Dr. Steffen M. Diebold

Corona – Wahn oder Wissenschaft?
Plädoyer für Vernunft

Die Coronapandemie stellt die Gesellschaft vor große Herausforderungen und deckt gravierende Fehlentwicklungen auf.[1] Vielen mangelt es an elementaren Kenntnissen der Natur. Esoterik und (Aber-) Glaube ersetzen ihnen den Zugang zur Wirklichkeit. Sie misstrauen fundamentalen Prinzipien empirischer Forschung. Vernunft und Wissenschaft sind ihnen suspekt. Obgleich gut Verständliches zum Coronavirus früh im Netz verfügbar war,[2] bevorzugen sie pseudowissenschaftliche Erklärungen, krude Heilverfahren und obskure (Verschwörungs-) Mythen.

Mitunter findet sich Haarsträubendes in ansonsten diskussionswürdigen Beiträgen. Manche argumentieren bei der Sterblichkeit gar mit einer Zyklischen Welle: *Es träfe vor allem jene, die in einem halben Jahr sowieso* (an was auch immer) *gestorben wären. Deren Tod wäre zu erwarten, im Falle von Coronamaßnahmen im Folgejahr lediglich nachgeholt*. Das ist natürlich mehr als zynisch: Wer will das einem alten Menschen im Pflegeheim beibringen? Wer maßt sich die Entscheidung darüber an, ob es sich für einen *Anderen* lohnt, noch ein paar zusätzliche Monate zu leben?

Immer wieder wird auch bezweifelt, ob die zum Nachweis von SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) verwendete PCR (Polymerase Chain Reaction) für diesen Einsatzzweck geeignet ist. Aufgrund der hohen Testsensitivität sind z. B. (Rück-) Kontaminationen von Laborproben unbedingt auszuschließen.[3] Bei korrekter Durchführung und Validierung sind die PCR-Tests jedoch sehr wohl in der Lage, ein SARS-CoV-2-*Kontagion*[4] *sicher* zu detektieren und damit den *pandemischen Verlauf* abzubilden.[5] Ob es bei positiven PCR-Befunden zu einer *Infektion* i.S.d. Infektionsschutzgesetzes (IfSG) kommt, ist eine ganz andere Frage.[6]

Übersterblichkeit (Exzessmortalität)

Vor allem (tatsächlich oder vermeintlich) fehlende *Übersterblichkeit* wird immer wieder für eine relative Harmlosigkeit des SARS-CoV-2-Erregers ins Feld geführt. Exzessmortalität ist jedoch schwer zu erfassen und zu interpretieren. Sie bezieht sich stets auf eine definierte Gruppe (Alterskohorte, Erkrankungskollektiv, Gesamtbevölkerung, etc.) und eine bestimmte Zeitspanne. Um Über- oder Untersterblichkeit zu ermitteln, vergleicht man mit einem Erwartungswert („Basismortalität“). Dieser unterliegt seinerseits (zeitlichen) Veränderungen (Trends). Der Wahl des Betrachtungs*zeitraums* und der Kenntnis *sämtlicher* Einflüsse auf die (Basis-) Mortalität kommt entscheidende Bedeutung zu. Ändert sich die Zusammensetzung des Kollektivs (z. B. durch Einwanderung relativ Jüngerer, wachsendem Anteil von Frauen unter Rauchern, etc.), so wirkt sich das auf die

Basismortalität und folglich auf die kalkulierte Über- oder Untersterblichkeit aus. *Vergleicht* man Sterblichkeiten, so benötigt man zudem immer *auch absolute* Zahlen. Der Anteil der über 80-Jährigen beträgt in den USA z. B. knapp 4 %, in Deutschland dagegen 6 %. Ein Vergleich auf Basis ausschließlich *relativer* Größen ergäbe hier ein verzerrtes Bild. Unverzichtbar ist stets auch die *genaue* Definition eines Todesfalls.[7] All das ist keineswegs trivial. Und so war selbst bei stärkeren Grippewellen vergangener Jahrzehnte nicht immer eine Exzessmortalität festzustellen.

In vielen Ländern war die Übersterblichkeit im Jahr 2020 signifikant, so z. B. in Italien, Spanien, Frankreich, Portugal, Belgien, Mexico, Peru, Equador, u. a..[8] Das war aber nicht überall so. Für Deutschland betrug sie je nach Berechnungsmethode bis zu 1 %. Auffällig hoch war sie in der *Alterskohorte* der über *80-Jährigen*.[9] Doch infolge mancher der Infektionsschutz- und pandemiemaßnahmen gab es sehr wahrscheinlich auch weniger Todesfälle durch Grippe, (Verkehrs-) Unfälle, nosokomiale Infektionen,[10] Behandlungsfehler,[11] u. a.. Dieses Phänomen ist als *Präventionsparadoxon* bekannt. Ferner registrierte man hierzulande, ebenso wie in Israel, Polen, USA, Italien, Neuseeland, eine *Untersterblichkeit bei Kindern* bis 14 Jahren.[12] Einflüsse dieser Art wirken sich auf die Basismortalität aus. So ist es, vorsichtig formuliert, *durchaus* möglich, dass *keine* oder nur geringe (Gesamt-) Übersterblichkeit resultiert.[13] Daraus den Schluss zu ziehen, Pandemie oder Erreger wären harmlos, ist *unlogisch* und *methodisch* fehlerhaft.[14] Es zeigt lediglich, dass es problematisch sein kann, *ausschließlich* die Übersterblichkeit zum Maßstab für die Gefährlichkeit einer Pandemie zu machen.

Für das bevölkerungsreiche Indien gingen einige schon im Oktober 2020 davon aus, dass die Zahl der Infizierten (und wohl auch der CoViD-19-Toten) deutlich höher ist als berichtet. Prospektive Studien für Indien (und auch für manch afrikanisches Land)[15] zeigten, dass dies nicht unrealistisch war und sich leider im Frühjahr 2021 bestätigte.[16] Im Verhältnis zur Bevölkerung ist die Testrate in diesen Regionen sehr gering. Menschen aus Armutsvierteln, die auf der Straße oder dem platten Land verenden, werden i. d. R. post mortem nicht auf das Coronavirus untersucht. Aufgrund des hohen Anteils Jüngerer (nur 16 % der Inder sind älter als 45 Jahre) sind die Todesraten in diesen Ländern dennoch niedriger als manche ursprünglich erwartet hatten. Die Datenlage für die CoViD-19-Toten Indiens jedoch ist -ebenso wie z. B. diejenige vieler Staaten Afrikas- insgesamt nicht sehr zuverlässig. So ging man im November 2021 z. B. davon aus, dass in Wirklichkeit mindestens 70 % der Bevölkerung Indiens bereits infiziert waren.

