

Masken im Schulalltag?

Bemerkungen zu Forschungsstand und Kollateralfolgen

In der Debatte über die Rückkehr in die Klassenzimmer spitzt sich die Konfrontation unterschiedlicher Corona-Mentalitäten exemplarisch zu. Während ein Teil der Eltern und vor allem die Lehrerverbände normalen Unterricht als viel zu gefährlich und unverantwortlich ansehen, wollen Bildungspolitik und ein Großteil der Eltern rasch zur schulischen Normalität zurückkehren. In der Auseinandersetzung über die richtigen Schritte im Zusammenhang mit der Corona-Krise hat sich damit ein neuer Kristallisationspunkt herausgebildet. Nicht nur stehen sich weiter Befürworter und Gegner von Eindämmungsmaßnahmen gegenüber. Sondern es hat sich auch eine Einschätzung Einfluss verschaffen können, die gewissermaßen als dritten Weg eine möglichst weitgehende Aufrechterhaltung des normalen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens anstrebt – unter Inkaufnahme von Ausnahmeregeln. Kontakteinschränkungen sind gewissermaßen der Wegezoll, der für ein bisschen mehr Normalität entrichtet werden muss. Sie sollen, so die umstrittene Begründung, das sog. Infektionsgeschehen bremsen. Diese sogenannten Hygieneauflagen – etwa Beschränkung von Zugangszahlen, Abstandsgebote und vor allem die Maskenpflicht in vielen öffentlichen Räumen – sollen dem Schutz vor der Übertragung des Covid-19-Virus dienen.

Insbesondere die zum Schuljahr 2020/21 für NRW zunächst verhängte Maskenpflicht sogar im Unterricht, also in den Klassenzimmern der weiterführenden Schulen, hatte die Debatte über die Angemessenheit, die Wirksamkeit und die Verhältnismäßigkeit verschärft. Allerorten wird die wahltaktische Komponente des neuen harten Kurses in NRW diskutiert. Schließlich war Ministerpräsident Laschet mit seiner frühzeitigen Befürwortung von sog. Lockerungen Zielscheibe der Kritik von Teilen der Politik und der Medien insbesondere nach dem „Fall Tönnies“¹ geworden, während Bayerns MP Söder sich als Hardliner ins Umfragehoch katapultiert hatte. Demgegenüber fragt dieser Text nach der wissenschaftlichen Evidenz der vielerorts² in Bildungseinrichtungen verordneten Maskenpflicht, also danach, inwieweit deren Notwendigkeit und Wirksamkeit durch belastbare wissenschaftliche Forschungsergebnisse bestätigt ist. Da die wissenschaftliche Datenlage alles andere als konsolidiert ist, erscheint weiter die Frage nach möglichen Sekundäreffekten naheliegend.

Welche Rolle spielen Kinder und Jugendliche? KiTa- und Schulstudien geben Aufschluss

Bevor Sinn und Unsinn der Maskenpflicht an Schulen bzw. die Frage der Zu- oder Abträglichkeit von Masken unter Gesundheitsaspekten diskutiert werden soll, ist aber ein Blick auf die Frage sinnvoll, welche Rolle Kindern und Jugendlichen für die Ausbreitung des Corona-Virus überhaupt zukommt. Dabei muss es erstaunen, dass in den im Modus der Dauererregung verharrenden Veröffentlichungen fast aller großen Medien weiterhin der Fokus auf Fallzahlen liegt – ohne dass dabei differenziert würde zwischen Positiv-Getesteten, tatsächlich bestätigt mit dem Covid-19-Virus Infizierten, leicht Erkrankten, schwer Erkrankten oder gar lebensbedrohend Erkrankten. Dass es allein aufgrund der Testmathe-

¹ Zwei Monate nach dem „Ausbruch“ in Gütersloh bilanziert die [FAZ](#) am 12.08.2020: „Vergleichsweise glimpflich stellten sich bisher die Krankheitsverläufe dar, der weit überwiegende Teil der Infizierten berichtet, keinerlei Symptome wahrgenommen zu haben. Nach Angaben des nordrhein-westfälischen Gesundheitsministeriums mussten bis Anfang August im Fall Tönnies 43 Personen im Krankenhaus behandelt werden. Ernsthaft erkrankt waren demnach bislang 27 Männer und Frauen. [...] Todesfälle gab es bisher im Zusammenhang mit dem Fall Tönnies nicht.“

² Ab dem 1. September wurde die Maskenpflicht im Unterricht in NRW aufgehoben – am selben Tag wurde Maskenpflicht an der [Heinrich-Heine-Universität](#) Düsseldorf neu eingeführt, sobald man sich außerhalb des eigenen Arbeitsplatzes befindet.

matik bei einer niederen Prävalenz (also: einer niederen Verbreitung eines Erregers in der Gesamtbevölkerung) eine sehr hohe Quote falsch positiver Testergebnisse geben muss, ist kein Geheimnis – selbst Jens Spahn hat in einem [Interview](#) versucht, diesen paradox anmutenden Zusammenhang zu erläutern. Dass bei mindestens dreiviertel der richtig positiv Getesteten keine oder nur minimale Symptome auftreten, ist ebenfalls oft bestätigt worden. Dass die Sterblichkeit im Promillebereich liegt und in den letzten Wochen offenbar weiter gesunken ist, weil das [Virus möglicherweise an Kraft verliert](#), könnte als Zeichen der Entspannung gedeutet werden. Aber derartige Meldungen finden sich im Vergleich zu den täglich berichteten Behauptungen über eine zweite Welle oder über steigende Fallzahlen, über gefährlichen Leichtsinns etc. nur selten. Was man fast noch seltener findet, sind aber die Hinweise auf die Ergebnisse der Studien, die in verschiedenen Bundesländern in Auftrag gegeben wurden. Diese Studien haben sich die Bundesländer Millionen Euro kosten lassen und sie wurden tatsächlich sehr schnell umgesetzt. Umso erstaunlicher ist es, dass die Ergebnisse oder mindestens publizierte Zwischenergebnisse, die inzwischen immerhin aus Baden-Württemberg, Hamburg, Sachsen und Nordrhein-Westfalen vorliegen, in der aktuellen Diskussion über die Rückkehr zur Normalität an Schulen kaum eine Rolle zu spielen scheinen.

