

Das Desaster der fehlenden Schutzmasken

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

bitte sehen Sie es mir nach, wenn ich – anders als bei vielen anderen Benefits - heute nicht mit einem Satz anfangen kann, der gute Laune macht. Wenn ich mir die Entwicklung in der Welt ansehe, muss ich erst einmal innehalten ...

Die Bilder der letzten Tage zeigen nicht nur die zunehmende Verschärfung der Situation, sondern auch die **Hilferufe aus der Ärzteschaft**: Der Hausärzteschaft, aber auch unserer Kolleginnen und Kollegen aus den Kliniken.

Da kommt doch die Nachricht von heute (*Welt am Sonntag* <https://t1p.de/d7t1>) gerade Recht, dass das Gesundheitsministerium ein sogenanntes *Open-House-Verfahren* gestartet hat. Laut Deutschlandfunk sollen bei dieser Vorgehensweise keine Verhandlungen stattfinden, so dass Geschäfte schneller abgewickelt werden könnten. Unternehmen, die auf das Angebot eingehen, müssten mindestens 25.000 Stück des jeweiligen Produkts liefern, einen Mindeststandard garantieren und die Lieferung verantworten.

„Man wolle Ärzte, Pflegekräfte und alle, die im Gesundheitswesen arbeiten, bestmöglich schützen, sagte Gesundheitsminister Spahn. Deswegen beschaffe man medizinische Schutzausrüstung aus aller Welt und beliefere damit alle Bundesländer und Kassenärztlichen Vereinigungen“ (DLF).

Entschuldigen Sie, dass ich – beim Abgleich dieser Nachricht mit den grotesken Erfahrungen der vergangenen Tage und Wochen – nicht in optimistische Jubelschreie ausbreche, dass jetzt plötzlich alles besser werden wird. Hier ist vielleicht nicht der richtige Zeitpunkt, um auf Aufgaben und Verantwortung des Staates in gebotener Ausführlichkeit und Tiefe einzugehen. Nur ein kurzes Zitat aus dem heutigen Presseclub WDR/ARD von *Georg Mascolo* (von 2008 bis 2013 Chefredakteur des *Spiegel* und seit 2014 Leiter des Rechercheverbunds aus NDR, WDR und Süddeutscher Zeitung): *„Sie kaufen dem Feuerwehrmann den Löschwasserschlauch ja auch nicht erst, wenn es brennt“*. Dem ist wohl nichts hinzuzufügen.

Bei allen medizinischen Fachkräften, die rund um die Uhr an der Belastungsgrenze arbeiten, wächst der Zorn über das fehlende oder zur Neige gehende Schutzmaterial. Verzweifelte Apelle haben bislang wenig genutzt, auch wenn Sie ein Millionenpublikum bei ARD und ZDF erreichten.

Angesichts dieser sich verschärfenden Situation und unter dem in der Not geborenen Leitmotiv *„vom Staat allein gelassen, müssen wir so gut es geht, selbst helfen“* haben Josef Pömsl und ich uns trotz hoher Belastung auf die **Suche nach ► wissenschaftlichen Belegen und ► Kaufmöglichkeiten** gemacht: Nach dem, was unter dem Suchbegriff **Gesichtsschutzschirm, Vollgesichtsmaske, Staubschutz und etlichen anderen Bezeichnungen** firmiert und was **im Englischen meist face shield** heißt.

- Wir haben bei der Suche nach verfügbarer Evidenz bewusst auf Arbeiten verzichtet, die es nur in elektronischen Universitätsbibliotheken gibt: Solche (für Nichtberechtigte) kostenpflichtigen Publikationen könnten mit der freien Verfügbarkeit der Corona-Benefits in Konflikt geraten und u.U. Schadenersatzforderungen nach sich ziehen.
- Wir haben gezielt nach Veröffentlichungen gesucht, die frei im Netz heruntergeladen werden

können, um sie jeder Leserin/jedem Leser mit einem Hyperlink zugänglich zu machen.