Menschen sterben aber nicht nur *trotz* sondern auch *wegen* der Maßnahmen gegen Corona.[17] Dazu gibt es jedoch kaum verlässliche Daten. Für die Tuberkulose,[18] eine typische Armutserkrankung, existieren relativ belastbare Prognosen:[19] Die Mehrheit der Betroffenen hatte schon *vor* Corona keinen Zugang zu ausreichender Gesundheitsversorgung. Das ist noch immer so. Wegbrechende Einkommen aus

Tourismus, Handel oder Dienstleistungen verschärfen nun aber ihre ehedem prekäre (Ernährungs-) Lage und schwächen ihre bereits durch die Tuberkulose angegriffene Resilienz. Und leider war der gerne beschworenen *Internationalen Gemeinschaft das Hemd immer schon näher als die Hose*:[20] So trifft CoViD-19 zwar hauptsächlich *gealterte* Gesellschaften, *mittelbar* aber auch die durchschnittlich jüngeren und meist ärmeren.[21] Nicht zuletzt ist das *auch* ein *ethisches Dilemma*.

Das RKI wertet alle SARS-CoV-2-Befunde mittels Nukleinsäurenachweis oder Erregerisolierung (unabhängig von der klinischen Symptomatik) als CoViD-19-Fälle. Im Unterschied zur saisonalen Grippe werden also auch *asymptomatische* Infektionen erfasst. Vielfach wird daher behauptet, die *offiziellen Todeszahlen* wären nicht korrekt, da viele zwar positiv getestet, aber nicht *an* SARS-CoV-2 sondern nur (zufällig) *mit* dem Erreger gestorben wären.[22] Selbstverständlich sind unter den „an oder mit Corona“ Verstorbenen auch welche, bei denen die *unmittelbare* Todesursache nicht das Virus war. Wer mit CoViD-19 stirbt, ist meist alt,[23] vorerkrankt oder beides. Die Infektion durch das Coronavirus ist dennoch (in aller Regel) die Todes*ursache*. Das heißt, *ohne* die Infektion hätten die Menschen länger gelebt. Dies ließ sich frühzeitig schon u. a. an den Ergebnissen mehrerer Autopsieserien des Instituts für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) ableiten.[24] Bei (insgesamt) 735 Obduktionen zeigte sich, dass 618 der Toten *eindeutig* an CoViD-19 verstarben.[25] Nur bei 7 % war eine andere Ursache für den Tod verantwortlich. Subtrahiert man bei kritischer Betrachtung der Autopsiebefunde weitere ca. 10 % an "möglicherweise konkurrierenden" Todesursachen so resultieren immer noch ca. 85 % *gesicherte* CoViD-19-Diagnosen.[26]

Inzidenz und Letalität

Mit zunehmender Verbreitung des Virus steigt die ermittelte Inzidenz. Da Testfrequenz und -rate jedoch nicht statisch sind, die Resultate keine *repräsentative* Stichprobe darstellen, steigt die Inzidenz aber auch dann, wenn (ceteris paribus) *mehr getestet* wird. Hält die Testkapazität dagegen mit der Verbreitungskinetik des Virus nicht Schritt, ist vice versa auch eine Untererfassung möglich. Daher sollte die Zahl der SARS-CoV-2-Positiven ins *Verhältnis* zur jeweiligen Testrate gesetzt und als (Inzidenz-) *Quotient* berichtet werden. Labore sollten dabei global nach einheitlichen Standards vorgehen. PCR-Tests, die ggf. zur Kontrolle positiver Antigenschnelltests erfolgen, dürfen selbstredend *nicht* als *zusätzliche* Infektionsfälle gewertet werden.[27]

Zu Beginn der Pandemie wurden fast ausschließlich Infizierte mit Symptomen auf SARS-CoV-2 getestet, im weiteren Verlauf dann aber auch immer mehr asymptomatische CoViD-19-Fälle erfasst. Das erhöhte die Inzidenz, reduzierte aber auch die *Todesrate*, da der *Anteil* der Todesfälle unter den Infizierten sank. Inzidenzen sollten also ins Verhältnis zur jeweiligen Testrate gesetzt werden und die CoViD-19-Todesfälle dann auf diesen (Inzidenz-) *Quotient*en Bezug nehmen![28] Dann

erhält man auch *stratifizierte* und aussagefähige Kennziffern zur Letalität.

Denn gerade die *Letalität* von CoViD-19 wird heftig diskutiert. Manche behaupten, sie wäre nicht höher als bei einer *saisonalen* Grippe. Eine solche kann schwerwiegend verlaufen, eine Grippepandemie sogar verheerend sein.[29] Das macht Corona aber nicht harmlos. Grob *geschätzt* dürfte die *Infektionssterblichkeit (IFR),*[30] die „virusintrinsische" Letalität des SARS-CoV-2-*Erregers*, *mindestens* das *3- (bis 6-) fache* des Influenza A Kontagions, des (Haupt-) Erregers der *saisonalen* Grippe, betragen. Allerdings ist die Untererfassung sowohl der Erkrankungs- als auch der Todesfälle bei Grippe aufgrund fehlender Labordaten weit höher als das bei CoViD-19 nun der Fall ist.[31]

Die stark altersabhängige und daher auch regional heterogene IFR kann nur geschätzt werden, da die Dunkelziffer tatsächlich Infizierter unbekannt ist. In Ländern mit hohem Anteil Jüngerer lagen mittlere IFR-Raten 2020 für die Gesamtbevölkerung bei 0,23 %, in Industrienationen mit morbiderer Bevölkerung dagegen bei bis zu 1,15 %. In Spanien erreichte die mittlere IFR (auf Basis repräsentativer Serosurveys) in der ersten Welle z. B. 0,8 %,[32] während global über alle Altersgruppen hinweg eine mediane IFR von ca. 0,3 % errechnet wurde.[33] Diese veränderte sich und sank zwischen 15. April 2020 und 1. Januar 2021 (noch *vor* Einführung der Impfungen) global von 0,47 % auf 0,31 %.[34] Dabei unterschieden sich die 190 untersuchten Länder und Regionen bis um den Faktor 30.[35] Für über 60-Jährige liegt die IFR allerdings *weit* über 0,3 %. Eine US-Studie ermittelte z. B. einen Wert von 1,71 %.[36]