Die Zwischenergebnisse für Hamburg beispielsweise lauten (so eine [Pressemitteilung](#) des Uniklinikums Hamburg-Eppendorf schon vom 19 Juni 2020):

„Keines der bis zum 6. Juni untersuchten Kinder hatte einen positiven Nasen-Rachen-Abstrich, somit lag bei keinem der Teilnehmenden eine akute Infektion mit dem SARS-CoV-2-Virus vor.“

Die Düsseldorfer KiTa-Studie mit 5.210 Probanden und mit 34.068 Test-Ergebnissen (es gab bis zu 8 Proben pro Proband) kommt zum Ergebnis: „Im Rahmen der Studie wurde im gesamten Studienzeitraum nur eine SARS-CoV-2 Infektion bei einem Kind identifiziert.“ (S. 8 des [Preprints](#)) Dieser eine Fall eines 6jährigen Mädchens wurde als „unkomplizierter Verlauf“ berichtet. Die Ergebnisse von Dresden, Leipzig oder der Studie des [Universitätsklinikverbundes in Südwest](#)-Deutschland (Heidelberg, Ulm, Tübingen, Freiburg) lauten ähnlich. Beispiel Universitätskliniken Südwest im Auftrag des Landes Baden-Württemberg: Es wurde ein Kind (plus ein dazugehöriger Elternteil) mit positivem PCR-Testergebnis in einer Stichprobe von 4.932 Probanden (d.h. 0,04%) diagnostiziert. Und: „Both subjects reported only mild symptoms.“ (S. 1 des Preliminary Study Reports)

Möglicherweise hat die vergleichsweise geringe öffentliche Resonanz dieser doch insgesamt beeindruckend großen Stichproben von getesteten Kindern und Jugendlichen, die allesamt eine geradezu verschwindend geringe Betroffenheit von Kitas und Schulen belegen, auch mit der teilweise mehr als zurückhaltenden Interpretation der Ergebnisse durch die Studienleitungen selbst zu tun. Wenn etwa die Studienleiterin am Uniklinikum Eppendorf, Prof. Ania C. Muntau, die Tatsache des Fehlens von positiven Testergebnissen so kommentiert: „Daraus können wir schlussfolgern, dass die Lockdown-Maßnahmen für die Kinder und Jugendlichen in Hamburg erfolgreich waren“ (ebd.), dann ist das insofern überraschend, als man mit gutem Grund genau das Gegenteil schlussfolgern kann: Der Schul-Lockdown war überflüssig, weil Schülerinnen und Schüler sowieso – wie diese Studie zeigt – im Infektionsgeschehen keine erkennbare Rolle spielen. (In Hamburg war von 3.107 Nasen-Rachen-Abstrichen bei 0-18jährigen Probanden kein einziger positiv!) In Düsseldorf klassifiziert der Virologe Prof. Timm als Studienleiter seine eigenen Ergebnisse als offenbar ohne Belang: „Auf dieser Grundlage von erfreulich wenigen Infektionen ist eine klare Aussage dazu, welche Bedeutung Kinder als Infektionsquelle haben, leider nicht möglich“, so Timm laut Kölner Stadtanzeiger vom 25.07.2020. Es wäre interessant zu erfahren, ob es überhaupt ein denkbare Ergebnis gegeben hätte, durch das die Düsseldorfer Forscher sich zu einer irgendwie gearteten Aussage berechtigt gefühlt hätten.

Immerhin die Studienleitung in [Dresden](#) läßt sich zitieren mit den Worten: „Immunisierungsgrad geringer als erwartet – Schulen haben sich nicht zu Hotspots entwickelt.“ Und auch in [Leipzig](#) folgert man

aus der Tatsache, dass im Rahmen einer Schulstudie bei 2.599 Probanden keine einzige positive Rachenabstrich-Probe gefunden wurde: „Die Infektionslage in den untersuchten sächsischen Schulen ist zum Untersuchungszeitpunkt unbedenklich.“

Es muss befremden, ja es hinterlässt ein beklemmendes Gefühl, wenn man feststellt, dass hier für Millionen Euro Pop-Up-Forschungsprojekte zur Rolle von Kindern und Schüler*innen im sog. Infektionsgeschehen finanziert und durchgeführt wurden, die allesamt das Ergebnis erbringen, dass die Rolle von KiTas und Schulen so gut wie nicht vorhanden ist – und dass diese Ergebnisse dann kaum in der öffentlichen und politischen Debatte Berücksichtigung finden. Übrigens ganz im Gegensatz zu den erratischen Lesefrüchten des Starvirologen Drosten oder seiner eigenen umstrittenen Studie, die nach allem, [was man inzwischen weiß](#), offenbar ganz zentral für die politischen Entscheidungen der Ministerpräsidenten im Zusammenhang mit dem Schul-Lockdown gewesen waren. In Machart und Schlussfolgerungen scheint Drostens eigene Kinder-Studie so massiv gegen wissenschaftliche Standards verstoßen zu haben, dass sie inzwischen von Drosten zurückgezogen bzw. in einer [überarbeiteten Version](#) publiziert wurde. Zur Erinnerung: Drosten hatte die Virus-Last bei verschiedenen Altersgruppen verglichen. In den Rohdaten zeigte sich, dass bei Kindern im Vergleich zu älteren Altersgruppen weniger Viren gefunden wurden. Da die Gruppe der Kinder in seiner Stichprobe aber mit wenigen Dutzend Fällen im Vergleich zu den über 3.000 Erwachsenen kaum besetzt war, ließen sich aus der kleinen Fallzahl keine belastbaren („signifikanten“) Ergebnisse und keine weitergehenden Schlussfolgerungen ableiten. Drosten machte allerdings daraus gleichsam in einem Husarenstück Folgendes: Weil es zwar Unterschiede gibt, aber eben keine signifikanten (die Stichprobe war einfach zu klein), behauptete er umgekehrt, dass die Studie zeige, dass es keine Unterschiede gibt („Children may be as infectious as adults“). Und diese Aussagen wurden dank einem höchst professionellen Wissenschaftsmarketing (u.a. täglicher NRD-Podcast „Corona-Update“) und Drostens direktem Zugang zu Kanzleramt und zur Konferenz der Ministerpräsidenten mit folgenschwerer Konsequenz zum Mantra der Corona-Schul-Diskussion. – Und daran scheint sich bis heute erstaunlicherweise wenig geändert zu haben: Während Drosten weiterhin eine Art inoffizieller Richtlinienkompetenz in Sachen „Maßnahmen vs. Lockerung“ zuzukommen scheint, bleiben sämtliche gut belegten Forschungsergebnisse, die Kindern und Jugendlichen eine bestenfalls randständige Rolle für Infektionsübertragungen und gar kein besonderes Krankheitsrisiko bescheinigen, unbeachtet.

