In Köln wird von privaten Feiern in der eigenen Wohnung (!) dringend (!) abgeraten. Abendessen – mit nur wenigen (!) Freunden ist nach Auffassung der Stadt Köln okay, aber [keine Parties](#). In Bonn sind Fangesänge bei Sportveranstaltungen [verboten](#), ebenso das Mitsingen des Publikums bei öffentlichen Veranstaltungen in geschlossenen Räumen.

Allen Regelungsverschärfungen ist gemeinsam, dass Pflichten oder Empfehlungen zum Maskentragen stark ausgeweitet werden:

- [Berlin](#): "In Büro- und Verwaltungsgebäuden von Mitarbeiter:innen und Besucher:innen, wenn der Mindestabstand nicht sicher eingehalten werden kann. Die Pflicht gilt nicht für Beschäftigte, wenn diese sich an ihrem festen Platz aufhalten."
- [Stuttgart](#): "Maskenpflicht (i)n d(ies)en Bereichen des sog. 'City-Rings'"
- [Köln](#): "Jeder, der zu Fuß in der Stadt, also in Fußgängerzonen und Einkaufsstraßen unterwegs ist, muss eine Maske tragen."
- [Bonn](#): "Die Stadt rät auch dazu, in weiterführenden Schulen und Einrichtungen der Erwachsenenbildung im Unterricht (sic!) Masken zu tragen."

Helfen Masken gegen die sogenannte "2. Welle"?

Die Frage, ob eine epidemische Lage in der Bundesrepublik überhaupt gegeben war beziehungsweise ob deren Feststellung in rechts- und verfassungswidriger Weise aufrechterhalten wird, hat Multipolar in der Vergangenheit wiederholt diskutiert. Im Folgenden soll vielmehr spezifisch der Frage nachgegangen werden, in welchem Verhältnis Nutzen und Risiken des Maskentragens für die Allgemeinheit stehen, also in Situationen außerhalb von Pflegeeinrichtungen, OP-Sälen und so weiter.

Was bei der Sichtung der wissenschaftlichen Arbeiten auffällt, ist eine teilweise Zäsur zwischen den Erkenntnissen der Studien, die bis einschließlich 2019 veröffentlicht wurden, und einigen aus dem Jahr 2020. Während die älteren Artikel nahezu durchweg auf Nutzen und Schäden eingehen und somit zu differenzierten Bewertungen sowie zu nur selektiven Empfehlungen des Maskentragens gelangen, ist dies für eine Reihe von Veröffentlichungen aus dem laufenden Jahr anders: Hier wird eher das undifferenzierte "Gießkannenprinzip" nach dem Motto "viel hilft viel" angewandt, während eine Differenzierung nach situativen Rahmenbedingungen und eine hinreichende Betrachtung von Risiken teils unterbleibt. Zu klären ist daher auch, ob dies auf "neue wissenschaftliche Erkenntnisse" oder auf andere Faktoren zurückzuführen ist.

Beispielhafte Studien vor 2020

Eine vielbeachtete australisch-vietnamesische Studie von 2015 vergleicht das Tragen verschiedener Masken bei 1.607 Mitarbeitern im Krankenhausbereich. Die Gruppe der Stoffmasken wurde der Gruppe der medizinischen Masken gegenübergestellt. Die Autoren arbeiteten heraus, dass bei Stoffmasken infolge von Durchfeuchtung, Wiederverwendung und nur geringer Filterwirkung das Ansteckungsrisiko für Atemwegsinfektionen inklusive fiebriger Verläufe und viraler Krankheitserreger für die Träger signifikant höher sei als bei Verwendung medizinische Masken. Die Studie zeigt, dass in den Fällen von Virenbefall diese zu 85 Prozent auf Rhinoviren zurückzuführen sind – ein Befund, der mit dem aktuellen Atemwegsinfektionsgeschehen in der Bundesrepublik korrespondiert, da der Rhinovirenumlauf über den Sommer dominiert hat. Auch wenn das offizielle Argument des (Behelfs)Maskentragens lautet, sie dienen dem Schutz des Gegenübers und nicht des Trägers, so ist doch zu konstatieren, dass dieser vermeintliche Schutz bezahlt wird mit dem maßgeblich erhöhten Ansteckungsrisiko einer vielfach höheren Anzahl von Behelfsmaskenträgern im Vergleich zur Zahl etwaiger Risikopersonen. Zu berücksichtigen ist außerdem, dass Risikopersonen ihrerseits häufig Behelfsmasken tragen – hier erweist sich die Maskenpflicht als Bärenienst gerade für die vulnerablen Bevölkerungsgruppen.

In einer anderen Studie von 2015 zum Gebrauch von N95-Masken – einem filtrierenden Atemschutzmaskentyp, der in etwa mit europäischen FFP2-Masken vergleichbar ist – durch schwangere Mitarbeiterinnen im Gesundheitsbereich (27. bis 32. Schwangerschaftswoche) stellte sich heraus, dass sich unter einer berufstypischen Belastung das durchschnittliche Volumen pro Atemzug reduziert, ohne dass es zu einer nennenswerten kompensierenden Erhöhung der Atemfrequenz kam. Die Konsequenz war ein verschlechterter Sauerstoff-/Kohlendioxid-Austausch. Dies führte zu einer abermals erhöhten Stoffwechselbelastung, zusätzlich zur Mehrbelastung durch die Arbeitstätigkeit und durch die Schwangerschaft. Die Studienautoren sprachen sich daher dafür aus, nicht isoliert den Nutzen der N95-Masken als Infektionsschutz zu betrachten, sondern diesen gegen die Risiken einer länger andauernden Maskennutzung abzuwägen.