Indes: *Belastbare* Daten zur Infektionssterblichkeit von SARS-CoV-2 werden erst *nach Ende* der Pandemie bekannt sein. Man benötigt dazu exakte Angaben zur Zahl der Verstorbenen innerhalb einer definierten Zeitspanne, zu Prävalenz und Infektionsquote (asymptomatisch Infizierte?), zu Art und Häufigkeit der Tests, zur Altersstruktur der jeweiligen Population, der Leistungsfähigkeit des Gesundheitswesens (regionale Intensivkapazitäten), u. v. m.. Effekte von Maßnahmen zum Infektionsschutz müssen evaluiert und berücksichtigt werden. Doch sollte man bis dahin tatenlos abwarten, nur um dann festzustellen, dass das Ereignis „Corona" vielleicht doch etwas gefährlicher war, als zuvor angenommen?[37]

Vielfach ist zu lesen, SARS-CoV-2 wäre schließlich kein *Killervirus*. Das hat, mit Verlaub, auch kein seriöser Forscher je behauptet. Der Begriff ist in der Fachwelt gar nicht definiert. Obgleich kontagiöser, ist das Coronavirus z. B. *weit weniger letal* als ein Marburg- oder Ebolavirus. Doch es provoziert massive Thromboembolien, verursacht Myokarditiden und ist bedrohlicher als Influenza A:[38] So führt SARS-CoV-2 häufiger zu einem sog. *Zytokinsturm*, blockiert durch Bildung von Autoantikörpern gegen körpereigene Interferone zugleich aber auch die Immunabwehr.[39] Und neben der Lunge sind nicht selten auch noch andere Organe[40] betroffen. Nachgewiesen wurden bislang u. a. Herz-[41] und ZNS-Schäden,

Thrombosen tiefliegender Venen, Störungen von Geruchs- und Geschmackssinn sowie Schädigungen der Nieren.[42] Verglichen mit Influenza A treten offenbar auch mehr Spätfolgen auf.[43] Die scheinen selbst Jüngere und Infizierte mit mildem Akutverlauf zu betreffen. Dies ist jedoch noch nicht gesichert.[44] Klinische (Langzeit-) Studien hierzu sind initiiert.

Die Sterblichkeit *hospitalisierter* CoViD-19-Patienten betrug im *Frühjahr 2020* etwa 20 %.[45] Das war höher als bei anderen Pneumonieerregern. Das Todesrisiko *intensivpflichtiger* Patienten betrug 30 bis 40 %, bei invasiv Beatmeten sogar ca. 50 %.[46] Im Vergleich zur Grippe musste häufiger intensivmedizinisch betreut und ca. doppelt so oft (und auch länger) beatmet werden. Ausschlaggebend für das Letalitätsrisiko sind hohes Alter,[47] Übergewicht, kardiopulmonale Grunderkrankungen und männliches Geschlecht. Männer haben ein rund 1,6-fach höheres Sterberisiko als Frauen.

Für schwere saisonale Grippewellen, wie sie zuletzt etwa 2012/13 und 2017/18 auftraten, *schätzte* das RKI die influenzabedingten Todesfälle auf 20.000 bzw. 25.000.[48] Doch *trotz* aller Interventionen zum Infektionsschutz und selbst nach Einführung *wirksamer* Impfungen sind bis zum 15. April 2021, gut 15 Monate nach Ausbruch der Pandemie, allein in Deutschland bereits 80.000 *nachweislich* SARS-CoV-2-Infizierte an CoViD-19 verstorben. Einer ähnlich verheerenden Grippewelle der letzten Jahrzehnte kann ich mich nicht entsinnen.

Eine Infektion mit Influenza A führt i. d. R. rasch zu offensichtlichen Symptomen.[49] Eine solche mit SARS-CoV-2 verläuft jedoch oft symptomlos oder ist erst nach Tagen zu erkennen. Ist die Viruslast auf Schleimhäuten hoch genug, übertragen aber auch Asymptomatische das Virus. Denn im Gegensatz zu ebenfalls aerosol verbreiteten Viren, wie etwa den Masern, repliziert das Coronavirus (auch) direkt in den Mukosazellen der Alveolen und Bronchiolen. Zudem degradieren die gebildeten Immunglobuline (dimeres IgA u. a.) dort nach kurzer Zeit wieder. Daher kann man sich bereits wenige Wochen nach Infektion oder Impfung erneut infizieren.[50]

Dass die Antikörpertiter im *Blut* im Zuge der Affinitätsreifung[51] wieder sinken, ist normal und war zu erwarten. Für CoViD-19 ging das früh auch aus einer lokalen Studie des Robert Koch-Instituts hervor. Bei 40 % derjenigen, die im Frühjahr 2020 in Bad Feilnbach einen positiven Coronatest hatten, konnten Anfang Juli bereits keine Antikörper mehr im Plasma nachgewiesen werden.[52] Das bedeutet jedoch *nicht*, dass keine *systemische* Immunität mehr besteht. Sie ist nur nicht steril, da die *Atemwegsmukosa* eben erneut durch übertragbare Viren besiedelt werden kann.

Auch das Letalitätsrisiko verschwindet mit der Vakzination nicht vollständig. Das gilt besonders für aggressivere Mutanten und Hochrisikogruppen. Es *sinkt* aber nach zwei Impfdosen *signifikant*![53] Schwere Krankheitsverläufe sind dann seltener. Außerdem

nimmt bei Geimpften die Viruslast nach einer Infektion schneller ab.