Sind Masken wirksam? Widersprüchliche Befunde ohne Evidenz

Wenn nun der Forschungsstand zum Thema Mund-Nasen-Bedeckungen bilanziert werden soll, dann muss zunächst an eine Trivialität erinnert werden: Es gibt nicht „die Wissenschaft“ und es gibt auch kaum ein Forschungsfeld, in dem es nicht kontroverse Positionen gibt. Im Gegenteil: unterschiedliche Paradigmen und gegensätzliche Schulen sind in der Wissenschaft selbstverständlich. Auch im Feld der Bildungsforschung gibt es zu den allermeisten Themen gegensätzliche Bewertungen, die sich jeweils auf unterschiedliche Studienergebnisse und Forschungsdaten stützen. Das gilt für die uralte Streitfrage, ob Gewaltdarstellungen in den Medien Gewaltbereitschaften fördern – oder sogar reduzieren (weil sie, kurz gesagt, in Filmen z.B. stellvertretend ausgelebt werden können); es gilt für die Frage, ob die PISA-Diskussion für die deutsche Bildungslandschaft ein Segen oder ein Fluch war; es gilt auch schon für die Frage, wie valide PISA-Ergebnisse überhaupt sind; es gilt für die Frage, ob Deutschland in puncto MINT-Fächer einen Spitzenplatz belegt – oder weit abgehängt ist. Es gilt nicht zuletzt für die Frage, ob Schulen in freier Trägerschaft eine wichtige Innovationsressource des Bildungssystems darstellen – oder umgekehrt vorhandene Ungleichheiten verschärfen. Usw. usf. Soziologie und politische Theorie waren jahrzehntelang vom sog. Positivismusstreit geprägt, in dem sich Kritische Theorie und Kritischer Rationalismus gegenüberstanden. Auch die Naturwissenschaften kennen den Streit der Schulen. Etwa im berühmten Welle-Teilchen-Dualismus. Die Medizin ist voll von sich widersprechen-

den Lehrmeinungen, was etwa schon bei der Frage anfängt, ob bei einer Entzündung (z.B. einer Mandelentzündung) eher Kühlung oder eher Wärme angeraten ist. Nutzen und Schaden von Früherkennungsuntersuchungen wurden lange kontrovers diskutiert. Über die verschiedenen Naturheilverfahren oder Homöopathie wird eigentlich gestritten seit diese Methoden Einzug in die westliche Krankenversorgung gehalten haben. Auch wenn bestimmte Interessengruppen immer wieder den Eindruck vermitteln wollen, es sei ein Schlusstrich zu ziehen, weil etwas „endgültig wissenschaftlich belegt“, wahlweise auch „endgültig wissenschaftlich widerlegt“ sei – die großen medizinischen Streitfragen haben bisher alle vermeintlichen Endlösungen überlebt.

Man sollte also nicht überrascht sein, wenn es zu einem heute so alltagsprägend wichtig gewordenen Thema wie dem Tragen einer Maske zwecks Infektionsschutz ebenfalls sehr unterschiedliche Positionen in der Forschung gibt. Als überraschend dürfte sich für einen unvoreingenommenen Beobachter im Nachhinein höchstens der Umstand darstellen, dass just mit den Corona-Shutdowns sich der Erkenntnisstand offenbar um 180 Grad gedreht hat. Man muss kein Prophet sein, um vorherzusagen, dass die seit wenigen Wochen dominierende Auffassung „Masken schützen und sind empfehlenswert“ nicht in Stein gemeißelt ist, sondern sich – wodurch auch immer – irgendwann ein zweites Mal diametral umkehren könnte.

Noch im Oktober 2019 hatte die WHO selbst einen ausführlichen, über 200seitigen Report vorgelegt, in dem sämtliche "[Non-pharmaceutical Measures](#)" (also: sozialen Eindämmungsmaßnahmen) [evaluiert und in ihrer Wirksamkeit bewertet](#) wurden. Erörtert wurde ein mögliches pandemisches Influenza-Geschehen (Corona war damals noch kein Thema). Wer heute in diesem Report liest, ist überrascht. Denn für so gut wie alle heute verhängten Maßnahmen findet man in diesem Dokument immer wieder bezüglich der Evidenz nur das Fazit „low“ oder meist sogar „very low“. D.h. Reisebeschränkungen, Grenzschließungen, Schulschließungen, Betriebsschließungen, Verbot von Großveranstaltungen etc. – alles kommt hier vor und der Forschungsstand wird in Form von Metaanalysen aufbereitet. Evidenz insgesamt: Fehlanzeige.