Auch aus dieser Untersuchung lassen sich Konsequenzen für das anlasslose, zu häufige oder zu lange Maskentragen durch Risikopersonen ableiten, insbesondere, wenn diese aus falsch verstandener Vorsicht sogar in harmlosen Situationen zu einem filtrierenden Maskentyp greifen: Während der vielen unnötigen Tragestunden (zum Beispiel beim Begehen wenig frequentierter Straßen oder Parks), die sich über den Sommer hinweg aufaddiert haben, haben diese Personen unnötigerweise ihr Immunsystem geschwächt und ihre Atemwege, ihren Kreislauf und ihren Stoffwechsel übermäßig belastet. Und dass für vorgeschädigte oder gebrechliche Menschen Tätigkeiten wie Treppensteigen – anders als für gesunde oder gar sportliche Personen – bereits eine nennenswerte körperliche Anstrengung bedeuten, dürfte unstrittig sein. Doch wie hätten sie sich angesichts des unaufhörlichen Trommelns von Politik und Medien für das Maskentragen auch anders verhalten sollen? Da Masken angeblich schützen, dann doch sicher umso besser, je häufiger, je länger und je weniger differenziert man sie trägt?!?

Schon aus der Gegenüberstellung dieser beiden Studien ist die Widersprüchlichkeit und Konzeptionslosigkeit der deutschen Ordnungsgeber ableitbar: Für den alltäglichen Umgang einer gemischten Bevölkerung (immunstark vs. immunschwach, gesund vs. krank) gibt es keinerlei Vorgaben zum Maskentyp; nahezu jede Mund-Nase-Bedeckung kann die Verordnungsvorgabe erfüllen. Ob Immunschwache eine Bedeckung verwenden, die sie schützt, oder eine, die ihr Infektionsrisiko erhöht, spielt für die Exekutive anscheinend keine Rolle. Ob ein Gesunder eine Bedeckung verwendet, die offensichtlich keiner anderen Person helfen kann, dem Träger selbst aber schadet, nehmen die Ordnungsgeber – wissentlich oder unwissentlich – in Kauf. Hierbei drängt sich der Schluss auf, dass bei der Anordnung der Maskenpflichten die Verhältnismäßigkeit – inklusive einer Betrachtung möglicher Nachteile der Maßnahmen – nicht gewahrt wurde.

2018 erschien eine Studie, welche die Auswirkungen von OP-Masken während eines 6-Meilen-Spazierganges – also von knapp 10 km – untersuchte. Die Experimentalgruppe bestand aus 44 gesunden Personen, die die 6 Meilen jeweils ohne und mit Maske zurücklegten. Während Pulsrate und andere Meßwerte durch die Maske nicht beeinflusst wurden, zeigte sich eine signifikante Erhöhung von Fällen klinisch relevanter Atemnot. Dies ist ein sehr beunruhigendes Resultat, da einerseits OP-Masken noch nicht einmal zu den filtrierenden Maskentypen (Atemschutzmasken) gehören, welche aufgrund ihrer Filterwirkung einen nochmals höheren Atemwiderstand (niedrigere Permeabilität) aufweisen müssen, andererseits die 6 Meilen nicht als Lauf, sondern nur als Spaziergang zurückgelegt wurden. Hier hat also eine recht "leichte" Bedeckung bei vergleichsweise geringer, aber längerdauernder Belastung bei gesunden Menschen das Auftreten von Atemnot signifikant gesteigert.

Belastbare Untersuchungen von 2020

Ein nur hypothetischer, aber auf der Theorieseite gut gestützter Artikel vom Juni diesen Jahres beschäftigte sich mit der Frage, ob man während des Umlaufs von COVID-19 Sport vielleicht besser bei aufgesetzter Maske ausüben sollte. In konsequenter Fortführung der empirischen Ergebnisse der zuvor skizzierten Studie sagen hier die Autoren aus, dass eine Mund-Nase-Bedeckung Risiken im Zusammenhang mit chronischen Erkrankungen, insbesondere solcher des Herz-/Kreislaufsystems und des Stoffwechsels nur erhöhen würde, und raten vom Maskengebrauch während des Sports ab. Während des Maskentragens sollten nur geringe körperliche Belastungen zugelassen werden. (Auf den Bewegungsdrang von Schülern während der Pausenzeiten, in denen ihnen das Maskentragen vorgeschrieben ist, gehen die Autoren nicht explizit ein, was auch nachvollziehbar ist.)

Als relevant benannt werden aber die generellen Effekte, die vom Maskentragen auch für gesunde Menschen ausgehen können. Die Autoren benennen hier: verringerte Sauerstoffverfügbarkeit, verminderter Kohlendioxid-Austausch, erhöhte Herz-/Kreislaufbelastung, erhöhte Nierenbelastung, ein Stoffwechsel, der sich in Richtung weniger aerob/stärker anaerob verändert und von stärker basisch in Richtung eines weniger basischen, also saureren Milieus. (Eine erhöhte Kohlendioxidsättigung kann die Funktion der Nieren reduzieren, was mit einer erhöhten Nierenbelastung zur Kompensation einhergeht.)

