

Die Nationale Teststrategie ... in der hausärztlichen Praxis

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

das heutige Benefit widmet sich ausschließlich dem neuen Coronavirus. Dafür sind drei Gründe maßgebend:

- Zum einen befinden wir uns im ganzen Land in der **Phase eines exponentiellen Wachstums** des Infektionsgeschehens.

[Was exponentielles Wachstum genau ist, hat vor einigen Tagen der Kollege und Wissenschaftsjournalist *Werner Bartens* in der Süddeutschen Zeitung kurz und treffend beschrieben. Er erinnerte an die indische Legende vom König, der zustimmte, dem Erfinder des Schachspiels einen Wunsch zu erfüllen: „Fürs erste Feld des Bretts ein Reiskorn, fürs zweite zwei, für das dritte vier und weiter stets das Doppelte. Der König lachte, weil ihm die Menge so lächerlich erschien, konnte aber die 18 Trillionen Körner, die zusammengekommen wären, im ganzen Reich nicht aufbringen“].

- Zum anderen wollen die Hausärztinnen und Hausärzte im Lande wissen, was in den kommenden Wochen und Monaten auf sie zukommen könnte und wie sie am besten mit dem mutmaßlich erfolgenden Ansturm vieler Patienten mit Atemwegssymptomen umgehen sollen. Das vorliegende Benefit ist selbstredend nicht die erste und einzige Information zum Thema – aber vielleicht können Leserinnen und Leser von den folgenden Analysen profitieren.
- Und letztendlich macht die aktuelle Menge an Informationen eine Begrenzung notwendig.

► In Bälde kommt aber wieder ein Benefit, in dem Sie auch von anderen, hausärztlich relevanten Themen erfahren – die entsprechenden Artikel stapeln sich schon auf meinem Schreibtisch.

Testen in der Hausarztpraxis

In einer Lage, in der die Zahlen von gemeldeten Testpositiven exponentiell nach oben schnellen (und dafür keine einzelnen Ausbrüche verantwortlich sind), sorgen sich viele Hausärztinnen und Hausärzte aus gutem Grunde um die **Frage: Wann soll man wen womit testen?**

Hier kommen (natürlich subjektiv gefärbte) Vorschläge, hinter denen die ganze Arbeitsgruppe Infektologie der DEGAM steht.

- Am 15. Oktober ist die Nationale Teststrategie von BMG und RKI in Kraft getreten <https://t1p.de/w3fc>.

[Bitte beachten Sie: Dieses Regelwerk ist kein Gesetz, sondern hat nur empfehlenden Charakter. Die Kontaktnachverfolgung bleibt Aufgabe des Öffentlichen Gesundheitsdienstes und nicht der Hausärztinnen und Hausärzte].



Nationale Teststrategie SARS-CoV-2

Stand 14.10.2020

Für eine Aufzählung der spezifischen Einrichtungen und Personengruppen ist die Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 verbindlich.

			Empfehlung Test-Typ		Frequenz	Kosten-Regelung	Priorisierung		
			PCR-Test	Antigentest ⁷⁾					
Grundsätzlich gilt: 1) Erweiterte Basishygiene 2) Symptom-Monitoring 3) Gemäß Vorschriften Bund/Länder: Abstand halten, Hygieneregeln einhalten, Alltagsmaske tragen, Lüften (AHA+L)	Symptomatische Personen ¹⁾	Allgemeinbevölkerung (exponiert)	■	■ ³⁾	●	K	1		
		Kontaktpersonen: Personen mit Kontakt zu bestätigtem COVID-19 Fall (z.B. gleicher Haushalt, 15-minütiger Kontakt, sowie über Corona-Warn-App)	■	■ ³⁾	●	RVO, K	2		
	Asymptomatische Personen	Krankenhäuser/ Pflege/ Einrichtungen für Patienten/ Bewohner/ Betreute	Bei Ausbruch: Personen in Einrichtungen oder Unternehmen nach §§ 23 Abs. 3 und 36 Abs. 1 IfSG, z.B. Arztpraxen, Kitas, Schulen, Asylbewerberheime	■	■ ^{4,5)}	●	RVO	3	
			(Wieder-)Aufnahme sowie vor ambulanten Operationen oder vor ambulanter Dialyse	■	■ ³⁾	●	RVO, K (KHG)	3	
		Personal	bei Ausbruch	■	■ ^{4,5)}	●	RVO	2	
			ohne COVID-19 Fall	■	■ ⁶⁾	↻	RVO	5	
		Besucher	bei Ausbruch	■	■ ^{4,5)}	●	RVO	2	
			ohne COVID-19 Fall	■	■ ⁶⁾	↻	RVO	4	
		(Zahn-) Arztpraxen, weitere Praxen ⁸⁾	Personal	bei Ausbruch	■	■ ^{4,5)}	●	RVO	2
			ohne COVID-19 Fall	■	■ ^{5,6)}	↻	RVO	4	
Einreisende aus Risikogebiet (gemäß Musterquarantäneverordnung/Testpflichtverordnung)	■	■	●	RVO	5				