Zu "face masks" heißt es unter der Überschrift "OVERALL RESULT OF EVIDENCE ON FACE MASKS" ausdrücklich: "Ten RCTs were included in the meta-analysis, and **there was no evidence that face masks are effective in reducing transmission** of laboratory-confirmed influenza." (S. 26; Hervorhebung von mir, HB; „RCT“ ist die Abkürzung für „Randomized controlled trials“ und meint kontrollierte Studien mit zufälliger Verteilung der Probanden auf Interventions- und Kontrollgruppe, die als sog. Goldstandard der evidenzbasierten Medizin gelten)

Widersinnigerweise werden Masken dann in diesem Papier trotz fehlender Evidenz doch "conditionally recommended", also „bedingt empfohlen“ – offenbar, weil die Autoren sich an das Motto gehalten haben „Wenn sie auch nichts nützen, so schaden sie wenigstens auch nichts und es spricht – außer vielleicht den Kosten – nichts dagegen“. Denn: "There are no major ethical considerations in the use of face masks." Diese Überlegung muss überraschen. Ethische Bedenken fallen also für dieses Autorenteam bestehend aus WHO-Experten und einem Team der Universität Hongkong in Bezug auf Masken nicht ins Gewicht. Dabei darf man als sicher annehmen, dass jede an einem deutschen Forschungsinstitut geplante Studie, in der eine Gruppe von Kindern über Stunden, Tage, Wochen und Monate hinweg Masken tragen sollte, von keiner Ethikkommission dieser Republik genehmigt worden wäre. Schon die direkten gesundheitlichen Folgen durch die erschwerte Atmung, die Rückatmung verbrauchter Luft, die Entstehung von Hautreizungen und Ausschlägen hinter der feuchten Maske, dem ein völlig zweifelhafter möglicher Nutzen gegenübersteht, hätte mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zur Ablehnung jedes derartigen Forschungsplans geführt. Und dazu kommen ja noch erhebliche Kommunikationsbarrieren, weil die gesamte Mimik wegfällt und somit wichtige zwischenmenschliche Ebenen ausfallen. Auch das symbolische Signal, das von Masken ausgeht und einerseits eine permanente Einschüchterungs- und Bedrohungskulisse aufrechterhält („Achtung der Tod lauert in jedem Nächsten“) und andererseits eine Art „Uniform des Einverständnisses“ darstellt – auch diese ethischen

sozialen Dimensionen spielten für die offenbar stark von chinesischen Interessen dominierte Expertengruppe kaum eine Rolle.

Zu ähnlichen Ergebnissen hinsichtlich der nicht vorhandenen Evidenz der sog. Alltagsmasken kam schon zehn Jahre vorher, im September 2009, das Europäische CDC (European Centre for Disease Prevention and Control, eine Organisation der EU) in einem Leitfaden zum Umgang mit Pandemien. Auf S. 3 dieses [Dokuments](#) wird zusammenfassend festgehalten, dass der Nutzen (benefits) von Masken unbekannt („unknown“) sei, die Datenlage wird mit dem schlechtesten Grade Cm („Cm refers to modelling with few or poor quality primary data“) bewertet. Und es wird gewarnt:

„difficulties of training, supply and types of masks, disposal and waste. May be perverse effects from misuse and re-use“ (ebd.)

Gerade der Hinweis auf die kontraproduktiven („perverse“) Effekte durch falsche Benutzung und Wiederbenutzung muss im Zusammenhang mit Kindern und Jugendlichen sehr ernst genommen werden. Auch eine im Juni 2020 in [Lancet](#) veröffentlichte Metastudie, die 29 offenbar neuere, aber ausschließlich in China, Vietnam und Saudi Arabien durchgeführte Studien berücksichtigt, bemisst die Gewissheit der Befunde nach wie vor mit „low“.

Die Maskenstudie zur Stadt Jena: Mehr Fragen als Antworten

In einer der neueren [Studien](#), die in den letzten Monaten auf den Markt geworfen wurden, um Corona-bezogene Fragen zu untersuchen, hat ein Team von Wirtschaftswissenschaftlern die Behauptung aufgestellt, dass sich am Beispiel der Stadt Jena die günstige Wirkung von Masken belegen lasse. Diese vermeintlich empirischen Ergebnisse wurden in den deutschen Medien breit rezipiert ([Beispiel](#)). Denn Jena hatte am 6. April, also früher als alle anderen Länder und Kommunen, eine Maskenpflicht verordnet. Und nun wollen die Forscher „nachgewiesen“ haben, dass dies gewirkt hätte. Weil Jena weniger Infektionen hätte als eine „synthetische Vergleichsstadt“, die aus den Daten von einer Handvoll anderer Städte zusammengerechnet wurde.

Wer das Preprint der Studie im [Original](#) zur Hand nimmt, stellt schnell fest, dass es sich – wie bei großen Teilen der Forschungsarbeiten, die zur Zeit den Regierungen als „wissenschaftliche Basis“ ihres Handelns dienen – ausschließlich um Modellrechnungen handelt. Immer seltener bewegen sich offenbar Forscher weg von ihrem Computer um reale Daten oder gar echte Menschen zu untersuchen. Man speist stattdessen vorhandene, wie immer problematische Daten, in Datenbanken ein und lässt inferenzstatistische Programme darüber laufen, an deren Stellschrauben man so lange dreht, bis einigermaßen plausible oder auch erwünschte Ergebnisse sich einstellen. Die Ökonomen der Jenaer Maskenstudie greifen auf sogenannte Permutations-Testverfahren und Synthetic Control Methods zurück – deren Funktionsweise und Plausibilität wir hier nicht weiter vertiefen wollen. Wer sich von derartig ambitionierten Methoden nicht einschüchtern lässt, stellt schnell fundamentale Probleme fest:

Die erste Ungereimtheit ist, dass bereits drei Tage nach dem Stichtag 6. April ein Rückgang der Infektionen verzeichnet wurde. Bekanntermaßen führen die Inkubationszeit und der Meldeverzug zu mindestens 10-14 Tagen Verzögerung bis sich Effekte einer Maßnahme einstellen können. Das räumen die Autoren sogar selbst ein. Sie sprechen dann von immerhin 8 Tagen erwartetem Verzug, was aber eine interessegeleitete Unterschätzung darstellt. Eine Wirkung der Maskenpflicht hätte sich also erst ab dem 20. April einstellen dürfen. Was machen die Autoren mit diesem Widerspruch? Sie greifen zum sehr durchsichtigen und kaum belastbaren Argument, dass es einen „Ankündigungseffekt“ geben würde (angekündigt wurde die Maskenpflicht wohl am 30.3.).