Die Folgen all dessen können sein: Unbehagen, Müdigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Kurzatmigkeit und Muskelschwäche. Auswirkungen sogar und vor allem auf den Hirnstoffwechsel (ein besonders sensibler Sauerstoff"verbraucher") bedingen auch eine höhere Sturzgefahr. Und ausgerechnet Auswirkungen auf das Immunsystem, nämlich eine Schwächung der adaptiven Immunität in Form einer geringeren Mobilität der T-Lymphozyten ("Killerzellen") werden beschrieben. Da Bewegung und Sport in Maßen unter anderem ja auch der Gesunderhaltung und der Stärkung des Immunsystems dienen, können Masken in diesem Zusammenhang nur als kontraproduktiv und schädlich eingeordnet werden. Dennoch sind im Alltag immer wieder Radfahrer und Läufer mit Mund-Nase-Bedeckungen zu beobachten ...

Eine andere Herangehensweise mit einem extrem wichtigen Befund zeigt die folgende Untersuchung: Ein Working Paper des National Bureau of Economic Research vom August dieses Jahres verglich das COVID-19-Geschehen in 23 Ländern und zusätzlich gesondert in 25 Bundesstaaten der USA. Verblüffenderweise zeigen diese 48 untersuchten Gebiete untereinander eine ähnliche Entwicklung der Todesfälle. Aus diesem annähernden Gleichlauf schließen die Autoren, dass die sogenannten nichtpharmazeutischen Maßnahmen – also Lockdowns, Geschäftsschließungen, Reisebeschränkungen, Quarantänen und eben auch die Maskenpflicht – die Übertragung von SARS-CoV-2 im wesentlichen nicht beeinflusst haben. Denn da in den Gebieten unterschiedliche Maßnahmenbündel mit abweichenden Intensitäten zu verschiedenen Zeitpunkten umgesetzt wurden, hätten sich bei hinreichender Effektivität der Maßnahmen spürbare Unterschiede im Verlauf der Todesfälle ergeben müssen. Das Ausbleiben signifikanter Abweichungen belegt nicht nur die mangelnde Wirksamkeit einzelner Maßnahmen, sondern auch allenfalls geringe Effekte im Falle ihrer Kombination.

Zu den betrachteten Ländern gehörten neben Schweden und Japan, in denen verbindliche Verfügungen in weitaus geringerem Umfang ergingen als in vielen anderen Staaten und die sich stärker auf Empfehlungen stützten, auch Länder, in denen zwar verbindliche Verbote, Schließungen und so weiter in größerem Maße verfügt wurden, aber etwa aufgrund sozialer Missstände, die auch zu menschenunwürdigen Wohnsituationen führen, nicht immer durchsetzbar waren, wie etwa in Teilen Brasiliens und Indiens. (PDF, S. 11) Dieses Papier bestätigt frühere maßnahmenskeptische Einschätzungen aus der Zeit kurz nach den beginnenden Lockdowns und gibt diesen eine wissenschaftliche, empirische Grundlage.

Eine zentrale Studienkritik aus 2020

In ihrem Artikel "Mund-Nasen-Schutz in der Öffentlichkeit: Keine Hinweise für eine Wirksamkeit" analysierte die Spezialistin für Krankenhaushygiene Prof. Dr. Ines Kappstein Quellen, welche den Masken-Empfehlungen des RKI laut Epidemiologischem Bulletin Nr. 19 vom 7. Mai 2020 zugrunde lagen. (PDF, S. 3) In diesem Bulletin empfiehlt das RKI "ein generelles Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung (MNB) in bestimmten Situationen im öffentlichen Raum als einen

weiteren Baustein, um Risikogruppen zu schützen und den Infektionsdruck und damit die Ausbreitungsgeschwindigkeit von COVID-19 in der Bevölkerung zu reduzieren. Diese Empfehlung beruht auf einer Neubewertung aufgrund der zunehmenden Evidenz, dass ein hoher Anteil von Übertragungen unbemerkt erfolgt, und zwar bereits vor dem Auftreten von Krankheitssymptomen."

Tatsächlich eignen sich laut Frau Prof. Kappstein die vom RKI herangezogenen Studien gerade nicht dafür, den Maskengebrauch im öffentlichen Raum, also für jeden, zu legitimieren. Dies sei durch das Fehlen entsprechender wissenschaftlicher Daten einerseits und das aus dem Nichtbeachten erforderlicher Vorsichtsmaßnahmen resultierende maskenbedingte Infektionsrisiko andererseits begründet. Kontakte der Hände mit dem Gesicht nähmen aufgrund des Maskentragens täglich zig-millionenfach zu, ein Händewaschen außerhalb der eigenen vier Wände sei aber nur selten möglich (und dürfte nach Einschätzung des hiesigen Autors auch trotz einer gelegentlich vorhandenen Waschoption ganz überwiegend unterbleiben.)

Die Autorin folgert, dass eine so stark belastende Maßnahme wie eine Maskenpflicht im öffentlichen Raum für den größten Teil der Bürger nicht begründbar sei – und dass diese sogar von den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) in einer die Menschen stärker belastenden Weise abweiche! Denn die WHO habe bisher Behelfsmasken nur unter Vorbehalt, zugleich nur bei schweren Epidemien und auch nur nach entsprechend differenzierter Betrachtung für "förderungswürdig" erklärt – dies stelle keine Empfehlung der WHO dar, Masken für die Bevölkerung undifferenziert und ohne Würdigung auch der Risiken verpflichtend zu machen. Die Empfehlung der WHO gilt nur für Gebiete mit ausgedehnter Verbreitung (also über örtlich begrenztes Geschehen hinausgehend) und zugleich nur dort, wo Abstände nicht zuverlässig eingehalten werden können.