■ Empfohlen
■ Möglich
■ Möglich bei begrenzter PCR-Kapazität
● Akut (Wiederholung bis zu einmal pro Person)
↻ Regelmäßig, abhängig von Testkonzept der Einrichtung/Unternehmen

1) Differenzialdiagnostische Aspekte berücksichtigen (z.B. Influenza)
 2) Bei positivem Antigen-Testergebnis Bestätigung durch PCR
 3) Falls schnelles Resultat notwendig
 4) Ggf. zur Kohorten-Isolierung
 5) Z.B. auch **labor-basierte Antigen-Test zur Entlastung von PCR-Kapazitäten**
 6) Empfehlung für Reihentestungen: Abstimmung mit der lokalen Gesundheitsbehörde, 7-Tage-Inzidenz >50/100.000, Einhaltung der Hygienemaßnahmen
 7) Empfohlen bei 7-Tage-Inzidenz >50/100.000, Einhaltung der Hygienemaßnahmen
 8) Praxen anderer humanmedizinischer Heilberufe nach §23 Abs. 3 Satz 1 Nr. 9 IfSG

K = Krankenbehandlung
 KHG = Krankenhausfinanzierungsgesetz
 RVO = Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2

- Aus dieser Darstellung wird erkennbar, dass sich für die Hausarztpraxis im Wesentlichen nichts am gewohnten Testablauf ändert, wenn **Patienten mit Symptomen eines Atemwegsinfektes** (oder auch anderen Beschwerden, die sich nicht anderweitig erklären lassen) abgestrichen werden sollen. Die Abstrich-Röhrchen gehen unverändert ins Labor.
- Bei **Ausbrüchen in Pflegeeinrichtungen** wird man ebenfalls so wie bisher vorgehen. Neu und u.U. vorteilhaft ist jedoch, dass das trainierte Pflegepersonal im Falle betroffener Bewohner **auf die Antigentests zurückgreifen kann, die für die Besucher solcher Einrichtungen vor Ort geplant sind und vorhanden sein sollten.**
- Obwohl laut Nationaler Teststrategie ein positiver Antigen-Schnelltest bei allen symptomatischen Patienten mit einer PCR kontrolliert werden muss, signalisiert ein positives Resultat eines Antigentests Infektiosität** - auch schon vor dem (u.U. Tage später eintreffenden) Resultat der PCR. Der Umgang des Labors mit dieser „verlorenen Zeit“ sollte so gehandhabt werden, dass ein positiver Antigentest umgehend an den Arzt bzw. Patienten übermittelt wird und eine Isolation auslöst (anordnen kann das nur das Gesundheitsamt!). Ob das funktionieren wird und ob sich die Betroffenen danach richten, lässt sich aus unserer Sicht nicht vorhersehen.
- Asymptomatische** Personen (in der Grafik der untere Bereich), die z.B. im Rahmen von Reiserückkehr oder Kontaktanamnese abgestrichen werden, dürften sich - Ausnahme Schwerpunktpraxen - in aller Regel kaum in unseren Praxen einfinden.

Anders sieht es u.U. aus, wenn *Mitglieder des eigenen Praxisteam*s betroffen sind: Hier kann man – falls in der Praxis vorhanden – zu einem Antigenschnelltest greifen. Fällt der Test positiv aus, sollte (ebenfalls vor Eintreffen des PCR-Resultats) die betroffene Person isoliert werden.