Mutierte Varianten des Virus, z. B. B.1.1.7 (England), B.1.351 (Südafrika), P.1 (Brasilien) oder *Omikron* waren entweder kontagiöser oder virulenter als der ursprüngliche Wildtyp.[54] Mutationen zugunsten der Kontagiosität führten dabei bislang zu geringerer Virulenz - was aber keineswegs so bleiben muss! In beiden Fällen besteht ein erhöhtes Risiko (zumindest zeitweise) überlasteter Intensivkapazitäten. Der Selektionsdruck[55] auf das Virus könnte durch global[56] unterschiedlich schnell voranschreitende Impfkampagnen[57] auch noch steigen. Außerdem können *Escapevarianten* auftreten gegen die bisherige Impfungen nicht mehr ausreichend wirken. Multiple Mutationen könnten zur Bildung von SARS-CoV-2-Reassortanten führen, oder, bei Co-Infektionen, sogar zu solchen mit Influenza A. Auch deshalb ist eine Genomsequenzierung wichtig. In Großbritannien wurden frühzeitig 15 % aller Virusproben *sequenziert*. Deutschland („Wir schaffen das“) war hierzu nicht in der Lage.[58] Da das nun zirkulierende SARS-CoV-2 aber eine völlig neue Variante der Coronaviridae ist, gibt es kaum *naive* Immunität.[59] Vielleicht erklärt das die zeitweise panischen Reaktionen der Politik.[60]

Infektionsschutz- und Pandemiemaßnahmen

Wie viele Todesfälle gäbe es denn nun bei *Verzicht* auf *jegliche* Maßnahme oder Intervention? Diese Frage ist spekulativ. Wir werden die Antwort nie kennen, weil ein solches *Experiment* -aus guten Gründen- niemand wagen wollte. Das schwedische Modell hat trotz geringerer Bevölkerungsdichte bislang mehr Tote pro Einwohner produziert als das deutsche.[61] Eine durchgestandene Infektion und der dadurch aufgebaute zelluläre und humorale Immunschutz senken zwar das Risiko, sich erneut mit dem Coronavirus anzustecken. Doch eine (stabile) *natürliche* Herdenimmunität scheint bei diesem Atemwegserreger (auch) angesichts des raschen Abbaus der Immunglobuline auf Bronchialschleimhäuten mehr als fraglich. Manaus (Brasilien) zeigte eindrücklich, was geschehen könnte, ließe man sich auf den Versuch einer unkontrollierten Ausbreitung des Virus ein.[62] Bei einer Erkrankungs(fall-) Sterblichkeit (CFR)[63] von durchschnittlich ca. 2,3 % für Deutschland darauf zu setzen, wäre ein hohes Risiko und wohl keine Option.[64] Denn selbst wenn man mit einer Infektionssterblichkeit (IFR) von nur 0,3 % kalkuliert, riskiert man bei 83,5 Mio. Einwohnern und einer Herdenimmunitätsschwelle von 0,8 bereits über 200.000 Tote. Und selbst dafür ist Voraussetzung, dass die Intensivkapazitäten zu *keinem* Zeitpunkt überlastet werden oder gar kollabieren. Von gesundheitlichen Spätfolgen bei Überlebenden ganz abgesehen.

Doch den Zeitvorsprung, den der Rückgang der Inzidenzraten im Sommer 2020 brachte, hatte unsere schlaue Führung sträflich verschlafen.[65] Nicht nur der wirtschaftliche Schaden wäre wohl geringer, hätte man konsequent und vorausschauend gehandelt. Doch Party-,[66] Event-, Reise-,[67] und Lifestyle-Industrie – Ischgl,[68] Ballermann, Bundesliga,[69] Wellness-, Piercing-, Nagel- und Tattoostudios

etc., schienen einfach zu wichtig. Wichtiger jedenfalls als Ältere und chronisch Kranke, die -außer als Konsumenten- sowieso nichts mehr zum BIP beitragen?

Auch beim Thema *Schulen* behauptete die Lobby monatelang und ohne Widerspruch zu ernten, dass diese als Infektionsquellen unbedeutend wären.[70] Weshalb? Weil Kinder und Jugendliche, die dicht gedrängt in Klassenzimmern sitzen und regelmäßig in überfüllte Schulbusse gepfercht werden, nicht zur Gattung *Homo* gehören und daher nicht zur Verbreitung beitragen? Wer mitdachte, konnte schon damals den Unsinn dieser Äußerung erkennen.[71]

Die Intensivstationen arbeit(et)en vielerorts am Limit.[72] Es galt, einen Kollaps zu vermeiden.[73] Die hohen Todesraten in Bergamo oder New York im Frühjahr 2020 waren u. a. auf eine Überlastung der Intensivstationen zurückzuführen. Und was nützen Apparate ohne die Fachleute, die sie bedienen können und das Pflegepersonal, das die Patienten dann wochenlang versorgt? In Deutschland wurden bis Herbst 2021 in nur einem Jahr 20 % der Intensivbetten aufgrund Personalmangels abgebaut! Bis dahin waren bereits mehr als 100.000 Coronatote zu beklagen, weltweit mehr als 5 Millionen. Wann also sollte man eingreifen?[74]

Erreicht ein Virus aufgrund hoher Kontagiosität und der Art seiner Übertragung eine *exponentielle Infektionskinetik*,[75] ist es angesichts der globalen Vernetzung für eine (lokale) Eindämmung meist zu spät. Das gilt selbst für rigorose Systeme mit digitaler Totalüberwachung, die sich um Rechtsstaatlichkeit nicht kümmern. Bei der mexikanischen Schweinegrippe (H1N1 2009/10) und der Vogelgrippe, die von manchen zu Vergleichen herangezogen werden, war der mediale Hype pandemisch gesehen letztlich übertrieben.[76] Milliarden wurden für Neuraminidasehemmer und andere Arzneimittel verschwendet.[77] Im *Nachhinein* war das mehr als ärgerlich.[78]

Nur: Die Fachwelt wusste seit vielen Jahren, dass irgendwann ein fatales Virus auftauchen könnte.[79] Nicht wann und nicht welches. Aber dass Zoonosen einen Übergang von einer Spezies auf eine andere vollziehen, ist nicht neu.[80] Wir haben jetzt vielleicht noch Glück gehabt: Eine Pandemie mit einem Atemwegserreger, der die Letalität eines Marburg-, die genetische Variabilität eines Influenza-, und die Kontagiosität eines Herpesvirus besäße, könnte die Weltbevölkerung (mutmaßlich) im 100-Millionen-Maßstab dezimieren. Wie laut wäre dann der Schrei nach der (ansonsten so verabscheuten) Pharmaindustrie,[81] sie möge doch bitte in Windeseile etwas Wirksames dagegen aus dem Hut zaubern. Die Finanzbranche, die die Katastrophe 2008 selbst (!) verursachte, gigantische Wirtschaftsschäden (und infolgedessen global zehntausende Todesfälle) hinterließ, und die von Steuerzahler und Kleinsparer mit Billionen bis *Sankt Nimmerlein gerettet* wird, kann uns da nicht helfen. Es gibt Berufe und Branchen, die sind für die menschliche Existenz entbehrlicher als andere.[82]