Schließlich weise die WHO auch auf eine Reihe gravierender Risiken des Maskentragens hin, welche vom RKI in seiner Empfehlung noch nicht einmal ansatzweise gewürdigt wurden. Zu diesen Risiken zählt die WHO unter anderem ([PDF, S. 8](#)):

- Selbstkontamination durch Hand-/Masken-/Gesichts- und Augenkontakt
- Weitergehende Selbstkontamination durch verkeimende Masken (Anm. des hiesigen Autors: Hier ist vor allem [an Bakterien und Pilze zu denken](#), die in der Behelfsmaske vergleichbar einer Petrischale gezüchtet werden – wobei die Atemluft des Trägers erst durch diese mikrobiologische Kultur strömen muss, bevor sie die Atemwege des Trägers erreicht.)
- Gegebenenfalls Atemprobleme und Kopfschmerzen (siehe dazu auch oben die zuvor erwähnten Studien zu Atemnot und Hyperkapnie)
- Hygieneprobleme durch nicht sachgerechte Maskenentsorgung
- Risiken für Menschen mit Atemwegsproblemen

Es sei vom hiesigen Autor ergänzt, dass, wie durch die zuvor diskutierten Studien aufgezeigt, auch Herz-/Kreislaufprobleme eine Kontraindikation für das Maskentragen darstellen können. Ferner, dass es eine Vielzahl von Personen gibt, denen ihre eigenen Atemwegs- oder Kreislaufinsuffizienzen bisher nicht unbedingt bekannt sein müssen. Das führt dazu, dass diese Menschen keine Befreiung von der Maskenpflicht anstreben und damit latent als

Maskenträger gesundheitlich stark gefährdet sein können.

Ferner sei daran erinnert, dass Multipolar sich zuvor schon einmal mit einem Gerichtsurteil zur Maskenpflicht beschäftigt hat, in dem das Gericht als wissenschaftliche Evidenz für den Nutzen des Maskentragens unter anderem eben diese WHO-Empfehlungen herangezogen hatte. Schon zum damaligen Zeitpunkt hat Multipolar darauf hingewiesen, dass die Interpretation des Gerichtes gleich mehrfach fehlerhaft war und die WHO-Empfehlungen nur selektiv und einseitig zitiert wurden. Das Gericht hatte dabei die WHO nicht nach der fehlerhaften Interpretation durch das RKI zitiert, sondern selbst anhand der Original-WHO-Quelle. Es ist äußerst irritierend, somit festzustellen, dass bei Interpretation der gleichen Quelle (WHO) ein Teil der Exekutive (RKI) und ein Element der Judikative (Oberverwaltungsgericht Koblenz) die gleichen "Lese- und Interpretationsfehler" machen und damit zum identischen – allerdings falschen und damit unzulässigen – Ergebnis kommen.

Eine deutsche Studie von 2020, die beweisen soll, dass die Maskenpflicht epidemiologisch sinnvoll ist ...

Eine deutsche Studie aus dem laufenden Jahr beschäftigt sich mit der Wirksamkeit der Maskenpflicht in der Bundesrepublik, wobei dort versucht wurde, anhand einer nach Bundesländern und Städten differenzierten Betrachtung den Effekt der Maskenpflicht zu ermitteln. Als Ergebnis wird ausgesagt, dass sich durch die Maskenpflicht die Zahl der neuerfassten SARS-CoV-2-Infektionen zwischen 15 und 75 Prozent reduzieren würde, im Durchschnitt um circa 47 Prozent. Die dortigen Autoren selbst gestehen bereits ein, dass bei dieser Analyse der Umfang der Testungen, also die möglicherweise regional unterschiedliche Entwicklung der Testzahlen, nicht in der Analyse berücksichtigt wurde. (PDF, S. 11)

Dies verwundert umso mehr, als der dortige Corresponding Author der Studie dem hiesigen Beitragsautor bereits anlässlich der Erstveröffentlichung als Discussion Paper mitteilte, dass "wir gerade dabei (sind), die Studie zu überarbeiten. In dieser Überarbeitung werden wir auch die Anzahl der Tests berücksichtigen. Erste Ergebnisse zeigen jedoch, dass die Anzahl der Tests keinen erheblichen Einfluss auf die Ergebnisse hat." In der darauffolgenden Veröffentlichung hieß es dann jedoch: "Zweitens ignorierten wir die Auswirkungen der Anzahl der Tests auf berichtete Infektionen. Während wir nicht glauben, dass dies für Deutschland wichtig ist, da die Regeln für Tests über Regionen hinweg homogen sind, könnte dies für internationale Vergleiche eine größere Rolle spielen." (Übersetzung aus dem Englischen durch den hiesigen Autor.)

Die Zweitveröffentlichung weicht also in zwei Punkten von der Antwort nach der Erstveröffentlichung ab: Die Testanzahl wurde wider der Ankündigung nicht ergänzend betrachtet und die anfängliche vorläufige Einschätzung ("erste Ergebnisse") wurde durch eine schwächere, unverbindlichere Formulierung ("glauben nicht") in ihrer Aussagekraft reduziert.