- Ob Sie im Falle eines Falles Patienten zum Abstrich in die wiedereröffneten Testzentren schicken oder aber den Abstrich selbst vornehmen, bleibt Ihre individuelle Entscheidung.

NB: Zwischen korrekt durchgeführten pharyngealen [für den Patienten angenehmer] und nasopharyngealen Abstrichen gibt es bislang keine belastbaren Hinweise auf relevante Unterschiede in Bezug auf die Laborresultate. Von Patienten selbst durchgeführte Abstriche sind nach vorliegenden Daten ebenso zuverlässig wie die von Medizinalpersonal vorgenommenen (z.B. <https://t1p.de/fk82>)

- **Was tun, wenn die Praxen von Patienten mit Atemwegssymptomen überlaufen werden?** Unter normalen Umständen sollten alle diese Patienten getestet werden (Testzentrum oder ggf. eigene Praxis), denn eine klinische Unterscheidung zwischen Covid-19 oder einer Influenza ist im Praxisalltag nicht möglich.

Tritt jedoch eine nicht mehr anders beherrschbare Überlastung von Praxen und/oder Testzentren ein, sollten symptomatische Patienten grundsätzlich fünf Tage zuhause bleiben und bei einer Verschlechterung umgehend (telefonisch/elektronisch) ihren Hausarzt/ihre Hausärztin informieren.

- Zum **Vorgehen bei Klein- und Schulkindern** gibt es je nach Bundesland durchaus unterschiedliche Empfehlungen (siehe z.B. Baden-Württemberg <https://t1p.de/rtok> oder Bayern <https://t1p.de/ukin>). Sich in diesem Flickenteppich von Ratschlägen für einen zu entscheiden, ist nicht nur mühsam, sondern produziert weitere Divergenzen, was einem vernunftgeleiteten Vorgehen widerspricht.

Nach meiner Überzeugung (die auch von den anderen Mitgliedern der AG Infektiologie der DEGAM <https://www.degam.de/ag-infektiologie.html> geteilt wird) sollte man sich hier an die folgenden **Empfehlungen des RKI** halten <https://t1p.de/yhkb>.

- ▷ Schülerinnen und Schüler sind nicht Treiber der Pandemie. Sie sind jedoch prinzipiell empfänglich für eine Infektion mit SARS-CoV-2, zeigen häufig keine oder nur eine milde Symptomatik und können andere infizieren. Empfänglichkeit und Infektiosität dieser Gruppe nähert sich mit zunehmendem Alter den Erwachsenen an.
- ▷ Schülerinnen und Schüler (oder pädagogisches Personal) sollten bei Erkrankungen mit jeglicher respiratorischen Symptomatik, soweit umsetzbar und *insbesondere ab einer 7-Tages-Inzidenz von 35/100.000, für mindestens 5 Tage zu Hause bleiben und die Schule erst wieder besuchen, wenn sie über 48 Stunden symptomfrei waren*. Auch hier gilt natürlich derselbe Grundsatz wie bei Erwachsenen, dass bei einer Verschlechterung umgehend (telefonisch/elektronisch) die Hausarztpraxis informiert werden muss.
- ▷ **Ärztliche Bescheinigungen** für Freistellungen betreuender Elternteile oder Atteste im Fall von Prüfungen (z.B. Abitur) sollten, wenn möglich, telefonisch oder durch eine Videosprechstunde eingeholt werden.
- ▷ **Eine Testung bei begrenzten Testkapazitäten und erhöhtem Vorkommen respiratorischer Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung** sollte Personen vorbehalten bleiben, die einen schwereren Verlauf oder ein Risiko für einen schweren Verlauf haben, Kontakt mit vulnerablen Personen haben, oder an einem intensiven (evtl. noch nicht erkannten) Übertragungsgeschehen beteiligt waren oder ein solches hervorrufen können.

Welche Testverfahren gibt es bisher und welche Vor- und Nachteile haben sie?

- Den „**klassischen**“ **RT-PCR-Test** muss man an dieser Stelle nicht weiter erklären, er wurde vielfach in diversen Aussendungen, aber auch in den Benefits behandelt. Da die meisten Labore ein positives RT-PCR-Resultat mit einem weiteren Verfahren überprüfen, sind falsch-positive Ergebnisse (natürlich *auch* von der Prävalenz/Vortestwahrscheinlichkeit abhängig) sehr selten geworden.
- Der **Antigen-Schnelltest** untersucht nicht auf das genetische Material des Viruskerns (damit entfällt die zeitaufwendige Vervielfältigung), sondern lediglich virales Protein in respiratorischen Probenmaterialien.