Das zweite große Problem: Mit keinem Wort gehen Lang- und Kurzfassung des Papers auf die Testhäufigkeit ein. Dabei ist jedem aufmerksamen Zeitgenossen längst klar, dass die Zahl der durchgeführten Tests einen massiven Einfluss auf die Zahl der gefundenen Infektionen hat. Darüber schweigt sich das Papier aus. Es wäre aber durchaus denkbar, dass die unterschiedlichen Infektionszahlen sich weniger durch „Maske ja-nein“ erklären, sondern durch die Testhäufigkeit. Freundlicherweise räumen die Autoren auch diese Schwachstelle ein – wenngleich nicht öffentlich³.

Man könnte noch eine Reihe weiterer Rückfragen formulieren, etwa ob die in der Studie verwendeten Begriffe „Placebo-Gruppe“ oder „Pseudo-Treatment“ tatsächlich angebracht sind. Denn eine Maske kann man schlecht als Placebo verabreicht bekommen. Aber natürlich klingt es in den Ohren (fast) aller Mediziner und Gesundheitspolitiker besser und glaubwürdiger und wissenschaftlich anspruchsvoller, wenn hier von Placebo-kontrollierten, will heißen: belastbaren Befunden geschrieben wird. Kritische Beobachter könnten geneigt sein, in dieser Wortwahl ein durchsichtiges rhetorisches Manöver zu sehen. – Es bleibt festzuhalten, dass eine empirische Evidenz für die Wirksamkeit von Masken trotz aller wissenschaftlichen und rhetorischen Bemühungen bis heute nicht gegeben ist. Daran kann auch die vielfach kolportierte Behauptung ([Beispiel](#)), eine Studie aus Hongkong hätte anhand von Hamstern die Wirksamkeit von Masken nachgewiesen, nichts ändern. Möglicherweise wird man irgendwann darüber den Kopf schütteln, dass diese Behauptung im deutschen Medienmainstream unisono im Brustton der Überzeugung („Das Ergebnis ist eindeutig“) nachgeplappert wurde, ohne zu bemerken, dass die Hamster gar keine Masken getragen hatten, sondern ihre Käfige mit Maskenstoff überzogen waren. Es handelte sich also eher um ein Quarantäne- als um ein Maskenexperiment – und hinsichtlich der Übertragbarkeit stellen sich viele Fragen. Die allerdings von deutschen Qualitätsmedien nirgends gestellt wurden.⁴

Medizinische und psychologische Belastungen durch Masken: Was sagt die Wissenschaft?

Eine [Stellungnahme](#) der „Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.“ (DGP, vom 08.05.2020, zuletzt geändert am 26.05.2020) zur Wirksamkeit von Masken für den Eigen- und Fremdschutz lässt deutlich werden, dass sich hinsichtlich belastbarer Forschungsergebnisse wenig geändert hat. Obwohl auch diese Stellungnahme mit impliziten Empfehlungen zugunsten des Maskentragens in geschlossenen Räumen schließt, wird hier eine beträchtliche Anzahl auch aktueller Studien zitiert, die jeweils zum Ergebnis kommen, dass das Tragen von Masken keinen nennenswerten Effekt hat. Beispiele: Eine Arbeit von Bae, Kim & Kim (2020) kommt zum Schluss, „dass keine der untersuchten Masken (auch nicht die chirurgische Maske) eine effektive Filterleistung erzielte.“ (S. 2) Aiello und Mitarbeiter publizierten (2010, 2012) Studien mit Probanden in Studentenwohnheimen, die zeigten, dass „die alleinige Verwendung von Masken [...] keinen signifikanten Vorteil“ zeigte. „Eine Untersuchung, bei der in französischen Haushalten die Indexperson mit einer Influenzaerkrankung innerhalb von 48 h zum Tragen einer Maske angehalten wurde, fand keine signifikanten Unterschiede bei der Häufigkeit der Influenzasymptome anderer Haushaltsmitglieder innerhalb des Beobachtungszeitraumes von 7 Tagen.“ (S.3; nach Canini, Andreoletti, Ferrari et al. 2010) Studien, die die Filterleistung verschiedener Maskenstoffe verglichen, kamen zum Ergebnis, dass es textile Stoffe zu geben scheint, „die nahezu keine Filterleistung aufweisen.“ (S. 3; nach MacIntyre, Seale, Dung et al. 2015). Dieselbe

³ In einer Mail vom 14.06.2020 schreibt mir einer der Mitautoren auf meine diesbezügliche Frage: „Damit sprechen Sie einen Punkt an, den wir bei unserer Überarbeitung bzw. Verfeinerung unseres Diskussionspapiers fest im Blick haben. Auch wenn die regionalen Unterschiede durch den Bezug auf die Einwohnerzahl abgeschwächt werden und möglicherweise auch weniger gravierend als in anderen Staaten sind, treffen Sie mit Ihrem Hinweis genau ins Schwarze. Wir sind dabei evtl. hierdurch bedingte Einflüsse auf die Ergebnisse herauszurechnen.“

⁴ Wohl aber z.B. in der [Deutschen ApothekerZeitung](#) in einem Kommentar des Pharmazeutischen Biologen Prof. Dr. Markus Veit, der den gegenwärtigen Meinungsumschwung ebenso mit Befremden zur Kenntnis nimmt.