Vernunft und Wissenschaft – oder: „Die Alltagsmaske“
Gerade in der Politik ist *kritische Vernunft* als Maxime pragmatischen Handelns gefragt. Ein Staat sollte daher niemals aufgrund von Wunschvorstellungen, Gesinnungen oder Ideologien agieren sondern stets und ausschließlich auf Basis solider Forschungsergebnisse und *wissenschaftlicher* Erkenntnisse. Sind solche in einer unklaren Krisenlage (verständlicherweise noch) nicht vorhanden, muss er das *transparent* machen und die *eigentlichen* Motive offenlegen: Im Falle sogenannter *Alltagsmasken* war dies nämlich der hilflose Versuch, in Ermangelung anderer Handlungsoptionen,[83] wenigstens *irgendetwas* zu tun. Man ließ die Leute sogar *glauben*, auch Kaffeefiltertüten oder Schals vor der Nase hätten einen Schutzeffekt.[84] Doch für solche *Alltagsmasken*[85] existierten[86] weder randomisierte kontrollierte klinische Studien noch valide in-vitro Untersuchungen.[87] Erkenntnisse aus der Pharmazeutischen- und der Reinraum-Technologie zu Aerosolkinetik, Filtersystemen, Abscheide- und Leckageraten etc. ließen vermuten, dass deren (aktive als auch passive) Schutzwirkungen im Falle viraler Flüssigaerosole, mit Fraktionen[88] (auch) deutlich unterhalb von 5 µm, *völlig unzureichend* sind.[89] Das Allerlei an Unterschiedlichem vor dem Gesicht ist weder spezifiziert noch spezifizier*bar,* lenkte aber von tatsächlich wirksamen Maßnahmen ab.

OP-Masken (*Mund-Nasen-Schutz*, MNS), erstmals 1897 durch den Chirurgen Mikulicz-Radecki in Breslau eingesetzt, bieten *keinen Infektionsschutz* für den *Träger*.[90] 60 bis 90 % des Luftstroms gelangen seitlich in die Atemwege. MNS dienen (ausschließlich) dazu, bei Behandlungen von Patienten die *Abgabe größerer* (!) Tröpfchen auf kurze Distanz zu reduzieren. Sie wirken nicht gegen die Aufnahme (und Abgabe) kleinpartikulärer Aerosole. Genau dies wäre aber im Falle der hauptsächlich durch Aerosole verbreiteten Coronaviren erforderlich!

FFP-2-Masken wiederum wurden vorrangig für den Arbeitsschutz (Feststoffaerosole) und nicht für den medizinischen Einsatz bei kleinpartikulären Flüssigaerosolen entwickelt. (Bei viralen Bedrohungen müssten mindestens Atemschutzmasken der Kategorie FFP-3 mit einer maximalen Gesamtleckagerate von 2 % zur Anwendung kommen.)[91] Die für FFP-2-Masken reklamierte Schutzwirkung gegen eine Infektion durch Coronaviren müsste *wissenschaftlich belegt* werden. Doch bislang fehlen belastbare Forschungsergebnisse dazu.[92] Dass man bei Ausbruch der Pandemie prophylaktisch etwas vor die Atemwege hält, ist nachvollziehbar. Dass man es ohne validen Wirksamkeitsnachweis dabei belässt, nicht.[93] Die etablierte *Maskenkultur* vermittelt daher ein *trügerisches Gefühl* von Sicherheit.

Vermutlich reduzieren manche dieser Masken das Risiko einer Transmission. Aber welche, unter welchen Bedingungen, und in welchem Ausmaß? Im Herbst 2021 wollen Ärzteverbände bei Schülern und in Kindertagesstätten auf Masken verzichten. Virologen hingegen daran festhalten. Wer hat recht? Sollen wir würfeln? Noch immer lassen sich Effekte des Abstandhaltens, des Aufenthalts im Freien, des Verzichts auf

Händeschütteln, etc. nicht klar von einem (bescheidenen?) Effekt des Masketragens trennen. Auch ist völlig unklar, wie lange getrocknete virushaltige Aerosolpartikel nach dem Ausatmen kontagiös bleiben. Noch *vor* Etablierung der Omikronvariante hatte sich z. B. von Juli 2021 (Inzidenz < 10) bis November (Inzidenz > 300) am Gebrauch der Masken NICHTS geändert. Wohl aber an der *mittleren Aufenthaltsdauer in Innenräumen*, wo die Leute dann für *längere Zeit dieselbe aerosolhaltige* Luft atmen. Ceteris paribus ein starkes Indiz *gegen* (nennenswerte) Effekte der Masken! Dennoch glaubt(e) man, auf umfangreiche *epidemiologische, klinische und labortechnische* Untersuchungen verzichten zu können. Doch das ist ein Irrtum. *Vor* Einführung einer Trage*pflicht* sollte der *Nachweis* erbracht werden, dass Masken *effektiv* und *wirksam* schützen. Das muss methodisch einwandfrei und nach wissenschaftlichen Standards erfolgen. Dann lässt sich eine Rechtsverordnung auch *vernünftig* begründen und *überzeugender* durchsetzen.

Fehlen jedoch solche Belege, unterminiert eine staatlich angeordnete Tragepflicht von *Mund-Nasen-Bedeckungen* die Glaubwürdigkeit von Politik *und* Wissenschaft gleichermaßen. Das führt in der Folge auch zu leichtsinnigem Verhalten im Hinblick auf Maßnahmen, die *nachweislich wirksam* sind. Staatliches Handeln sollte sich an Vernunft und Wissenschaft orientieren und nicht an Glaubenssätzen und unbewiesenen Behauptungen. So mancher trägt die Maske nicht deshalb, weil deren Nutzen *zweifelsfrei belegt* wäre, sondern weil er den "Corona-existiert-nicht"-Spinnern keine Munition liefern will.[94] Folgende Maßnahmen zur Eindämmung der Verbreitung aerogener Erreger sind dagegen durch entsprechende Forschung gestützt:

1. *Kontaktreduktion* – Beschränkung von *Anzahl* und *Frequenz* persönlicher Kontakte
2. *Abstand* – Dieser sollte zur Sicherheit mindestens 4 m betragen (Niesen)! Weil dies im Alltag kaum einzuhalten ist und (ausschließlich) *größere* Tröpfchen auch schon auf kürzerer Distanz sedimentieren, gibt man (willkürlich) 1,5 m vor.[95] Hauptsächlich erfolgt die Infektion aber durch Transgression *kleinpartikulärer* Aerosolwolken![96]
3. *Hohe Luftwechselraten* – Da sich kleinpartikuläre Aerosolfraktionen mehrere Stunden *in der Schwebe* halten, ist es sehr wichtig, Innenräume gut und regelmäßig (mit Außenfrischluft) zu durchlüften![97] Optimal ist ein *Aufenthalt im Freien* – was im Winter naturgemäß schwierig ist.
4. *Erregerspezifische Impfungen* – Sobald solche verfügbar und zugelassen sind.