Die Tests sind weniger sensitiv als der Goldstandard PCR, so dass mehr falsch negative Testergebnisse resultieren, d.h. Infizierte nicht erkannt werden. Diese verminderte Sensitivität könnte sich *theoretisch* als Vorteil herausstellen, da praktisch nur diejenigen positiv getestet würden, die eine hohe Viruslast haben und mutmaßlich ansteckend sind. Laut RKI liegen aber bisher noch keine publizierten Daten zur direkten Korrelation zwischen Antigen-Nachweisgrenzen und dem Vorhandensein infektiöser Viruspartikel vor <https://t1p.de/uh0t>.

Eine beginnende Infektion mit noch niedriger Viruslast würde natürlich nicht entdeckt werden.

Das RKI schreibt, dass Daten zur Performance/ Handhabbarkeit und Leistung der Antigen-Teste in der praktischen Anwendung bei *asymptomatisch Infizierten bzw. präsymptomatischen Personen* bisher kaum vorliegen und insbesondere in Risikoseettings (z.B. bei der Aufnahme von Patienten in ein Krankenhaus) die Referenzmethode (PCR) zum Einsatz kommen sollte.

- Nach derzeitigem Kenntnisstand **können Antigen-Schnelltests - trotz einer reinen Testlaufzeit von ca. 15 Minuten - die in sie gesetzten hohen Erwartungen einer Vereinfachung, Beschleunigung und Verbesserung der Diagnostik in der hausärztlichen Praxis nicht erfüllen**. Denn (abgesehen vom Abstrich selbst): Der manuelle Aufwand der Prozedur würde in einem solchen Fall vom Labor in die Praxis verlegt, was zu einem unverhältnismäßig hohen zeitlichen und personellen Mehraufwand führen muss (Vermengung mit Testlösung, Pipettieren/Aufbringen auf Testkarte, Ablesen, Dokumentation). Last but not least erscheint die in Aussicht gestellte Kostenerstattung (7 EUR pro Test bei Selbstbeschaffung) und Vergütung (15 EUR) absolut indiskutabel.
- **Für den hausärztlichen Versorgungsbereich gilt also die Regel (mit Ausnahmen), dass sowohl Antigen-Schnelltest als auch bestätigender PCR im Labor durchgeführt werden**. Kommen die Labore an ihre Belastungsgrenze, dürften PCRs schrittweise durch Antigen-tests ersetzt werden, um Zeit/Material zu sparen und um getestete Personen schneller zu informieren.

Welche Testverfahren stehen vor der Türe?

Trotz der Tatsache, dass eine umgehende Implementation in die Nationale Teststrategie z.Zt. nicht absehbar ist, möchte ich Ihnen kurz zwei vielversprechende sog. **Point-of-care-Schnelltests (PoC)** vorstellen, die ebenfalls nur im Labor angewendet werden.

Es handelt sich in beiden Fällen um *Multiplex-Tests*, die nicht nur SARS-CoV-2, sondern auch andere Erreger von Atemwegsinfekten identifizieren können. Sie werden die Zeit für die Testprozedur (die wesentlich durch die notwendige *Vermehrung des genetischen Materials* im Viruskern zustande kommt) massiv verkürzen.

- Der **molekulare PoC**, den die niederländische Firma Qiagen herstellt, ist in Deutschland zugelassen und wird hier (in Hilden) auch produziert (*QIAstat-Dx Respiratory SARS-CoV-2 Panel*). Dieser Test prüft *in einem Ansatz die Anwesenheit von zwei spezifischen Genen (ORF1b und E) im Zellkern* – wird einer der beiden detektiert, gilt der Test als positiv.