- Demzufolge haben wir „lediglich“ eine pragmatische Recherche in Medline (PubMed) durchgeführt und folgende drei Arbeiten identifiziert, die uns für *unser Anliegen* aussagekräftig erschienen.

Dieses Anliegen heißt: **Kolleginnen und Kollegen, MFAs, Krankenschwestern und Krankenpfleger und den vielen anderen, die unser Versorgungssystem unter schwierigen Bedingungen aufrechterhalten, dabei zu helfen, sich und ihre Patienten zu schützen.**

- ▷ Hier geht es also nicht in erster Linie um die Güte oder Wirksamkeit von Masken jeder Art wie Mund-Nase-, FFP-2 oder FFP-3-Masken auch nicht um die Frage wie effektiv handgenähte, recycelte oder gewaschene und wiederverwendete Masken sind (obwohl dieses Thema in der dritten der unten aufgelisteten Publikationen aufgegriffen wird) .
- ▷ **Es geht alleine um transparente Gesichtsschutzschirme aus PET oder anderen Kunststoffen und um die Frage, ob sie zusätzlich zu einer Maske oder gar ohne eine solche getragen werden sollen/können, um die Trägerin oder den Träger (aber auch behandelte Patienten) sicherer vor einer Infektion zu schützen.**

Chronologisch haben wir diese drei Publikationen als relevant identifiziert:

- ▷ Lindsley WG, Noti JG, Blachere FM, et al. Efficacy of face shields against cough aerosol droplets from a cough simulator. J Occup Environ Hyg 2014; 11: 509–518 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734356/pdf/nihms744519.pdf>
- ▷ Roberge RJ. Face shields for infection control: a review. J Occup Environ Hyg 2016; 13: 235-42 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/26558413/>
- ▷ Livingston E, Desai A, Berkwits M. Sourcing personal protective equipment during the covid-19 pandemic. JAMA 2020 (published online March 28) <https://t1p.de/0iwh>

Die zuletzt aufgeführte, in der Nacht von gestern auf heute online gestellte Publikation beschäftigt sich nicht alleine mit Gesichtsschutzschirmen, sondern – dankenswerter Weise - auch mit allen verfügbaren Maskenformen (inklusive diversen Vorschlägen, die aus der US-amerikanischen Ärzteschaft kommen). Eine, wie wir finden, sympathische, pragmatische Herangehensweise in einer für uns alle kritischen Situation.

Lesen Sie in diesem Zusammenhang auch einen Text der US-amerikanischen CDC unter <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/face-masks.html> und dort das weiter unten stehende Kapitel „When No Facemasks Are Available, Options Include“

Unsere Bewertung:

▶ Nach den Ergebnissen unserer limitierten Recherche sowie den Erfahrungen der Kollegenschaft im In- und Ausland (insbesondere aus den USA) **sollte man sich nicht auf eine „einfache“ Maske – wie auch immer sie heißt – verlassen, sondern unbedingt einen zusätzlichen Gesichtsschutzschirm tragen.** Selbst unter der extremen Bedingung, dass gar keine Maske mehr verfügbar sein sollte, kann ein Gesichtsschirm alleine noch einen erheblichen protektiven Effekt entfalten.

Bitte fragen Sie uns nicht nach Zertifizierungen, nach dem prozeduralen Vorgehen, ob wir nicht bei ei-

nem Hersteller, den wir ausfindig gemacht haben, nochmals anfragen würden, warum wir nicht auch da oder dort nachgesehen haben, ob uns diese im Sinne der EBM sicher unvollständigen Erkenntnisse wirklich reichen oder ob wir wüssten, welche unverzeihlichen Fehler wir bei dem gewählten Vorgehen gemacht haben. Danke!

Willkommen wären uns hingegen weitere Quellen (keine Gerüchte und keine Infos „vom Hörensagen“), die unser begrenztes Wissen erweitern könnten.

