

## Umfrage an Virolog\*innen zu SARS-CoV-2 mit Unterstützung der Gesellschaft für Virologie e.V. – Zwischenbericht an die Expert\*innen

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

anliegend senden wir Ihnen die Zwischenauswertung (Stand: 1.4.2020, 12 Uhr) einer anonymen online-Befragung unter Virolog\*innen in Deutschland zur Einschätzung der Lage bezüglich Covid-19.

### *Ziel und Vorgehen*

Ziel der Befragung war es zu erheben, wie Expert\*innen auf dem Gebiet der Virologie die aktuelle Gefahrenlage und die getroffenen Maßnahmen bezüglich der aktuellen Covid-19 Pandemie einschätzen und als wie sicher/belastbar der aktuelle Wissensstand gelten kann. Außerdem sollte erfasst werden, ob die Expert\*innen ein überfordertes Gesundheitssystem, wie in Italien und Spanien, auch in Deutschland erwarten und aus welchen Gründen. Die deskriptiven Statistiken sind diesem Schreiben beigelegt. Die Studie richtete sich (Aufruf am 27.3.2020) zunächst nur an Fachärzt\*innen der Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie. Später wurde die Rekrutierung auf andere Fachleute im Bereich der Virologie erweitert (z.B. Naturwissenschaftler\*innen). Wir möchten uns in diesem Zusammenhang herzlich bei der Gesellschaft für Virologie e.V. (GfV) bedanken, deren Aufruf zu einer sehr breiten Resonanz geführt hat.

Aus der Wissenschaft, egal ob Virologie oder Psychologie, wissen wir: Eine Studie ist praktisch keine Studie. Alles bedarf der unabhängigen Überprüfung. Die hier berichteten Ergebnisse sind als ein erstes Meinungsbild zum aktuellen Zeitpunkt in Deutschland zu bewerten. Replikationsstudien sind wünschenswert und notwendig. Wir würden uns freuen, wenn unsere Ergebnisse zu weiteren Untersuchungen führen und eine breit geführte Debatte unter Virolog\*innen weiter befruchtet wird. Impetus dieser Befragung war der Eindruck, dass in der aktuellen Debatte zu SARS-CoV-2 nur wenige Expert\*innen zu Wort kommen (ein Eindruck der von 78,2% der Befragten geteilt wurde).

Wir haben uns bemüht, *biases* (Verzerrungen) klein zu halten, können diese jedoch nicht ausschließen, so wie keine Studie oder Befragung gegen Limitationen absolut gefeit ist (entsprechend fordern ja auch viele Peer-Review-Zeitschriften aktiv ein, mindestens einige

Einschränkungen der eigenen Arbeit bereits im Abstract klar zu benennen). Aufgrund der sich schnell verändernden Lage sowie zu erwartender neuer Erkenntnisse und Daten, sollte die Umfrage, auch auf Anregung vieler Teilnehmer\*innen, wiederholt werden. Schreiben Sie uns daher Ihre Kritik und Verbesserungsvorschläge gerne unter [moritz@uke.de](mailto:moritz@uke.de)

Über den Aufruf des Verteilers der GfV sollte es gelungen sein, einen breiten Kreis von Expert\*innen zu erreichen. Cookies bei der Teilnahme sollten eine Mehrfachantwort unterbinden. Wir können die theoretische Möglichkeit aber nicht ausschließen, dass sich einige Teilnehmer\*innen mehrfach eingeloggt haben. IP-Adressen wurden nicht gespeichert, aber mithilfe anderer Informationen, die keinen Schluss auf die Identität der Personen zulassen, konnte überprüft werden, ob die gleichen Geräte benutzt wurden (z.B. Windows/Apple/Linux; spezielle Version Chrome/Safari/Firefox). Nach möglichen Doppeleinträgen wurde gesucht, aber keine eindeutigen Hinweise auf Auffälligkeiten gefunden.

### *Stichprobe*

310 Personen loggten sich für die Teilnahme an der Umfrage ein. 113 Proband\*innen brachen die Befragung ab (zumeist direkt nach der informierten Zustimmung); 4 Proband\*innen lehnten die informierte Zustimmung ab; 3 Proband\*innen bestanden den Test zum Hintergrundwissen im Themenbereich Virologie nicht (s.u.). Die finale Stichprobe umfasste damit 197 Teilnehmer\*innen (mittleres Alter: 48,6 Jahre, Standardabweichung = 13,3; davon 126 Männer (64%); 94 Teilnehmer\*innen mit Professortitel (48%); 84 mit Dokortitel; 19 andere (v.a. Diplom und Master); 49 Proband\*innen waren Facharzt\*ärztinnen für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie (25%).