Gleichzeitig wird eine ganze Reihe von Viren und Bakterien mitgetestet, die in der folgenden Tabelle dargestellt werden

Table S1: Pathogens tested for by QIAstat-Dx Respiratory SARS-CoV-2 Panel

Viruses	Bacteria
SARS-CoV-2	<i>Mycoplasma pneumonia</i>
Influenza A	<i>Legionella pneumophila</i>
Influenza A subtype H1N1/2009	<i>Bordatella pertussis</i>
Influenza A subtype H1	
Influenza A subtype H3	
Influenza B	
Coronavirus 229E	
Coronavirus HKU1	
Coronavirus NL63	
Coronavirus OC43	
Parainfluenza 1	
Parainfluenza 2	
Parainfluenza 3	
Parainfluenza 4	
Respiratory Syncytial Virus A/B	
Human Metapneumovirus A/B	
Adenovirus	
Bocavirus	
Rhino/Enterovirus	

Britische und französische Wissenschaftler haben zum Nutzen dieses Verfahrens vor wenigen Tagen eine prospektive, kontrollierte (jedoch nicht-randomisierte) Studie im *Lancet Respiratory Medicine* vorgelegt <https://t1p.de/58w2>.

Getestet wurde der PoC (n=499 Patienten) gegen den PCR (n=555 Patienten) in einer englischen Notfallstation. *Der primäre Endpunkt war die Zeit bis zum Vorliegen eines endgültigen Resultats für alle Teilnehmer, die sich demographisch kaum unterschieden.*

- In der PoC-Gruppe waren 39% SARS-CoV-2 positiv, in der PCR-Gruppe 28%.
- Der Endpunkt wurde in der PoC-Gruppe im Mittel nach 1.7 Stunden und in der PCR-Gruppe nach 21.3 Stunden erreicht – ein nicht nur statistisch signifikanter, sondern auch klinisch hochrelevanter Zeitunterschied. Die Mortalität unterschied sich nicht – das war aber weder zu erwarten noch ein definierter Endpunkt.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen alle wesentlichen Resultate.

	Point-of-care testing*	Control*	Between-group difference (95% CI)†	p value
Time to results, h	1.7 (1.6 to 1.9)	21.3 (16.0 to 27.9)	-19.6 (-19.0 to -20.3)	<0.0001
COVID-19 positive	197/499 (39%)	155/555 (28%)	11.5% (5.8 to 17.2)	0.0001
Admitted for >24 h	428/499 (86%)	421/555 (76%)	10.0% (5.0 to 14.7)	<0.0001
Transferred from assessment area to correct definitive clinical area on the basis of test result‡	313/428 (73%)	242/421 (57%)	15.7% (9.1 to 22.0)	<0.0001
Time from admission to arrival in a definitive clinical area‡, h	8.0 (6.0 to 15.0)	28.8 (23.5 to 38.9)	-20.8 (-18.4 to -21.2)	<0.0001
Bed moves between admission and arrival in definitive clinical area‡	..	..	..	<0.0001
0	43/313 (14%)	0/236	..	..
1	244/313 (78%)	163/236 (67%)	..	..
2	26/313 (8%)	56/236 (23%)	..	..
3	0/313	12/236 (5%)	..	..
4	0/313	4/236 (2%)	..	..
5	0/313	1/236 (<1%)	..	..
Mean (SD)	0.9 (0.5)	1.4 (0.7)	-0.5 (-0.4 to -0.6)	<0.0001
COVID-19-positive patients enrolled into other COVID-19 trials	124/197 (63%)	104/155 (67%)	-4.2% (-14.0 to 5.9)	0.42
Time from admission to enrolment into other COVID-19 trials, days	1.0 (1.0 to 3.0)	3.0 (2.0 to 4.5)	-2.0 (-1.0 to -2.0)	<0.0001
Antibiotics used	418/496 (84%)	387/555 (70%)	14.6% (9.5 to 19.5)	<0.0001
Length of stay, days	5.1 (2.0 to 9.2)	4.2 (1.2 to 9.6)	0.9 (0 to 1.0)	0.017
Intensive care unit admission	64/499 (13%)	42/555 (8%)	5.2% (0.2 to 8.9)	0.0039
In-hospital mortality	67/494 (14%)	69/555 (12%)	1.1% (-2.9 to 5.2)	0.58
30-day mortality	80/440 (18%)	86/555 (15%)	2.6% (-2.0 to 7.3)	0.26

*Data are n/N (%) or median (IQR), unless otherwise specified. †Point-of-care testing group minus control group.
‡Assessed in patients admitted for >24 h; definitive clinical area refers to a designated COVID-19-positive or COVID-19-negative ward.