Wir bitten um Ihre Nachsicht, dass wir Ihnen die Arbeiten jetzt nicht detailliert vorstellen werden, weil dies unsere zeitlichen Möglichkeiten und (ehrlich gestanden) auch unsere strapazierten physischen Kräfte überfordern würde. Stattdessen **hängen wir die Originalexte an, in denen wir die aus unserer Sicht wichtigen Abschnitte farbig markiert haben.**

- Selbstredend müssen Sie diese Arbeiten weder als aussagekräftig ansehen, noch unserer Auswahl beipflichten. Es ist lediglich ein Angebot zur Unterstützung.

Wo kann man Gesichtsschutzschirme bekommen?

Es gibt aus unserer Sicht drei Möglichkeiten:

1. Sie „basteln“ sich die Masken selbst – das geht gut, erfordert aber etwas Zeit (die viele von uns gerade in dieser Situation nicht haben) und einen bescheidenen Materialaufwand. Wer einen 3-D-Drucker hat, kann sich auch auf diese Weise eine Maske herstellen. Details kommen gleich.
2. Sie bestellen bei deutschen Firmen, die Josef ausfindig gemacht und kontaktiert hat. Die bislang zwei Unternehmen, die auf diese Weise gefunden und aktiviert werden konnten, haben z.T. im Verbund mit weiteren Firmen ihre Arbeiter und Angestellten aus der Kurzarbeit zurückgeholt und kurbeln ihre Herstellung so an, dass sie ohne Unterbrechung jeden Tag der Woche 24 Stunden produzieren.
3. Die dritte Möglichkeit bezieht sich auf die „üblichen“ großen online-Händler wie *Amazon* oder *e-bay*. Je nachdem, welche Suchbegriffe Sie dort eingeben (die Schutzschilde werden nicht nur als Medizinprodukte, sondern z.B. auch als Staubschutz etc. angeboten) bekommen Sie ein z.T. unübersehbares Angebot, das allerdings große Risiken bergen kann. Einzelheiten lesen Sie weiter unten.

Zu 1)

- Nach unserem Wissensstand wurde die wahrscheinlich erste **(Video)Anleitung zum Selbstbau** des „Corona Schutzvisiers“ von Dr. Mark D. Frank, Leiter der interdisziplinären Notaufnahme am Klinikum der Europastadt Görlitz an der deutsch-polnischen Grenze, ins Netz gestellt <https://www.instagram.com/tv/B99zE6UDLx3/?igshid=1q8n5w3wl8r0r> (Sie kommen ohne Anmeldung oder Passwort in das Portal).
- Die Anleitung für die **Herstellung per 3-D-Drucker** können Sie auf der Seite von Christian Hauck sehen, der „zufällig“ in derselben Stadt wohnt wie Josef Pömsl: Kaufering. <https://masken-selbstgemacht.jimdo-site.com/herstellungsanleitung-f-3d-drucker/>
- Einige Kolleginnen und Kollegen haben „protokolliert“, wie viel **Zeit und Geld für den Selbstbau** nötig sind, z.B. unsere Nürnberger Kollegin Vanadis Kamm-Kohl:

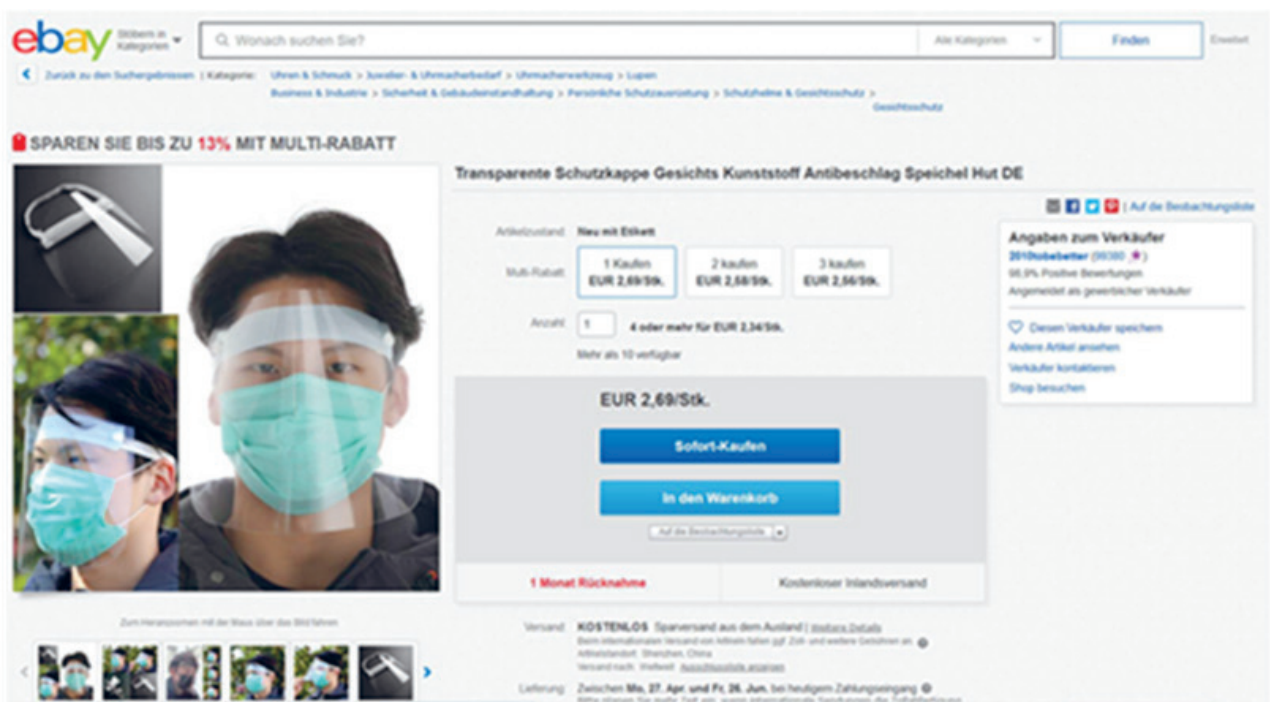
[1 Laminiergerät A3 23,00 €; Laminierfolien A4 100 Stück 7,00 €; Schaumstoff einseitig klebend, Dichtungsband zwei Rollen á 2 Michael 23,00 €; Gummiband 2cm breit 6,00 €; Tacker; Schere; Kosten pro Stück ca 2,50 Euro; Zeitaufwand pro Herstellung für ein Stück 10 Minuten, bei Routine auch weniger]

Zu 2)

- Gero GmbH – Dieselstr. 2, 91301 Forchheim; <https://www.gero-gmbh.eu/>; info@gero-gmbh.eu; Tel. +49 9191 3518315 Fax: +49 9191 7191057. Alle weiteren Angaben zu Versand, Mindestmengen etc. auf der Webseite der Firma
- Schlierf IT Consulting GmbH – Korianderweg 33, 86169 Augsburg; <http://schlierf.info/>; support@schlierf.info; Tel. +49 821 60080675
- Wir möchten an dieser Stelle – vielleicht unnötig - nochmals wiederholen: Wir haben keinerlei Interessenkonflikte, sind nicht mit den Firmen verhandelt, es fließen keine Honorare oder sonstige Vergünstigungen.

Zu 3)

- Wenn Sie auf **Portale wie Amazon oder ebay** gehen und dort Suchbegriffe wie z.B. „Gesichtsschutzschild“ oder „Face Shield“ und dem Zusatz „medical“ und/oder „Kunststoff“ und/oder „PET/plastic“ eingeben, glauben Sie zunächst, eine Art von Angebotsparadies vor sich zu haben. Das sieht dann so aus



- Die ca. 300, vielfach redundanten Angebote, die meist aus China kommen, haben eine *wirklich übersichtliche Preisspanne* von 0,99 Cent bis lediglich 154,42 € pro Stück. Einmal davon abgesehen, über welchen Vorrat die Händler tatsächlich verfügen: **Schauen Sie auf die Lieferfristen** (das können Sie schon in den oben abgebildeten, leider etwas unscharfen pdfs erkennen), die *meist von Ende April bis Ende Juni 2020* gehen. Diese aus unserer Sicht optimistischen Ver-

sprechen berücksichtigen wahrscheinlich nicht, dass die *Schiffs- und Flugrouten auf absehbare Zeit nur eingeschränkt oder gar nicht funktionieren* werden. Sie kaufen u.U. also die Katze im Sack, wenn Sie sich auf einen solchen Erwerb einlassen.