... dies jedoch nicht leistet

Swiss Policy Research veröffentlichte zwei weitere Kritikpunkte an derselben Studie: Einige der in der Arbeit ausgewiesenen Städte zeigten entgegen der Schlussfolgerung der Autoren keine Veränderung der Zahlenentwicklung; andere sogar zunehmende Zahlen. Auch wurde kritisiert, Jena als Musterbeispiel erfolgreicher Maskenpflicht Einführung

in der Studie zu benennen, da zeitgleich zur Maskenpflicht auch schärfere Quarantänepflichten als in anderen Teilen der Bundesrepublik eingeführt wurden, was jedoch in der [Erstveröffentlichung \(http://ftp.iza.org/dp13319.pdf\)](http://ftp.iza.org/dp13319.pdf) der Studie mit keinem Wort erwähnt wird. (In der zweiten Veröffentlichung wird dagegen beschrieben: "Jena setzte 27 dieser 40 [Maßnahmen] entweder früher als Thüringen um oder für sich allein. Beispiele für eine frühere Umsetzung sind die Schließung von Bars, Cafés und Restaurants oder Quarantänebestimmungen für Reisende, die in ihre Heimat zurückkehren." ([PDF, S. 7](#)))

Auch Frau Prof. Kappstein geht in ihrem oben bereits erwähnten Artikel auf diese Studie ein. Sie bemängelt:

- Die Testpositivenzahlen gingen bereits deutlich vor der Einführung von Maskenpflichten zurück.
- Demzufolge hatte sich auch der sogenannte R-Wert bereits zuvor auf einen Wert kleiner Eins abgesenkt.
- Die Einführung der Maskenpflicht hat sich also mit einem bereits begonnenen Rückgang der Fallzahlen überlagert.
- Das Meldedatum taugt nur bedingt als Annäherung an das "Fallanfangsdatum". (Aus oben bereits angeführten Gründen – der PCR-Test hat keine Diagnosefähigkeit – verbietet es sich aus Sicht des hiesigen Autors, vom "Infektionsbeginn" zu sprechen.) Dies führt zu Ungenauigkeiten in der Ermittlung und Darstellung der Fallentwicklungs-Zeitreihen.
- Sogenannte lokale "Ausbruchs"geschehen können zu Anomalien in den Fallzahlenentwicklungen führen. Vorübergehend wird mehr getestet (und demzufolge auch mehr gefunden), was die Fallzahlen durch diesen Sonderfaktor steigen lässt. Nach Ende der Sonder-/Zusatztestungen kommt es dann wieder zu einem Rückgang der Fallzahlen, was die Interpretation dieser Zeitreihen und den Vergleich lokaler/regionaler Zeitreihen zusätzlich erschwert.

Aus Sicht des hiesigen Autors ist der gravierendste Kritikpunkt an dieser Studie, dass die Fallzahlenverringering in der Studie als vermeintliche Hintergrundvariable nicht explizit untersucht wurde, was einen schweren methodischen Fehler bedeutet und in irreführende Resultate münden kann. Doch das Oberverwaltungsgericht Koblenz [sagte](#) zum gleichen Papier (in der Version der Erstveröffentlichung): "Damit wird die Eignung der Maßnahme wissenschaftlich bestätigt (...)"

Eine missverstandene Studie aus Hong Kong ...

Mindestens ebenso gravierend sind die falschen Schlussfolgerungen in einer [Studie](#) aus Hong Kong, auf die Frau Prof. Kappstein ebenfalls in ihrem Artikel aufmerksam macht. Die Arbeit aus Asien zählt ebenfalls zu den wenigen zentralen Veröffentlichungen, auf die sich auch das RKI in seinem Epidemiologischen Bulletin Nr. 19/2020 bezieht, in dem es versucht, die Sinnhaftigkeit einer Mund-Nase-Bedeckung im öffentlichen Raum zu rechtfertigen. Während die Studie aufzeigt, dass

- zumeist nur bei einer Minderheit der bereits viral infizierten Personen virushaltige Proben nachgewiesen werden konnten (als Tröpfchen oder Aerosole),
- die Viruskonzentration in Tröpfchen und Aerosolen durchgehend so gering war, dass ein Mund-Nasen-Schutz keine durchgehende Reduzierung bewirken konnte und
- sich diese niedrige Viruslast trotz einer langen Sammeldauer von 30 Minuten einstellte – einer Zeitspanne, die bei

flüchtigen Begegnungen und Annäherungen zumeist noch nicht einmal annähernd erreicht wird,

schlussfolgern bereits die Studienautoren selbst fälschlicherweise: "Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass chirurgische Gesichtsmasken die Übertragung von menschlichen Coronaviren und Grippeviren von symptomatischen Personen verhindern könnten." Genau diese studieneigene Schlussfolgerung ist jedoch falsch, da ja in den Untersuchungen nachgewiesen wurde, dass entweder Virusausscheidungen gar nicht auftraten, oder Viruslasten äußerst gering waren – selbst nach einer 30-minütigen Sammeldauer.

... die auch das Robert Koch-Institut fehlinterpretiert

Wie ging nun das RKI – die oberste Seuchenschutzbehörde der Bundesrepublik – mit dieser Studie um? Fiel beim gewissenhaften Review durch das fachkompetente RKI das Auseinanderklaffen zwischen den Analyseergebnissen der Studie und den Konsequenzen, die ihre Autoren davon abweichend gezogen haben, auf? Nein. Ganz im Gegenteil, die bereits unfundierten Schlussfolgerungen der Studienautoren wurden vom RKI unzulässigerweise noch weiter in die falsche Richtung überdehnt:

- Von symptomatisch Erkrankten hat das RKI auf die Allgemeinbevölkerung "umgeschaltet".
- Von geringen oder gar nicht existenten Virenlasten wurde seitens des RKI auf maßgebliche übertragbare und krankmachende Viruslasten (Kontagiosität) gewechselt.
- Von einer halbstündigen Virussammeldauer wurde auf flüchtige Begegnungen und nur kurzzeitige räumliche Annäherungen geschlossen.
- Hinzu kommt noch die Wandlung von Kontakten "Angesicht zu Angesicht" hin zu einem 360°-Abstandhalten, also unabhängig davon, ob die mutmaßlich übertragende Person in eine ganz andere Richtung hustet oder niest, bzw. ob die vermeintlich infektionsgefährdete Person von diesem Luftstrom im Gesicht oder vielleicht zum Beispiel am Rücken getroffen wird.