Table 2: Primary and secondary outcome measures

Details der Validierung des Verfahrens gegen den etablierten PCR können Sie nachlesen unter

<https://t1p.de/6fyg>.

Beim zweiten Testverfahren (auf dem *Preprint-Server MedRxiv* veröffentlicht) geht es um eine **Methode der Erkennung fluoreszierender Bilder mit Hilfe der künstlichen Intelligenz** <https://t1p.de/8rkc>. Der Test kommt ohne Genomextraktion, Reinigung oder Vermehrung des viralen Abstrichmaterials aus und liefert in weniger als fünf Minuten ein rel. zuverlässiges Ergebnis. Dem Prinzip der künstlichen Intelligenz folgend, werden die Resultate zunehmend besser, je häufiger das Testverfahren angewandt wird.

- Die Testprozedur (im Labor!) beginnt mit der schnellen Markierung von Viruspartikeln aus der eingesandten Abstrich-Probe mit kurzen fluoreszierenden DNA-Strängen. Mit Hilfe eines online angeschlossenen Mikroskops werden dann Bilder der Probe aufgenommen, wobei jedes Bild Hunderte von fluoreszenzmarkierten Viren enthält. Im Endergebnis kann dann über die installierte Software der Vergleich mit hunderttausenden, hinterlegten Bildern von negativen bzw. Proben anderer häufiger Atemwegserregern wie Influenza erfolgen. Die Diagnose (z.B. SARS-CoV-2) wird dann auf dem Monitor angezeigt.
- Wer mehr über diese m.E. außerordentlich innovative Technik erfahren will, lese die Originalarbeit und vielleicht auch die Zusammensetzung der Teams aus Oxford und Warwick, geleitet von einer jungen Assistenzprofessorin im Fach Virologie namens Nicole Robb <https://t1p.de/pyp8>.
- Cave: Die *Zulassung* dieses Verfahrens ist nicht vor Ablauf einiger Monate zu erwarten. Da uns die Pandemie aber aller Voraussicht noch geraume Zeit begleiten wird, gilt: Gut Ding will Weile haben...

Das *Umweltbundesamt* hat vor wenigen Tagen zwei Dokumente zum Thema Lüften veröffentlicht (primär für Schulen gedacht). Motto: „**Fensterlüftung ist der wirksamste Weg zu einer virenarmen Luft**“ <https://t1p.de/syo3>.

Auszüge aus dem Text (von mir verkürzt):

- Um sich vor infektiösen Partikeln zu schützen, sollte die Raumluft *dreimal pro Stunde* komplett gegen Frischluft von außen ausgetauscht wird. Dies wird idealerweise erreicht, wenn alle Fenster weit geöffnet werden (**Stoßlüften**).
- Je größer die Temperaturdifferenz zwischen innen und außen ist, desto effektiver ist das Lüften. Daher ist bei kalten Außentemperaturen im Winter ein Lüften von ca. 3-5 Minuten ausreichend. An *warmen* Tagen muss länger gelüftet werden (ca. 10-20 Minuten). Bei *heißen* Wetterlagen im Hochsommer, wenn die Lufttemperaturen außen und innen ähnlich hoch sind, sollten die Fenster durchgehend geöffnet bleiben.
- **Noch besser als Stoßlüften ist Querlüften**. Das bedeutet, dass gegenüberliegende Fenster gleichzeitig weit geöffnet werden.
- Sowohl beim Stoßlüften wie beim Querlüften sinkt die Temperatur im Raum nur um wenige Grad ab. Nach dem Schließen der Fenster steigt sie rasch wieder an.

Natürlich gibt es auf der Seite auch einen **an Deutlichkeit kaum zu übertreffenden Hinweis zu Fenstern, die man in manchen Schulzimmern nicht öffnen kann** (in tausenden von Schulgebäuden nicht der einzige Mangel, der einem die Tränen ins Gesicht treibt):

„Lassen sich in Unterrichtsräumen die Fenster nicht öffnen, ist zu prüfen, inwieweit die Lüftungssituation verbessert werden kann. Neben Maßnahmen mit dem Ziel, Fenster (wieder) öffnen zu können (wie z. B. Wiederanbringen von abgenommenen Griffen), sind stationäre, in die Fensterbereiche eingebaute Zu- bzw. Abluftanlagen als baulich schnell realisierbare Option denkbar.“

Sind solche Maßnahmen nicht möglich, sind solche Räume aus innenraumhygienischer Sicht nicht für den Unterricht geeignet.