Skandalös ist / sind (die Liste kann fast beliebig verlängert werden):

– der vollkommen verspätete und halbherzige Versuch, besonders Vulnerable in Alten- und Pflegeheimen zu schützen.[98] Stattdessen wurden, wenig fokussiert und wissenschaftlich[99] unbegründet, generelle nächtliche Ausgangssperren verhängt. Vielleicht, weil bei individuellen Abendspaziergängen auf Feldwegen die Ansteckungsgefahr so hoch ist?[100]

– die teils inkonsequenten Maßnahmen und die Tatsache, dass deren Effekte nicht *systematisch* überprüft und transparent berichtet werden. „Dass im Jahr 2020 die Infektionszahlen jeden Montag wegen des dazwischen liegenden Wochenendes nicht stimmen, ist absurd“ (Gerd Antes, Münchner Ärztliche Anzeigen), ebenso, dass Hospitalisierungsraten mit bis zu 2 Wochen Verzug berichtet werden oder man sich der Illusion hingibt, (prophylaktische) Antigentests[101] schützten Ansammlungen von Menschenmassen in Fussballstadien, Discotheken und Clubs. Auch mehrfache Korrekturen an Berechnungsmethoden des RKI erwiesen dessen Glaubwürdigkeit einen Bärendienst. 10 Monate nach Start der Kampagne kannte man die Impfquote nicht? +/– 5 % macht einen Unterschied von Millionen!

– dass auch in *Leitmedien* Schlagzeilen irreführend formuliert,[102] mal reißerisch, mal verharmlosend, schlampig recherchierte Angaben zu (unklar definierten) Todesraten gemacht und teils verwirrende Botschaften zur Gefährlichkeit des Virus verbreitet werden,

– ein in Summe diffuses Pandemiemanagement,[103] miserable Kommunikation[104] und die mangelnde Systematik bei Meldung und Dokumentation der Erkrankungen und Todesfälle. Es fehlt sogar an einer *exakten* Definition Testpositiver, Infizierter und Erkrankter. Fallzahlen werden ohne Bezugsgrößen referiert und Inzidenzen nicht (wie z. B. in Österreich) nach Impfstatus aufgeschlüsselt. Das erschwert nicht zuletzt auch Risikovergleiche zwischen SARS-CoV-2 und Influenza A.

– dass man *bisher* immer wieder tausende vermeidbarer Grippetoter achselzuckend als *saisonales Naturereignis* hingenommen hatte,

– die meist katastrophalen hygienischen Zustände in deutschen Krankenhäusern:[105] Jeder dritte Patient, der wegen ganz anderer Beschwerden eingeliefert wird, infiziert sich *erst im Krankenhaus* mit (nicht selten multiresistenten) Keimen. Ein Deutscher, der in eine holländische Klinik eingeliefert wird, musste daher *schon vor* Corona zuerst in Quarantäne.

– die absurde Förderung der Multiresistenz durch *prophylaktischen* Einsatz von (Breitband-) Antibiotika in der Tier*mast*[106] und ihrer massenhaften Fehlanwendung in der Humanmedizin: Zu oft kommen *Breitband*antibiotika zum Einsatz obwohl *vor* Verordnung *eigentlich* eine *Keimidentifikation* geboten wäre,

Doch: Was kann man erwarten, wenn (diese Liste kann erst recht beliebig verlängert werden):

– selbst im 21. Jh. noch immer allerhand *Wundermittel* (Homöopathika, Anthroposophika) ohne klinischen Wirksamkeitsnachweis und ohne die für Allopathika erforderliche arzneimittelrechtliche Zulassung in Verkehr gebracht und sogar zulasten der gesetzlich Krankenversicherten verordnet werden!

– allabendlich der *Reizdarmschwachsinn* mit seinen *existenzbedrohenden Blähungen* über die Mattscheiben flimmert und damit eine offenbar breite Klientel an *Blutentschlackern, Darmentgiftern* und *Datingfanatikern* adressiert,[107] ... man jedoch hierzulande nicht in der Lage ist, an stark frequentierten öffentlichen Orten überall berührungsfrei nutzbare Toiletten zu installieren. Das würde Infektionen aller Art reduzieren und wäre technisch (Mykenische Mauern, Sensoren) kein Problem!

– Impfgegner (darunter auch manche Ärzte) *glauben*, Impfungen würden *die natürliche Persönlichkeit* verändern, Pädagog*innen *meinen*, Masketragen würde *die Kindesentwicklung* beeinträchtigen und *behauptet* wird, die mRNA der Impfstoffe würde in DNA menschlicher Zellen integriert[108] und so angeblich „das Erbgut" schädigen.[109] Wo sind die (wissenschaftlichen) Belege?

– Ahnungslose von einer *Coronadiktatur* faseln, ohne begriffen zu haben, dass solche Verlautbarungen in einer *echten* Diktatur erst gar nicht möglich wären,[110]

– Bundesminister wie Hubertus H. auf eine durchlaufende Nummerierung beim Sozialgesetzbuch verzichten, angeblich, um den (Wahl-?) Bürger durch die „13" nicht in dessen (Aber-) Glauben zu irritieren,[111] oder gelernte Hotelfachfrauen und Kompetenzgranaten wie Anja K., die an einem Halbsatz mit drei englischen Vokabeln scheitern, für die Forschung (!) des Bundes zuständig sind,

– man sich hierzulande an 180 Lehrstühlen mit dem *Gendern* befasst,[112] aber beispielsweise kein Lehrstuhl mehr (exklusiv) für die Erforschung der Gravitation existiert.[113] Auch den LIGO (Laser Interferometer Gravitational Wave Observatory), Ergebnis früherer deutscher Gravitationsforschung, bauten die USA. Damit gelang 2015 der Nachweis der von A. Einstein prognostizierten Gravitationswellen. Der Nobelpreis für Physik ging 2017 dann (ohne deutsche Beteiligung) in die Staaten,

– eine sensationsgeile Boulevardpresse systematisch die Verdummung breiter Bevölkerungsschichten vorantreibt,[114] Mythen *en vogue* sind und man sich für jede Interessenlage eine passende *Koryphäe* (*fake expert*) mieten kann,

– ein Narzisst wie Trump[115] mit Unterstützung Millionen *Evangelikaler*, die ernsthaft *glauben*, eine Evolution[116] hätte es nie gegeben, US-Präsident wird und den ganzen Planeten mit seiner Blödheit terrorisiert, sich sogenannte *Alternative Fakten* (*fake news*)[117] über digitale Netze wie Viren verbreiten[118] und es einem rechtsradikalen Bolsonaro völlig gleichgültig ist, was mit 210 Millionen Brasilianern in einem kollabierten Gesundheitswesen geschieht.