Bezeichnenderweise spricht das RKI in diesem Zusammenhang im Mai 2020 auch noch von einer "aktuellen Studie", während die beiden Hong Konger Studienphasen sich tatsächlich von 2013 bis 2016 erstreckten. Der Artikel von Frau Prof. Kappstein geht noch auf weitere durch das RKI herangezogene Quellen ein, so dass den Lesern die Beschäftigung mit dieser Arbeit ans Herz gelegt sei.

Flankierende Untersuchungen

Eine jedenfalls in Teilen lobenswerte Ausnahme zu den gelegentlich sehr fragwürdigen Studien aus dem Jahr 2020 stellt eine Arbeit dar, die im September im Ärzteblatt erschien. Unter drei unterschiedlichen Maskentypen – FFP2, OP-Maske und Behelfsmaske – wurden verschiedene Belastungssituationen per Fahrradergometer simuliert und die Ergebnisse verglichen. Die Teilnehmer waren Beschäftigte in Krankenhäusern, also Erwachsene. Festgestellt wurde unter allen drei Maskentypen ein Ansteigen der Kohlendioxidsättigung sowie ein Abfallen der Sättigung mit Sauerstoff. Herzrate und Atemfrequenz stiegen jedoch nicht in Relation zu O₂- und CO₂-Gehalt, sondern waren von der subjektiv empfundenen Belastung abhängig, so dass gerade nicht in allen Fällen kompensierende Kreislauf- und Atemreaktionen zu verzeichnen waren.

Etwas mehr als die Hälfte der Probanden berichtete über Beschwerden wie Atemnot, Kopfschmerzen, Hitzegefühl und Schwindel. Diese Probleme waren nicht auf das Tragen der FFP2-Masken beschränkt, sondern traten teilweise auch unter anderen Maskentypen auf. Die Autoren erwarten häufigere Beschwerden und größere Gesundheitsrisiken – unter Bezugnahme auf eine andere zuvor veröffentlichte Studie – insbesondere für Personen mit chronischen Atemwegserkrankungen und für weniger Trainierte. Für Gesunde beschreiben sie die Risiken als "nicht auszuschließen, aber bei den beschriebenen Zusammenhängen eher unwahrscheinlich".

Auch hier ist auf die durch das Untersuchungsdesign eingeschränkte Aussagekraft hinzuweisen: Auswirkungen auf Personen mit unerkannten Lungen- oder Herz-/Kreislaufinsuffizienzen bleiben unberücksichtigt, die Konsequenzen des Maskentragens auf Kinder und Jugendliche mit ihrem kleineren Lungenvolumen ebenso. Die körperliche Belastung der Probanden war auf jeweils auf 1+3x3 Minuten begrenzt (insgesamt 10 Minuten bei einer Minute ohne Widerstand, dann in drei Stufen ansteigend). Vor dem nächsten Durchgang mit einer anderen Maske lagen 5 bis 10 Minuten (maskenfreie) Erholungspause. Für länger anhaltende Belastungen muss daher von gravierenderen Effekten ausgegangen werden, da der menschliche Körper nicht zeitlich unbegrenzt kompensieren kann, sondern irgendwann unter dem Einfluss des erhöhten CO₂ buchstäblich "versauert" (Azidose). Dies ist ein Effekt, der oben bereits im Zusammenhang mit einem der diskutierten internationalen Artikel erwähnt wurde.

Und so schließt auch eine der Studien, die durch die soeben dargestellte überprüft werden sollte, mit den Worten (Übersetzung durch den hiesigen Autor):

"Schlussfolgerung: Medizinische Gesichtsmasken haben einen deutlich negativen Einfluss auf die kardiopulmonale Kapazität, die anstrengende körperliche und berufliche Aktivitäten erheblich beeinträchtigt. Darüber hinaus beeinträchtigen medizinische Masken die Lebensqualität ihres Trägers erheblich. Diese Auswirkungen müssen im Vergleich zu den potenziellen Schutzeffekten von Gesichtsmasken auf Virusübertragungen betrachtet werden. (...)"

Weitere Erkenntnisse

Die Liste der relevanten Studien ist zu lang, um sie in einem einzigen Artikel angemessen diskutieren zu können. Beispielhaft seien noch die folgenden Untersuchungen mit ihren Kernaussagen angerissen. Die Übersetzungen ins Deutsche sind die des hiesigen Autors.

- "A study on infectivity of asymptomatic SARS-CoV-2 carriers": "Schlussfolgerung: Zusammenfassend lässt sich sagen, dass alle 455 Kontakte von einer SARS-CoV-2-Infektion ausgeschlossen waren, und wir kommen zu dem Schluss, dass die Infektiosität einiger asymptomatischer SARS-CoV-2-Träger schwach sein könnte."
- "Chronic hypoxia-hypercapnia influences cognitive function: a possible new model of cognitive dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease": "Daten aus einigen Pilotstudien wiesen darauf hin, dass die chronische Hypoxie-Hyperkapnie die kognitiven Funktionen sowohl bei Patienten als auch bei Tieren beeinflusst, wozu einige ausgeprägte Muster kognitiver Funktionsstörungen beim Menschen oder Beeinträchtigungen des räumlichen Lerngedächtnisses bei der Ratte gehören. Daher gehen wir davon aus, dass die kognitive Beeinträchtigung in engem Zusammenhang mit der Kombination von chronischer Hypoxie und Hyperkapnie steht (...)."
- "Preliminary report on surgical mask induced deoxygenation during major surgery": "Schlussfolgerungen: Unter Berücksichtigung unserer Befunde nehmen die Pulsfrequenzen des Chirurgen nach der ersten Stunde zu und das

SpO2 (Anteil des Hämoglobins in Prozent, das mit Sauerstoff gesättigt ist, Anm. des hiesigen Autors) ab. Diese frühe Veränderung des SpO2 kann entweder auf die Gesichtsmaske oder auf die operative Belastung zurückzuführen sein. Da eine sehr geringe Abnahme der Sättigung auf diesem Niveau eine starke Abnahme des PaO2 (der im Blutserum gelöste Teil des Sauerstoffs, Anm. des hiesigen Autors) widerspiegelt, können unsere Befunde eine klinische Relevanz für das Gesundheitspersonal und die Chirurgen haben."