Da wir gerade beim Thema Lüften sind: Bitte sehen Sie es mir nach, wenn ich mir an dieser Stelle etwas Luft in Bezug auf die Sprachregelung mancher Medien machen muss. Nein, keine Medien-Schelte, nur **eine kleine, persönliche Presserundschau**.

- Sommer 2020. „Deutschlandfunk. Die Nachrichten. In Deutschland gibt es ... bestätigte Neuinfektionen mit dem Coronavirus. ... Die Zahl der Todesfälle, die **mit oder an** einer Corona-Infektion gestorben sind, stieg demnach um ... auf ...“
- 18. Oktober 2020. „Deutschlandfunk. Die Nachrichten. Die Gesundheitsämter in Deutschland haben dem Robert Koch-Institut ... neue Corona-Infektionen innerhalb eines Tages gemeldet ... Erfahrungsgemäß sind die Zahlen an Sonntagen ebenso wie an Montagen niedriger, **auch** weil am Wochenende nicht alle Gesundheitsämter Daten an das RKI weitergeben“.

Herzlichen Glückwunsch an die Nachrichtenredaktion des von mir sonst sehr geschätzten Deutschlandfunks für ihre preiswürdigen Formulierungskünste [Die Hintergründe werden zwar regelmäßig in einem mehr als ausführlichen Text beschrieben <https://t1p.de/yzij>. Wer von den Hörern aber liest den?].

Ich gestatte mir folgende Fragen:

- **An oder mit**. Halten sich die Nachrichtenproduzenten mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen auf dem Laufenden, die *belegen*, dass bei über 85% (manche Schätzungen sprechen von 95%) der gemeldeten Toten SARS-CoV-2 die primäre Todesursache war?
[NB: Solche Formulierungen werden auch von sonst honorigen und in ihrem Arbeitsfeld sicher verdienstvollen Leuten wie dem Leiter des Frankfurter Gesundheitsamtes, *René Gottschalk* befeuert. Er suggerierte in einer Talkshow Mitte Oktober, dass tödlich verunfallte Autofahrer auf SARS-Co-2 getestet und zur Zahl der Verstorbenen hinzugezählt würden. *Hallo Herr Gottschalk*, benennen Sie doch dem geneigten Publikum entsprechend dokumentierte Fälle aus der Realität.
Hinzu kommt, dass Gottschalk im Hessischen Ärzteblatt <https://t1p.de/oayw> – zurecht – die Dominanz von Virologen in den politischen Beraterstäben kritisiert und fordert, dass auch Fachärzte für Öffentliches Gesundheitswesen eine wesentliche Rolle spielen müssten. Von der Rolle der Hausärztinnen und Hausärzte, die in den letzten zehn Monaten einen wesentlichen Teil der Pandemielasten geschultert haben, steht in diesem Papier nichts. **Das Wort Hausarzt kommt in dem gesamten Text nicht einmal vor**];
- Hat es vielleicht einmal eine Sendung des DLF gegeben (die ich vielleicht übersehen habe), in der die **Hintergründe der „Wochenend-Meldeverweigerung“** einzelner *Gesundheitsämter* beleuchtet wurden? Selbstredend ist dieses Thema von anderen Medien schon längst aufgegriffen worden (z.B. von einem ehemaligen Mitherausgeber der FAZ, der ganz in der Nähe von Hr. Gottschalk wohnt).



GESUNDHEITSÄMTER IN CORONA-ZEITEN

Bitte nicht stören, der Beamte muss das Faxpapier wechseln

VON HUGO MÜLLER-VOGG am 13. Mai 2020

Die Gesundheitsämter haben in der Corona-Krise eine Schlüsselfunktion. Ihre Arbeit ist die Grundlage für politische Entscheidungen. Trotzdem schaffen es viele nicht einmal, am Wochenende Zahlen ans RKI zu übermitteln. Beamter bleibt eben Beamter, auch wenn es um Leben und Tod geht.