Wenige werden jemals ein Werk zur Erkenntnistheorie zur Hand nehmen oder sich mit wissenschaftlicher Methodik auseinandersetzen. Das mag auch nicht nötig sein.

Viele aber sind nicht einmal in der Lage, einfache Sachverhalte zu recherchieren und mithilfe seriöser Quellen zu verifizieren. *Alternative Fakten gibt es genauso wenig wie Alternative Wahrheiten. Der Gegensatz zur Wahrheit ist die Unwahrheit. Die Alternative zur Wahrheit immer die Lüge.* Manche scheinen jedoch den Unterschied zwischen *Meinen* und *Wissen* nicht zu kennen. Sie glauben offenbar, Naturgesetze wie Schwerkraft oder Lichtgeschwindigkeit wären Ansichtssache, verhandelbar wie Brexitverträge oder eine weitere Art Homöopathischer Heilslehre.[119] Doch Forschungsdaten sind keine Gegenstände demokratischer Abstimmung und wissenschaftliche Erkenntnisse kein Wahn.

In einer TV-Runde zur Pandemiebekämpfung haben *Querdenker*, *Alternativmediziner* und *Esoteriker* nichts verloren. Auch nicht aus Gründen falsch verstandener Meinungspluralität.[120] Denn es geht nicht um *Meinungen*, sondern um Fakten. Hier sind Virologie und Immunologie gefragt, aber u. a. auch Epidemiologie, Statistik und Modellierung (Verbreitungskinetik), Pharmazie (Impfstoffe) und Intensivmedizin (Therapie). Beim Bau von E-Autos verlässt man sich auch nicht auf die Expertise eines Theo- oder Astrologen. Und geht es um Kernphysik oder Chirurgie, sucht keiner Rat bei Heilpraktiker oder Metzger. Obwohl die vielleicht auch gerne ihren Senf dazu abgäben.

Wer heilt, habe recht, liest man. Dieser oft kolportierte Spruch ist an Dämlichkeit nicht zu überbieten. Denn wahr oder falsch einer Behauptung einerseits und Erfolg oder Misserfolg einer therapeutischen Handlung andererseits haben (aussagen-) *logisch* nichts miteinander zu tun!

Leider erntet man nun in der Pandemie, was man jahrzehntelang gesät hat. Beliebiges Nebeneinander von Forschung und Aberglaube, Wissenschaft und Esoterik, musste in der Bevölkerung den *Eindruck* einer Gleichberechtigung von Aussagen erwecken. Ganz so, als wäre Vernunft oder Unsinn eben eine Frage des persönlichen Geschmacks, einer alternativen Weltanschauung. Doch zwischen Tatsachen und Blödsinn gibt es keinen Kompromiss. Es existiert *kein* Recht auf Aberglaube. CoViD-19 wird *nicht* von 5G-Handymasten ausgelöst. Auch nicht vielleicht! In der Folge stagnieren nun die Impfquoten. Die lassen sich *jetzt,* nach Jahrzehnten boomender Esoterik, auch durch mehr „Kommunikation mit dem Volk“ nicht wesentlich steigern.

Auffällig viele gefälschte Atteste sind an Waldorfschulen und im Dunstkreis von Anthroposophen und Vertretern anderer Sekten in Umlauf.[121] Auch die Impfquoten sind hier viel niedriger. Eine überzogene Rücksicht auf die esoterischen Befindlichkeiten dieser *ganzheitlich-alternativen* Szene der *Heil-er und -praktiker* kostet Tausenden (zusätzlich) das Leben. Doch anstatt (rechtzeitig) für eine höhere Impf*quote*[122] zu sorgen, sollen sich Geimpfte aus Solidarität mit den Impfgegnern[123] ein drittes Mal impfen („boostern“) lassen.[124]

Auf der anderen Seite der Vernunftleugner sieht es nicht besser aus.[125] Wo sich Zeugen Jehovas, erweckungsbewegte Pfingstkirchler, Puritaner, Pietisten und andere „freikirchlich-charismatische“ Gruppen tummeln hat die Abneigung gegen das (wissenschaftliche) Denken Tradition. Da ist die Welt dann, je nach Bibelstelle, mal zwischen vier- und achttausend Jahre alt. Die überwältigenden Belege für eine Evolution,[126] die man am Beispiel der Mutationen des SARS-CoV-2 sogar im Zeitraffer studieren kann, finden in diesen Köpfen keinen Platz. Islamisten, Evangelikale und andere religiöse Fundamentalisten[127] haben nie verstanden, dass Religionsfreiheit nicht zuletzt (auch) heißt: Freiheit *von* Religion.[128] Denn vom Glauben an Übernatürliches, Mystisches und Irrationales ist es oft nur ein kleiner Schritt zu absurdesten Theorien wie z. B. jenen von *QAnon*.[129] GLAUBEN lässt sich schließlich ALLES! Überprüfbare *Belege* werden dafür ja gerade *nicht* gefordert.

Mythen und Märchen, Globuli und Glaube,[130] prägen aber leider weite Teile der Bevölkerung. Komplexes soll simpel, Vielschichtiges einfach sein. Halb- und Unwissen grassieren. Dies ist jedoch keineswegs harmlos.[131] Das inzwischen salonfähige Geschwafel über ein angeblich *übertrieben szientistisches* Weltbild diffamiert die Vernunft und leistet Ideologien aller Art Vorschub.[132]

So haben die Esoteriker der Neuzeit nun Konjunktur: Geistheiler, Schamanen,[133] Homöopathen,[134] Heilpraktiker,[135] Anthroposophen,[136] Scharlatane,[137] Quacksalber,[138] Sektierer,[139] Verschwörungsmythologen[140] und Okkultisten aller Richtungen und Couleur.[141] Von Masernparty bis Bachblüte: In den Echokammern *sozialer Medien* finden krudeste Ansichten weltweite Verbreitung und machen auch vor einer sich aufgeklärt wähnenden *Generation Smartphone* nicht halt.