Nicht alle Virolog\*innen werden gleichermaßen kompetent zum Thema Covid-19 sein. Daher haben wir gleich zu Beginn die persönliche Kompetenz zum Thema erfragt, ebenso wie den Beruf und den akademischen Grad. Gerne stehen wir für Spezialauswertungen zur Verfügung. Wir haben insbesondere untersucht, ob sich signifikante Abweichungen ergaben zwischen dem Antwortverhalten von Kolleg\*innen mit oder ohne besonders hohe (subjektive) Kompetenz. Für besonders kompetent hielten sich nach eigenen Angaben insgesamt 36 Kolleg\*innen, allesamt promoviert und zu einem hohen Anteil Professor\*innen (58,3%; der Status als Professor\*in ist zwar per se kein Kompetenzmerkmal für diesen Spezialbereich, jedoch ist zu bedenken, dass v.a. Institutsleiter\*innen über Ihre Mitarbeiter\*innen/Kontakte Zugang zu besonders hochwertigen Informationen haben könnten). Der akademische Grad (Anteil Professor\*innen und Doktor\*innen) war in der Gruppe der Teilnehmer\*innen mit hoher Kompetenz insgesamt signifikant größer als in der Gesamtstichprobe.

Wenn es hier zu signifikanten Unterschieden ( $p < .05$ ) kam (z.B. bzgl. der Risikoeinschätzung bei chronischer Bronchitis und speziellen Risikomerkmalen bei italienischen und spanischen Patient\*innen), so haben wir dies kenntlich gemacht. Die Subgruppe hochkompetenter Kolleg\*innen (Selbsteinschätzung) stimmte jedoch weitestgehend mit der Einschätzung der Gesamtgruppe überein.

Des Weiteren wurden am Ende der Umfrage Fachfragen zur Virologie bzw. Infektiologie gestellt, die nur Fachleute schnell beantworten können. Dies stellte ein weiteres Teilnahme Kriterium dar. Teilnehmer\*innen mit mehr als einer Falschantwort wurden ausgeschlossen ebenso wie Teilnehmer\*innen, die für ihre Antworten mehr als 10 Sekunden benötigten, da hier nicht auszuschließen ist, dass die Antworten auf die Fragen eigens recherchiert werden mussten.

## Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in den anliegenden Tabellen zusammengefasst. Der sicherlich wichtigste Befund ist, dass die meisten Expert\*innen die aktuell getroffenen Maßnahmen der Bundesregierung gutheißen (80,7%). Eine weitere Maßnahme, die ebenfalls große Zustimmung erhielt, war die Quarantäne bzw. besondere Schutzmaßnahmen nur für Risikopersonen bei Rückkehr des öffentlichen und wirtschaftlichen Lebens (41,6%; Mehrfachantworten waren möglich). Auch werden Bilder, wie wir Sie uns aus Italien und Spanien erreichen, für Deutschland, aufgrund eines besseren Medizinsystems in Deutschland bzw. spezieller Faktoren in Spanien und Italien von der Mehrzahl der Befragten nicht erwartet. Als Risikofaktoren für einen schweren Verlauf der Erkrankung werden neben dem Alter auch andere Aspekte wie Atemwegserkrankungen (v.a. chronische Bronchitis, COPD), Lungenkrebs, Rauchen und die Einnahme von Immunsuppressiva ausgemacht.

Mit der Berichterstattung in den Medien scheint die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer\*innen zufrieden zu sein. Von 28,4% wird aber auch „Panikmache“ kritisiert und 29,9% berichten von Hemmungen sich zu äußern aus der Sorge heraus, von der Presse *fertig gemacht* zu werden. In den Freitextkommentaren klagten Kolleg\*innen wiederholt über eine sehr restriktive Informationspolitik einiger Universitäten und darüber, dass bestimmte Meinungen nicht geäußert werden dürften.

Im Mittel geht die Gesamtstichprobe von einer Ansteckung von 60% der Bevölkerung mit Covid-19 innerhalb von 17 Monaten aus (Median: 12 Monate). In der Subgruppe besonders kompetenter Kolleg\*innen liegt der Median bei 11 Monaten. Die Notwendigkeit einer intensivmedizinischen Behandlung wird für 5% bzw. 4,5% der Infizierten erwartet bei einer Sterblichkeit von 1% bzw. 0,7% (siehe Tabelle 1). Diese Angaben werden jedoch vielfach mit nur geringer Antwortsicherheit gegeben. Bei vielen Einschätzungen überwiegen deutliche Zweifel (Tabelle 1).