Studie formuliert auch explizit Bedenken wegen kontraproduktiver Effekte in Bezug auf die Verwendung von Stoffmasken:

„Als Gründe für das erhöhte Infektionsrisiko bei Stoffmaskenträgern wurde genannt:

1. die durch Feuchtigkeit bedingten besseren Lebensbedingungen für Viren
2. das mehrfache Benutzen der Masken
3. die ungenügende Reinigung dieser Masken bei mehrfachem Gebrauch“ (S. 4)

Angesichts derartiger Forschungsarbeiten muss man die Befürwortung des Maskentragens als äußerst gewagtes Fazit der DGP-Stellungnahme verstehen und als unbefangener Leser darf man mindestens festhalten, dass der Forschungsstand nach wie vor überaus widersprüchlich⁵ zu sein scheint.

Und dass sich gesundheitliche Probleme als Resultat des Maskenzwangs, wie sie sich auch bereits in der genannten DGP-Stellungnahme andeuten, nicht bagatellisieren lassen. In einer [Pressemitteilung](#) vom 18.05.2020 weist das Hamburger Umwelt-Institut (Vorsitz: Prof. Michael Braungart) nicht nur auf die ökologisch problematischen Plastik-Müllberge durch Masken hin, sondern auch auf direkte Gesundheitsgefahren:

„Vielfach werden in den Masken auch gefährliche vermeintlich antimikrobielle Substanzen wie bspw. Silberverbindungen eingesetzt, die keine nachgewiesene Wirkung gegen Corona-Viren besitzen und zusätzliche Resistenzen von anderen Krankheitskeimen fördern können. Durch viele waschbare Masken (u.a. aus Polyester) ergibt sich zudem ein Problem durch das Einatmen von Mikroplastikabrieb.“

Derartige Gesundheitsprobleme sind umso mehr zu befürchten, als offenbar auch jede Menge gefälschter Masken, bzw. Masken mit [gefälschten Qualitäts- und Zulassungszertifikaten](#) in Umlauf gebracht wurden⁶.

Eine [Dissertation](#) aus dem Jahr 2005 (Ulrike Butz an der TU München) hält als Ausgangspunkt des Forschungsinteresses zur CO₂-Rückatmung fest: „Es ist eine Tatsache, dass das Operationspersonal, vor allem bei längeren Operationen, über Müdigkeit und wiederholtes Gähnen klagt. Dies könnte Folge einer durch CO₂-Rückatmung bedingten Veränderung des physiologischen Gasaustausches sein.“ (S. 15)

Um dann auf S. 35 als Fazit zu formulieren⁷:

⁵ Auf ähnliche frappante Widersprüche ist auch die [Befragung](#) von 178 Expert*innen der relevanten medizinischen Wissenschaftsrichtungen gestoßen, die die Universitätsklinikum Tübingen und HH-Eppendorf im Mai 2020 publiziert hatte: „Die Ergebnisse bezüglich der Sinnhaftigkeit von Mund-Nasen-Bedeckung sind sehr ambivalent: Obwohl häufig als Maßnahme genannt, werden sie doch nur selten als wichtig priorisiert. Harte wissenschaftliche Belege für die Schutzwirkung von Masken, ob professioneller Mund-Nasen-Schutz oder selbst hergestellte („Alltags“) Atemmasken, sind den wenigsten Experten bekannt. Über 70 Prozent sehen hingegen Risiken durch falsche Handhabung der Masken. „In diesem Zusammenhang hat uns die diskrepante Haltung gegenüber dem Thema Atemmasken überrascht. Obwohl keine oder widersprüchliche Evidenz zu deren Schutzwirkung bekannt ist, befürworten ein Großteil das Tragen z. B. im ÖPNV.““

⁶ Der inzwischen auch vor Gerichten ausgetragene Streit um die [Nichtbezahlung von 400 Mio EUR](#) durch die Bundesregierung für gelieferte Masken hat offenbar auch vor allem mit Qualitätsmängeln zu tun, wie Jens Spahn am 20.08.2020 in der Sendung „[Markus Lanz](#)“ erläuterte.

⁷ Ob damit weitergehende [Interpretationen](#), wie sie im Internet zu finden sind, gedeckt sind, soll hier dahingestellt bleiben: „Sofort nach Anlegen einer normalen dünnen OP-Maske atmet man viel mehr ausgeatmetes CO₂ ein. Es kommt zu Müdigkeit, schnellerer Atmung, Herzunregelmäßigkeiten, Konzentrationsschwäche, schlech-

"Das Ergebnis dieser Studie zeigt bei beiden untersuchten Maskentypen einen signifikanten Anstieg des Partialdruckes für Kohlendioxid im Blut der Probanden. Die transkutan gemessenen arteriellen CO₂-Werte nahmen bis zu 5,5 mmHg zu. Dieser Anstieg wurde durch die eingeschränkte CO₂-Permeabilität der Masken verursacht. Das ausgeatmete CO₂ konnte nur teilweise durch die OP-Masken entweichen, dadurch kam es unter den Masken zu einer Akkumulation von CO₂. Dieser Effekt führte zu dem Ergebnis, dass die Probanden Luft einatmeten, deren CO₂-Gehalt höher war als derjenige, der umgebenden Raumluft. Dies wiederum führte zu einem **Anstieg der Kohlendioxid-Konzentration im Blut der Versuchspersonen**, welcher sich unmittelbar nach Anlegen der Operationsmaske zeigte." (Hervorhebung von mir, HB)