- Da sich die Angebote täglich ändern, könnten Sie bei einer aktuellen Suche vielleicht andere Lieferfristen und Zeiten finden.

Wir hoffen intensiv darauf, dass Ihre Suchaktivitäten noch erfolgreicher verlaufen werden als unsere. Wenn Sie noch nicht benannte Firmen, Adressen oder Links finden, sind wir an Ihren Ergebnissen sehr interessiert, aber wir werden diese Funde nicht über die Benefits weitergeben. Dafür können Sie selbst sorgen oder auch andere Organisationen einbinden, die hier mitlesen. Nur am Rand erwähnen wir ein Register deutscher Intensivstationen, in dem über freie Beatmungsplätze informiert wird <https://divi.de/register/intensivregister>. Über ein ähnliches Portal könnte auch der Austausch über Kaufmöglichkeiten und andere Probleme fehlender Schutzausrüstung erfolgen.

Bitte berücksichtigen Sie bei allen Ihre Aktivitäten einige essentielle Grundsätze:

- Das Ziel dieses Anstoßes zur Selbsthilfe ist eine faire Ressourcenverteilung, deren Voraussetzung angemessene, dem tatsächlichen Bedarf entsprechende Bestellmengen und keine Hamsterkäufe sind. Schutzvisiere sind keine Einmalartikel und können nach Desinfektion wiederverwendet werden (meist reicht 70% Isopropylalkohol). Sie müssen für eine Doppelpraxis also nicht gleich 50 Stück kaufen.
- Wenn Sie kleinere Mengen direkt bei Firmen bestellen wollen, schließen Sie sich mit anderen Praxen zu größeren Verteilern zusammen (z.B. Ärztenetze, ärztliche Kreisverbände...).
- Praktizieren Sie bitte keine Fachabgrenzungen und solidarisieren Sie sich mit Kolleginnen und Kollegen z.B. aus Intensivstationen oder Notfallambulanzen. Wir sitzen hier alle im selben Boot.

Bei den täglichen Expositionen können auch gesunde Jüngere (also z.B. Ärztinnen und Pflegepersonal) erkranken <https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/coronavirus/faelle-in-italien-das-coronavirus-trifft-auch-die-jungen-16696165.html>. Wissenschaftliche Belege für dieses Phänomen fehlen bislang weitgehend.

Wer aber an die SARS-Epidemie 2002/03 zurückdenkt, wird sich vielleicht an sog. *Superspreader* erinnern, die in Hongkong und Toronto zahlreiche Menschen ansteckten, von denen etliche im Verlaufe Ihrer Erkrankung verstarben https://de.wikipedia.org/wiki/SARS-Pandemie_2002/2003. Obwohl es sich bei SARS-1 und dem neuen SARS-2 um Viren aus derselben Familie handelt, sind solche Zusammenhänge bislang aber Spekulation.

- Denken Sie auch an Länder, die wesentlich stärker betroffen sind, als z.Zt. Deutschland. Die Abschottung europäischer Länder untereinander ist in den meisten Fällen nicht nur wissenschaftlich unbegründet und ein lediglich symbolisches Zeichen angeblicher Macht des Staates (der seine Medizinalarbeiter/innen sträflich im Stich gelassen hat). Es ist auch ein inakzeptables Signal fehlender Solidarität gegenüber Ländern wie z.B. Italien und Spanien, die unter der Last vieler Kranker und Sterbender kollabieren.

Die *Benefits zum Thema Corona-Pandemie* sind wie immer ohne Einschränkungen frei verfügbar und können nach Ihrem Gutdünken beliebig weitergereicht werden (selbstverständlich auch über Landesgrenzen hinweg).

Herzliche Grüße, heute von Josef Pömsl und mir

Michael M. Kochen