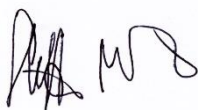
Bei einigen Fragen (Tabelle 1) war es möglich, Wertebereiche anzugeben. Hier wurde für die Berechnungen wie folgt vorgegangen: Bei Angaben wie „unter 1%“ wurde die Hälfte des Wertes genommen (also 0,5%) – bei Angaben wie „9-12 Monate“ der Mittelwert (hier: 10,5 Monate). Vage Angaben wie „einige Monate“ wurden nicht berücksichtigt. Bei genauen Populationszahlen wurde die Größe der Gesamtbevölkerung in Deutschland (83 Millionen) berücksichtigt.

Wir raten bei der Interpretation der Mittelwerte den Median und nicht das arithmetische Mittel als Maß heranzuziehen, da er von Ausreißern weniger beeinflusst ist.

Wir möchten uns abschließend bei vielen Menschen bedanken, die uns während der Erhebung sehr geholfen haben. Wir danken zahlreichen Virolog\*innen für ihre Ratschläge und Kritik sowie der Gesellschaft für Virologie für die substantielle Unterstützung ebenso wie den Mitarbeiter\*innen Birgit Hottenrott, Ruth Veckenstedt, Lena Jelinek, Fine Thierberg, Stella Schmotz und Kaser Ahmed für ihre Hilfe.

Für Rückfragen und weitere Auswertungswünsche **von Fachleuten** stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit kollegialen Grüßen,



Prof. Dr. Steffen Moritz & Prof. Dr. Jürgen Gallinat

Tabelle 1. Experteneinschätzung zur Rate der Sterblichkeit, intensivmedizinischer Behandlung nach Ansteckung mit SARS-CoV-2 sowie Ansteckung Gesamtbevölkerung und Zeitraum der Ansteckung

	Sterblichkeit nach Infektion mit SARS-CoV-2 in % (unabhängig vom Risikostatus)	Ansteckung Gesamt- bevölkerung mit SARS- CoV-2 in %	Zeitraum Ansteckung mit SARS- CoV-2 in Monaten	Intensivmedizi- nische Behandlung nach Ansteckung mit SARS- CoV-2 in %
<b>Gesamtstichprobe (N = 197)</b>				
Mittelwert	1,5%	55,0%	16,9	5,9%
Std.-Abweichung	2,3	24,5%	16,8	5,3
Median	1,0%	60,0%	12,0	5,0%
Subjektive Urteilssicherheit %, Summe der Antworten, die als sehr sicher/eher sicher eingestuft wurden	62,8%	55,7%	37,2%	37,6%
<b>Experten mit subjektiv höherer Kompetenz (n = 36), siehe Text</b>				
Median	0,7%	60,0%	11,0	4,5%
Subjektive Urteilssicherheit %, Summe der Antworten, die als sehr sicher/eher sicher eingestuft wurden	62,9%	68,6%*	55,9%*	42,9%

\*Subgruppe mit besonderer Kompetenz ist sich signifikant sicherer in ihrem Urteil ( $p < .05$ )

Tabelle 2. Wie hoch schätzen Sie das Risiko der folgenden Faktoren für einen schlimmen Verlauf bei Infektion mit SARS-CoV-2 ein? (in absteigender Häufigkeit nach hohem Risiko; Antwortoptionen: geringes Risiko, leichtes Risiko, mittleres Risiko, hohes Risiko, keine Auskunft möglich/keine Expertise)

<b>Risikofaktor</b>	<b>Hohes Risiko</b>	<b>Mittleres oder hohes Risiko</b>
Alter > 80 Jahre	87,8%	91,9%
Alter 71-80 Jahre	69,0%	92,4%
COPD	79,9%	88,8%
Chronische Bronchitis*	66,0%	88,8%
Lungenkrebs	66,0%	84,8%
Asthma	60,9%	84,3%
Einnahme von Immunsuppressiva	56,3%	82,7%
Rauchen	41,6%	79,7%
Sonstige Atemwegserkrankungen	35,5%	77,6%
Andere Krebsdiagnosen	24,4%	63,5%
Alter 61-70	22,3%	78,6%
Alkoholabhängigkeit	12,2%	42,7%
Alter 50-60 Jahre	2,5%	39,0%
Vorhandene Panik- oder Angststörung	1,5%	10,1%
Allergien	1,0%	15,2%