<https://t1p.de/i2pv>

Wer nun glaubt, das seien Phänomene, die es *nur in deutschen Medien gibt*, täuscht sich. Lassen Sie sich bitte einmal folgendes Zitat auf der Zunge zergehen:

- *„Unlike fine wine, the human body does not improve with age. Hearing fades, skin sags, joints give out. Even the body's immune system loses some of its vigour. This phenomenon, known as immunosenescence, might explain why older age groups are so hard-hit by COVID-19“* <https://t1p.de/sjdb>.

Zunächst einmal zeige ich Ihnen ein Bild der US-amerikanischen Autorin dieses Textes (von ihrer eigenen Webseite). Sie ist in North-Dakota geboren und lebt heute als freie Wissenschaftsjournalistin in Madison/Wisconsin.

Ihr Name: **Cassandra Willyard** - Cassandra ist in der griechischen Mythologie die schöne Tochter des trojanischen Königs Priamos. Das von ihr vorher gesehene Unheil wollte leider niemand ernst nehmen. Das Medium, in dem sie regelmäßig schreibt, heißt übrigens ... *Nature* (zugegeben, eine gänzlich unbedeutende Zeitschrift 😊).

► Mir als *etwa Gleichaltrigem* macht so ein Text natürlich nichts aus. Aber wie mag es den nicht mehr ganz so Jungen ergehen?



Prof. Dr. med. Michael M. Kochen, MPH, FRCGP

Emeritus, Universitätsmedizin Göttingen | Institut f. Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Freiburg | Ordentliches Mitglied der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft
Ludwigstr. 37, D-79104 Freiburg/Germany

Noch ein weiteres Beispiel gefällig?

- Am 15.10. erschien ein Text in *Science* mit dem Titel „Act now, wait for perfect evidence later, says **high priestess**’ of U.K. COVID-19 masking campaign“ <https://t1p.de/0j4f>. Autorin ist **Ellen Ruppel Shell**, Wissenschaftsjournalistin aus Boston.

Mit der Hohepriesterin ist **Trisha Greenhalgh** gemeint, gut bekannte (und geschätzte) Hausärztin und Professorin für Allgemeinmedizin aus dem UK. Zwar kann man die Bezeichnung Hohepriesterin so oder so interpretieren, aber darum geht es gar nicht: Der betreffende Text von Trisha <https://t1p.de/zskf> ist *vor gut 20 Wochen* erschienen (und wurde im Benefit vom 3.6. behandelt). Trotz der für „Coronaverhältnisse“ ewig langen Zeit offenbar gut genug, um fünf Monate später die Seiten von *Science* zu füllen.

Und zuletzt noch ein „Medienereignis“:

- **Lothar Wieler**, der Präsident des Robert-Koch-Instituts wurde auf Phoenix von dem TV-Journalisten Alfred Schier interviewt. Mein Eindruck: Er hat sich nicht nur gut ... sondern hervorragend geschlagen. Chapeau!

Sehen Sie selbst <https://t1p.de/biyq>.

Zum Abschluss noch eine Meldung, die allen praktizierenden Kolleginnen und Kollegen bereits gut bekannt ist, weil sie seit vorgestern gilt und für die hausärztliche Praxis von essentieller Bedeutung ist:

- **Telefonische Krankschreibungen wegen Erkältungsbeschwerden** sind seit 19. 10., vorläufig bis 31. 12. 2020 wegen der Corona-Lage wieder bundesweit möglich. Die entsprechenden Krankschreibungen gibt es jeweils für sieben Tage. Eine einmalige Verlängerung der Krankschreibung kann telefonisch für weitere sieben Kalendertage ausgestellt werden. Details unter <https://t1p.de/551l> /

Beinahe hätte ich vergessen, Sie auf die vieldiskutierte **Herdenimmunität** anzusprechen. Sie meinen, wegen des lieben Friedens sollte ich das vielleicht nicht machen? Dann tun das vielleicht andere <https://t1p.de/x0ts>.

Ich finde, dass der folgende *Definitionsversuch* eines Blickes wert ist. Er stammt von dem außerordentlich begabten Werbegrafiker Axel Prange aus Pohnsdorf (der seine Cartoons mit dem Kürzel „ARGHXSEL“ unterschreibt). Mehr unter <https://t1p.de/3xn2>



Danke an Josef Pömsl für den Hinweis!

Herzliche Grüße

Michael M. Kochen