Auch Prof. Dr. med. Edwin Bölke, Oberarzt an der Universitätsklinik Düsseldorf, erläutert in einem Interview im [Ärzteblatt](#), dass das Tragen einer Maske für Menschen mit bestimmten gesundheitlichen Dispositionen und generell bei körperlicher Anstrengung nicht unbedenklich ist. Neben direkten körperlichen Beeinträchtigungen sind mit der Maskenpflicht auch psychische Belastungen verbunden. Diese wurden aktuell in einer „[Studie](#) zu psychischen und psychovegetativen Beschwerden mit den aktuellen Mund-Nasenschutz-Verordnungen“ der Psychologin Daniela Prousa aufgearbeitet, die auf [PsychArchives](#), der Webpräsenz des „Leibniz-Zentrums für Psychologische Information und Dokumentation“ (ZPID) veröffentlicht wurde. Sie dürfte die bislang umfassendste Bestandsaufnahme zu den Problemen sein, die sich aus psychologischer Perspektive aus dem Maskenzwang ergeben. Die Studie, in die über 1.000 ausgefüllte Fragebögen einbezogen wurden, war bewusst als Belastungsstudie aufgesetzt worden – d.h. sie beansprucht nicht einen repräsentativen Querschnitt der Maskenerfahrungen abzubilden. Sie will demgegenüber die bereits heute für mindestens einen Teil der zum Maskentragen verpflichteten Menschen relevanten Beeinträchtigungen dokumentieren. Es zeigt sich, dass gegenwärtig schwere medizinische und psychosoziale Folgen erlebt werden. Dazu zählen etwa eine stark reduzierte Teilhabe am Leben in der Gesellschaft aufgrund von aversionsbedingtem Masken-Vermeidungsbestreben, sozialer Rückzug, herabgesetzte gesundheitliche Selbstfürsorge (bis hin zur Vermeidung von Arztterminen) oder die Verstärkung vorhandener gesundheitlicher Probleme (posttraumatische Belastungsstörungen, Herpes, Migräne). Dass es gerade im schulischen Kontext vermehrt Proteste von Eltern, Schulleitern und Ärzten gegen die Maskenverordnung gibt, lässt sich so gut nachvollziehen. In einem offenen Brief vom 4. August schrieben über [100 Ärzte](#) an die NRW-Bildungsministerin Gebauer: „Ihr Erlass zur Maskenpflicht an Schulen bereitet uns große Sorgen in Bezug auf Entwicklung und psychische Gesundheit unserer Kinder und kleinen Patienten!“ Die [Schulleitervereinigung NRW](#) formulierte in einem offenen Brief massive Einwände gegen nicht praxistaugliche Vorgaben aus dem Ministerium. Auch [Elterninitiativen](#) laufen Sturm.

Die politischen Implikationen der Maskenpflicht

In der Politik ist man offenbar bereit, die Behauptung von der gegen Viren schützenden Wirkung von Masken zu glauben – und nimmt dafür u.a. den tatsächlichen Rückgang der Covid-19-Fallzahlen bzw. -Todesfälle als Bestätigung. Abgesehen davon, dass man den Rückgang der Virenaktivitäten – egal ob es sich um Influenza- oder Coronaviren handelt – ab März in jedem früheren Kalenderjahr für das es Aufzeichnungen gibt beobachten konnte, und dafür also keinen Lockdown und keinen Maskenzwang verantwortlich machen kann, weil es diese gar nicht gab. Abgesehen also von der üblichen jahreszeitbedingten Virenaktivität bzw. -inaktivität, die man auch für das aktuelle Corona-Virus unterstellen kann, gibt es einen RKI-Befund, der die virenpräventive Wirkung des Maskenzwangs massiv in Frage

terer Feinmotorik.“ Die Interpretation, die verschiedene sogenannte [Faktencheck](#)-Journalisten dagegen [propagieren](#), dass diese Dissertation im Gegenteil sogar gezeigt habe, dass das Maskentragen gesundheitlich unbedenklich sei, scheint dagegen wenig adäquat.

stellt. Laut dem letzten [RKI-Influenza-Monatsbericht](#) (für 13.06 bis 10.07.2020, S. 4), basierend auf den Berichten der 70 Sentinelkliniken und der 589 registrierten Sentinel-Arztpraxen, ist die „Positivenrate“ für alle Viren-Gattungen, die Atemwegsbeschwerden verursachen können, ab der 10. Kalenderwoche (KW) stark gesunken und auf einem niedrigen Niveau von wenigen Prozentpunkten geblieben. Allerdings zeigt sich für die Rhinoviren seit KW 22 ein beträchtlicher Anstieg, der bis zur 28. KW auf einen Wert bei 70% gewachsen ist (siehe Abb.; Quelle: ebd). Es wurde bisher nicht behauptet, dass Masken zwischen verschiedenen Viren-Typen unterscheiden können – und so etwa Corona-Viren blockieren, Rhinoviren aber passieren lassen. Wenn also Rhinoviren offenbar ihre Aktivitäten als Atemwegsbeschwerdebringer trotz Maskenpflichten fortsetzen können – dann ist kaum erklärbar, dass das für Corona-Viren nicht gelten sollte.