- "[Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID-19: A rapid systematic review](#)": "Die Befunde sind nicht stark genug, um eine weit verbreitete Verwendung von Gesichtsmasken als Schutzmaßnahme gegen COVID-19 zu unterstützen. Es gibt jedoch genügend Belege dafür, dass besonders gefährdete Personen in begrenzten Situationen mit höherem Risiko für kurze Zeiträume Gesichtsmasken tragen."
- "[Universal Masking in Hospitals in the Covid-19 Era](#)": "Wir wissen, dass das Tragen einer Maske außerhalb von Gesundheitseinrichtungen, wenn überhaupt, nur wenig Schutz vor Infektionen bietet. Die Gesundheitsbehörden definieren eine signifikante Exposition gegenüber Covid-19 als persönlichen Kontakt innerhalb von 6 Fuß (ca. 1,83 m, Anm. des hiesigen Autors) mit einem Patienten mit symptomatischem Covid-19, der mindestens einige Minuten lang (manche sagen, mehr als 10 Minuten oder sogar 30 Minuten) andauert. Die Chance, sich Covid-19 bei einer flüchtigen Interaktion im öffentlichen Raum zuzuziehen, ist daher minimal."
- "[Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1 - Face masks, eye protection and person distancing: systematic review and meta-analysis](#)": "Verglichen mit dem Verzicht auf Masken gab es weder bei der Allgemeinbevölkerung noch bei den Beschäftigten im Gesundheitswesen eine Verringerung der Fälle von grippeähnlichen Erkrankungen (ILI) (...) oder Grippe (...). Es gab keinen Unterschied zwischen chirurgischen Masken und N95-Atemschutzmasken: für ILI (...), für Influenza (...). Schäden wurden unzureichend gemeldet und beschränkten sich auf Beschwerden, verbunden mit geringerer Regelbefolgung."

Auch diese Erkenntnisse legen in der Gesamtschau den Verdacht nahe, dass politisch die Sinnhaftigkeit des Maskentragens und das Risiko sogenannter "asymptomatisch Infizierter" – entgegen der wissenschaftlichen Evidenz – übertrieben werden, während Nachteile und Gesundheitsrisiken des Maskentragens in mindestens grob fahrlässiger Weise heruntergespielt werden.

Was sagen eigentlich die Unfallversicherungen?

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) sagt zur Behelfsmaske:

- "Einweisung zur Handhabung und Gebrauchsdauer empfohlen." (Einweisungen finden für die Breite der Bevölkerung nicht statt. Hinweise auf Internetseiten können jedoch keine Einweisung ersetzen, da ein Feedbackkanal fehlt – es steht keine versierte Person zur Verfügung, die überprüfen kann, ob ein Bürger seine Behelfsmaske korrekt behandelt und eine Korrektur von falschem Handling findet somit nicht statt.)
- "Tragedauer in der Gefährdungsbeurteilung(!) festlegen." (Dem hiesigen Autor sind keine nachweislich durchgeführten Gefährdungsbeurteilungen der Exekutive – z. B. im Rahmen von Verhältnismäßigkeitsprüfungen – bekannt. Vielmehr finden sich Negativbeispiele unter anderem [hier](#) und [hier](#).)
- "Orientierungswert Tragedauer bei mittelschwerer Arbeit 2 Stunden." (Für Atemschutzmasken mit Ausatemventil gibt

die DGUV ebenfalls eine maximal 2-stündige Tragedauer bei mittelschwerer Arbeit vor, fordert anschließend aber eine mindestens 30-minütige "Erholungsdauer"(!) - hier wird also klar seitens der DGUV eine Erholungsbedürftigkeit infolge der Tragebelastung gesehen. Für Atemschutzmasken ohne Ausatemventil ist eine gleichlange Pause bereits nach 75 Minuten Tragedauer vorgegeben. Da man bei der Vielzahl von Varianten für die Behelfsmaske nicht ausschließen kann, dass ein ähnlich hoher Atemwiderstand erreicht wird und da bei Behelfsmasken das Ausatemventil immer fehlt, kann also auch bei diesen eine 30-minütige Pause bereits nach 75 Minuten Tragezeit angezeigt sein.)

Zusammenfassung ...

Es existierten vor 2020 durchaus zahlreiche belastbare Studienergebnisse dafür, den Gebrauch von Masken differenziert zu betrachten, nämlich nach Maskentypen, Verwendungssituationen und den unterschiedlichen Gesundheitsrisiken für verschiedene Bevölkerungsgruppen. Valide wissenschaftliche Studien aus 2020, welche die vorherigen Erkenntnisse in Frage stellen, gibt es – entgegen der Äußerungen des RKI – dagegen nicht. Vermeintliche "neue Forschungsergebnisse" haben vielmehr durchweg eine fragwürdige methodische Grundlage. Selbst die durch Interessenkonflikte belastete WHO ist in ihren Dokumenten bis in das Jahr 2020 bei einer durchaus differenzierten und die Gesundheitsrisiken erwähnenden Bewertung geblieben.