\*Subgruppe mit besonderer Kompetenz bewertet mittleres und hohes Risiko für die chronische Bronchitis als signifikant höher als Gesamtgruppe (94,5%)

Tabelle 3. Welchen Aussagen zur medialen Berichterstattung stimmen Sie zu?  
(Antwortoptionen: stimme voll zu, stimme eher zu, stimme eher nicht zu, stimme absolut nicht zu)

Aussage	Stimme voll oder eher zu in %
Es ist gut, dass nicht jeder, der sich berufen fühlt, zum Thema befragt wird	86,3%
Ich empfinde die mediale Berichterstattung als fair*	79,7%
Die mediale Berichterstattung ist größtenteils sachlich und angemessen	79,7%
Es werden immer dieselben Experten befragt	78,2%
Zu viele verschiedene Expertenmeinungen verunsichern die Bevölkerung	77,7%
Es wird sich um Vielfalt der Meinungen bemüht	61,9%
Die Verantwortung, eine öffentliche Expertenmeinung abzugeben, ist mir persönlich zu hoch*	60,4%
Ich fühle mich in meiner eigenen Einschätzung nicht sicher genug, um mich selbst medial zu exponieren*	59,4%
Ich empfinde die mediale Berichterstattung als sensationslüstern	47,7%
Ich vermisse eine sachliche Expertendebatte, in der unterschiedliche Einschätzungen gegenübergestellt werden	46,2%
„Spinnern“ wird in der Berichterstattung zu viel Raum gegeben	33,5%
Ich würde mich gerne zum Thema äußern/habe mich geäußert*	32,5%
Ich hätte Angst von der Presse fertig gemacht zu werden	29,9%
Es wird Panikmache betrieben	28,4%
Kritische Stimmen, die Panikmache vorwerfen, werden zu selten gehört oder fertig gemacht	23,9%
Die Lage wird eher verharmlost	11,7%

\*Subgruppe mit besonderer Kompetenz; signifikante Abweichungen für folgende Items im Vergleich zur Gesamtstichprobe: faire Berichterstattung = 72,2%; nicht sicher genug, um sich medial zu exponieren = 22,2%; Verantwortung, öffentliche Meinung abzugeben zu hoch = 33,3%; gerne äußern oder bereits geäußert = 55,5%

Tabelle 4. Welche Maßnahmen fänden Sie am sinnvollsten in %? (Mehrfachantworten möglich, daher ist Summe der Werte über 100%)

Aktuelle Maßnahmen (Stand 26.3.2020): u.a. nur zu zweit in Öffentlichkeit bzw. Personen des Hausstands, möglichst 2 m Abstand	80,7%
Quarantäne und besonderer Schutz nur von Risikopersonen (z.B. ältere Menschen), ansonsten sollte das öffentliche und wirtschaftliche Leben zurückkehren	41,6%
Wir sollten weiterleben wie vorher auch, um schnell eine „Herdenimmunität“ zu erreichen	4,1%
Wir sollten das öffentliche und wirtschaftliche Leben wiederherstellen, im Alltag jedoch weitestgehend Atemmasken aufsetzen	16,8%
Wir sollten die aktuellen Maßnahmen (Stand 26.3.2020) noch verstärken und eine scharfe Ausgangssperre inkl. weiterer Produktionsreduktion verordnen	10,7%

Tabelle 5. Wie erklären Sie sich die vielen Toten in Spanien und Italien im Vergleich zu Deutschland?

Aussage	Stimme sehr oder eher zu
Aufgrund deutlich geringerer Testungen in diesen Ländern wird die Anzahl der Infizierten stärker unterschätzt im Vergleich zu Deutschland und deshalb sieht die Sterblichkeit höher aus	87,8%
Deutschland hat ein deutlich besseres Gesundheitssystem	87,3%
Das Gesundheitssystem [in Italien und Spanien] war bereits vorher überfordert	71,6%
Die Gesellschaften sind überaltert	53,3%
Deutschland war später betroffen und wird mit leichter Verzögerung ähnliche viele schwere Fälle haben	43,1%
Diese Populationen haben besondere Risikokonstellationen (z.B. viele Raucher unter den älteren Menschen)*	28,9%
Diese Bilder werden auch bei uns bald zu sehen sein	21,3%
Der Smog, gerade in Norditalien, hat dazu beigetragen	12,7%
Panikmache, Macht der Bilder	6,6%
Die Zahlen sind frisiert	3,0%

\*Subgruppe mit besonderer Kompetenz gibt signifikant höhere Einschätzung: 41,7%