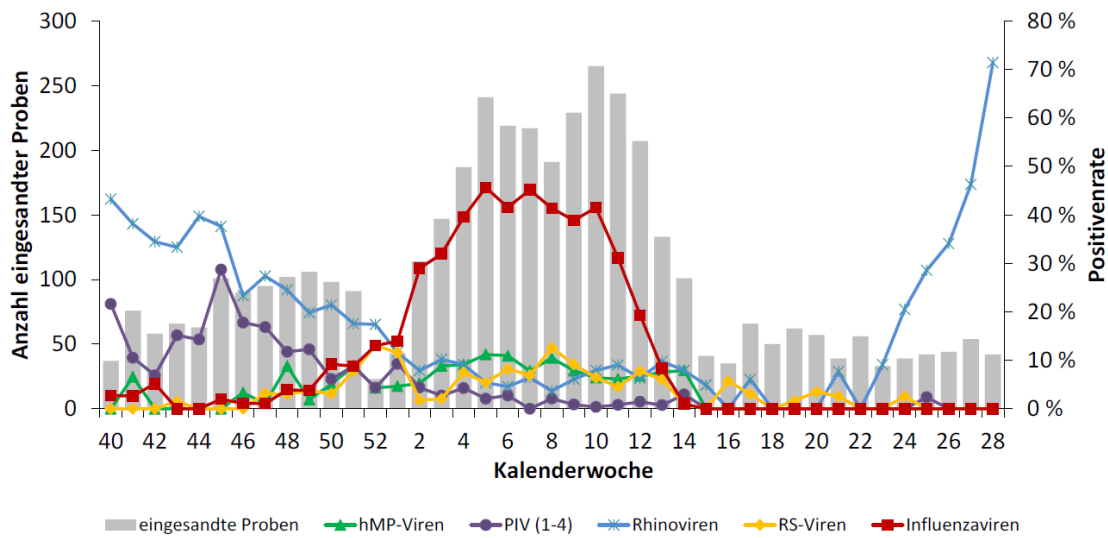


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, PI- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenzaviren eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2019 bis zur 28. KW 2020. Das porcine Influenzavirus A(H1N1)v wird hier nicht mit aufgeführt.

Es ist in diesem Zusammenhang interessant, was Gesundheitsminister Spahn in seiner Zeit als Staatssekretär im Finanzministerium am 18.08.2016 in der FAZ unter der Überschrift „Burka und Niqab gehören nicht zu Deutschland“ ausführte: Das Bild einer durch Niqab oder Burka (man darf heute ergänzen: durch Gesichtsmaske) verschleierte Gesellschaft wäre „das Gegenteil einer offenen, demokratischen Gesellschaft“. Er fragt, wie wir eine Bundestagsdebatte wahrnehmen würden, „in der ein wesentlicher Teil der Redner ihr Gesicht nicht zeigte“? Oder im Kindergarten, im Finanzamt, im Buchladen, im Zug? Und antwortet sich selbst: „All das ist nur schwer vorstellbar.“ Denn eine Burka, ein Niqab (man darf ergänzen: oder eine Maske!) sei „ein Statement an alle anderen um mich herum. Ich isoliere mich, grenze mich ab, entziehe mich den Blicken der anderen und verweigere mich damit einer der grundlegendsten Formen der zwischenmenschlichen Kommunikation. Ich verwehre meinem Gegenüber die Möglichkeit sich im wahrsten Sinne ein Bild von mir zu machen.“ Soweit Jens Spahn wörtlich im Jahr 2016⁸. Eine ausführlichere Begründung dieser Perspektive aus Sicht der Hirnforschung liefert übrigens der Neurowissenschaftler und Bildungsreformer Gerald [Hüther](#), der vor einer Vergleichsgültigkeit in den sozialen Beziehungen durch den Maskenzwang warnt.

⁸ 2016 war übrigens auch das Jahr, in dem Spahn als Mitautor in dem prophetischen Buch „App vom Arzt“ ein massives Plädoyer **gegen** den Datenschutz im Gesundheitsbereich formulierte. Dort heißt es etwas flapsig, dass „unsere These [...], dass Datenschutz nur was für Gesunde ist, nicht ganz stimmt. Er ist in der heutigen überdrehten Form auch nichts für Gesunde.“ (Spahn, Jens/Müschenich, Markus/Debatin, Jörg F.: App vom Arzt. Bessere Gesundheit durch digitale Medizin. Freiburg i.Br.: Herder Verlag. 2016. S. 131)



Niqab-Verbot und Masken-Gebot: Konsequente Bildungspolitik?

Der baden-württembergische Ministerpräsident Kretschmann sieht das offenbar ähnlich. Ende Juli 2020 wurde gemeldet ["Baden-Württemberg verbietet Gesichtsschleier in Klassenzimmern"](#). Kretschmann begründete das laut SPIEGEL (21.07.2020) so: „In einer freien Gesellschaft sollte man sich überhaupt nicht voll verschleiern.“

In wissenschaftliche oder gesellschaftliche Entwicklungen können sich fremde Interessen einlagern. Der Risikoforscher Prof. Gerd [Gigerenzer](#) weist beispielsweise immer wieder darauf hin, dass die Schweinegrippe im Jahr 2009/2010 den willkommenen [Vorwand](#) lieferte, um in Ägypten die Verfolgung der koptischen Christen zu intensivieren. Obwohl Ägypten keinen einzigen Fall von Schweinegrippe verzeichnete und Schweine ohnehin für die Verbreitung des Virus keine Rolle spielten, ordnete die ägyptische Regierung das Schlachten aller von Christen gehaltenen ca. 300.000 Schweine an.

Nun wird man einwenden, dass man die Schweinegrippe nicht mit Corona und Ägypten nicht mit Deutschland vergleichen könne. Richtig. Aber die sozialen Mechanismen im Zusammenspiel von Gelegenheiten und Strategien, von längerfristigen Bestrebungen und aktuellen Chancen kann man auch in der gegenwärtigen Krise vielfach beobachten. Viele Klimaschützer waren geneigt, Werks- und Grenzschließungen oder Reiseverbote fast als Zeichen des Himmels zu deuten, weil so der CO₂-Ausstoß drastisch reduziert würde. IT-Konzerne frohlockten, weil nun die gerade in Deutschland stotternde Digitalisierung einen enormen Schub bekommen sollte. Die Skeptiker der Globalisierung verwiesen auf die Notwendigkeit, „systemrelevante“ Lieferabhängigkeiten von China zu reduzieren. Psychologen sangen das Hohelied der Entschleunigung. Risikoforscher Gigerenzer hat in einem Interview mit [Profil](#) auf problematischere Perspektiven hingewiesen:

„Angst ist ein Markt. Angst bei Menschen auszulösen, hat auch Vorteile. Nicht nur, was den Konsum von Medikamenten betrifft. Angstbesetzte Menschen lassen sich leichter regieren. Wir wissen aus der Geschichte: Jedes Volk steht nahezu geschlossen hinter seinem Präsidenten, wenn ein Krieg beginnt. Verängstigte Menschen sind auch leichter zu überreden, gewisse Dinge zu konsumieren.“