Inakzeptabel sind Verkürzungen, Pauschalisierungen, selektives Zitieren und das Unterschlagen gravierender in der herangezogenen Literatur benannter Risiken, wie sie beim RKI und auch bei Gerichten festgestellt werden können. Besonders fragwürdig ist dies, da staatliche Instanzen regelmäßig mit dem Verhältnismäßigkeitsprinzip konfrontiert sind – entweder als diejenigen, welche Recht setzen (Gesetz- und Ordnungsgeber), oder als diejenigen, welche Recht sprechen (Gerichte, welche die Maßnahmen der Legislative und der Exekutive auf die Einhaltung der Verhältnismäßigkeit hin zu überprüfen haben).

Eine allgemeine Maskenpflicht im öffentlichen Raum ist somit auch nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz ungeeignet, da

- Positivtestungen im wesentlichen nicht auf Erkrankungen, sondern auf übermäßiges, kostenintensives und diagnostisch nicht valides Testen zurückzuführen sind,
- die Testpositivenrate seit April und bis heute gering ist und hauptsächlich im Bereich der Falschpositivenrate liegt,
- selbst Erkrankte nur in einer Minderheit von Fällen virushaltige Partikel abgeben, diese Partikel nur geringe Viruslasten enthalten und
- Ansteckungen auch bei Ausstoß größerer Viruslasten bei nur flüchtigen Begegnungen bzw. ohne face-to-face-Kontakt nicht zu erwarten sind.

Nachteile und gesundheitliche Gefährdungen durch das Maskentragen werden vom RKI, von Gesetz- und Ordnungsgebern wie auch von Gerichten sträflich "übersehen". Hierbei geht es unter anderem um:

- verringerte Sauerstoffverfügbarkeit,
- verminderten Kohlendioxid-Austausch,

- erhöhte Herz-/Kreislaufbelastung,
- erhöhte Nierenbelastung,
- ein Stoffwechsel, der buchstäblich "versauert", was weitere gesundheitliche Probleme nach sich zieht,
- Schwindel und damit Sturzgefahr,
- widersinnigerweise eine Schwächung ausgerechnet des Immunsystems,
- veränderten Hirnstoffwechsel und damit u.a. auch das Risiko der Fehlbedienung von Maschinen und Fahrzeugen,
- Selbstkontamination der Maskenträger mit Bakterien, Viren und Pilzen

... und Schlussfolgerungen

Da all diese Gesundheitsrisiken ohne eine nachvollziehbare Abwägung von Nutzen und Schaden durch Amtsträger den Bürgern zugemutet werden, die vermeintliche "epidemische Lage" jedoch nicht mit einer ungewöhnlichen Belastung des Gesundheitssystems einhergeht, sondern auf extrem hohen Testzahlen beruht, deren "Trefferquote" weder diagnostische Qualität besitzt noch nennenswert über die zu erwarteten "Fehlalarme" der Tests hinausgeht, ist neben der weitergehenden verwaltungs- und verfassungsrechtlichen auch eine strafrechtliche Überprüfung dringend geboten. Der Verdacht auf Körperverletzung im Amt – aufgrund der hier diskutierten, schon vor 2020 verfügbaren Studien möglicherweise sogar mit Vorsatz – drängt sich auf.

Eine Rückverlagerung der Verantwortung von der Exekutive auf die Legislative – wie kürzlich vom Präsidenten des Verfassungsgerichtshofes Rheinland-Pfalz gefordert – verkennt das Kernproblem der sogenannten Corona-Rechtsverordnungen: Nicht wer der Regelungsgeber ist, ist materiell entscheidend, sondern die Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen. Diese evidenz-, also tatsachenbasiert zu überprüfen, unabhängig von Erwartungshaltungen der Politik, bleibt die Aufgabe der Gerichte.

Ob weisungsgebundene Staatsanwaltschaften und die Strafgerichtsbarkeit zukünftig besser funktionieren werden als bislang die Verwaltungsgerichtsbarkeit und Verfassungsgerichte, ist eine andere Frage.

Über den Autor: Oliver Märtens, Jahrgang 1967, ist nach einer Banklehre und einem wirtschaftswissenschaftlichen Studium in verschiedenen Kreditinstituten der Bundesrepublik in Marketing und Vertriebsunterstützung tätig gewesen. Seit Ende 2018 arbeitet er in der Korruptionsprävention einer Bank.

Weitere Artikel zum Thema:

- Faktencheck: Sorgt die Gripeschutzimpfung für eine Entlastung bei Covid-19? (Oliver Märtens, 29.9.)
- Faktencheck: Gibt es aktuell eine Coronavirus-Pandemie in Deutschland? (Paul Schreyer, 4.9.)
- Quo vadis, Rechtsstaat? (Oliver Märtens, 14.8.)
- Faktencheck: Bedeuten steigende Fallzahlen eine größere Gefährdung der Öffentlichkeit? (Paul Schreyer, 11.8.)
- Blindflug der Gerichte? (Oliver Märtens, 14.7.)

- Das Schweigen der Viren (Oliver Märtens, 21.6.)
- Warum die Diskussion um den PCR-Test nicht endet (Oliver Märtens, 6.6.)
- Die Maskenpflicht verändert das gesellschaftliche Klima (Paul Schreyer, 24.4.)

Diskussion 0 Kommentare

Sortieren: nach Empfehlungen nach Aktualität