Das gerne als „dunkel“ kolportierte Mittelalter nimmt sich angesichts dessen fast fortschrittlich aus. Denn die Mehrheit der Menschen hatte damals *tatsächlich keinerlei* Zugang zum Wissen ihrer Epoche. Aus Mangel an *empirischer* Forschung war auch Gebildeten so manche Erkenntnis *de facto* unmöglich. Immerhin aber waren sie in Logik geschult und Aristotelischer Vernunft verpflichtet.

Heute sind Lehrbücher und andere seriöse Informationsquellen für *jeden* verfügbar, Archive und Bibliotheken öffentlich zugänglich und vielfach sogar digital erreichbar. Information ist, aufbereitet für jeden Grad an Vorwissen und jeden Bildungsstand, nahezu überall und tagesaktuell erhältlich. Und *dennoch* scheint es Millionen zu mühsam, diese Quellen zu nutzen und Sachverhalte kritisch zu prüfen. Sie bequemen sich mit *Ideo-Logik* und verbreiten allerlei wahnhaften Unsinn. Und so gilt leider, was Dietrich Bonhoeffer 1943 formulierte:

„Die Dummheit ist ein gefährlicherer Feind des Guten als die Bosheit.“

Zum Autor

Steffen M. Diebold, Dr. phil. nat., *1967 in Tailfingen (Schwäbische Alb); Studium der Rechtswissenschaften, der Historischen Hilfswissenschaften und der Pharmazie in Tübingen, Frankfurt und Göteborg. Fachapotheker für Öffentliches Gesundheitswesen, European Qualified Person für Arzneimittel und ehemals GMP-Inspektor der Europäischen Arzneimittelagentur EMA. Als solcher war er fast zwei Jahrzehnte in der Überwachung und Kontrolle international agierender Pharmakonzerne tätig. Wissenschaftlich und literarisch ausgezeichnet, u. a. mit dem Phönix Forschungspreis für Pharmazeutische Technologie und dem Jokers Lyrikpreis (beide 2003).

Anhang: Beispiele zur Virulenz von SARS-CoV-2 (Stand: 1. 10. 2020)

Testraten gab die Quelle[142] nur für die USA an. Daher ist kein *direkter* Ländervergleich möglich. Auch die Verbreitungsräume sind unterschiedlich (Stadt, Staat, Region). Angegeben ist die *Case Fatality Ratio*[143] (CFR in %) = number recorded deaths per number cases; auffällig waren z. B.

<u>Städte</u>

4,0 % Madrid[144]

7,2 % New York

9,5 % Stockholm

<u>Bundesländer / Regionen</u>

1,5 % Berlin[145]

1,7 % Mecklenburg-Vorpommern[146]

3,8 % Baden-Württemberg[147]

18,0 % Morelos[148]

<u>Staaten</u>

0,5 % Botswana[149]

5,3 % Frankreich

6,3 % Schweden

9,5 % UK

Quelle: Stuttmann, Südwestpresse, 14. Jan. 2021

[1] Ist im Einzelfall nichts anderes angegeben, wurden die Internetressourcen letztmalig am 20. Juni 2022 abgerufen.
[2] z.B. https://archive.org/download/wissenschaftliche-informationen-zur-pandemie ; www.quarks.de
[3] vgl. Lottspeich, F., Engels, J.: *Bioanalytik*, Heidelberg 2012, 3. Aufl., S. 844 ff..
[4] *Kontagiosität* = Fähigkeit eines Erregers von einem Individuum zum anderen überzugehen.
[5] Antigentests sind günstiger und schneller, aber weniger zuverlässig (Fehlerquote bis zu 40 %). doi.org/10.1002/14651858.CD013705.pub2
[6] Positive Befunde bei hohen Ct-Werten (Cyclus treshold, PCR-Replikationszyklen) bedeuten nicht automatisch *akute* Infektiosität (Bei Ct > 35 sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass Viren *kultivierbar* sind, auf 8 %, vgl.: doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.32.2001483). Sie belegen jedoch einen Kontakt mit dem SARS-CoV-2-Erreger, weisen auf eine (mögliche) Infektiosität hin und sind für die Kenntnis der *Verbreitungskinetik* wichtig.
[7] Stirbt ein Patient infolge Unfalls oder aber an schwerem CoViD-19-Verlauf ist die Klassifikation klar. Stirbt jemand an Krebs, weil seine OP verschoben werden musste, ist das ggf. CoViD-19 geschuldet – aber dennoch *kein* Todesfall *durch* das Virus. Weniger eindeutig ist es, wenn ein SARS-CoV-2-Positiver unter pulmonaler Beteiligung postoperativ an (bakterieller?) *Sepsis* stirbt.
[8] https://www.euromomo.eu/graphs-and-maps/#excess-mortality
[9] De Nicola, G. et al., *On assessing excess mortality in Germany during the CoViD-19 pandemic.* AStA Wirtsch Sozialstat Arch 16, 5-20 (2022); Die reduzierte (Rest-) Lebenserwartung über 80-Jähriger wurde hier berücksichtigt, nicht aber deren Anstieg um ca. 20 % in den Jahren 2016 bis 2020; vgl. auch: https://mpidr.shinyapps.io/stmortality ; https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0255540 ; https://www.destatis.de/EN/Press/2022/03/PE22_113_126.html
[10] https://www.scinexx.de/news/medizin/deutschland-bis-zu-20-000-tote-jaehrlich-durch-krankenhauskeime
[11] https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2012-02/behandlungsfehler-todefaelle?utm_referrer=https%3A%2F%2Fstartpage.com%2F ; https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2020/08/26/klinikpatient-stirbt-nach-arzneimittelverwechslung ; https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/panorama/studie-aerztefehler-sind-dritthaeufigste-todesursache-in-den-usa/13542880.html
[12] Max Planck Forschung 2/2021 ; https://mpidr.shinyapps.io/stmortality
[13] Es sei betont, dass dies ein *Indiz* aber *kein* Kausalitätsbeweis ist! Daher die „Vorsicht".
[14] Diesen Aspekt ignorieren manche konsequent: https://reitschuster.de/post/corona-neue-statistik-daten-zeigen-gefaehrdung-des-panikmodus; https://reitschuster.de/post/auswertung-sterbefaelle-2 : „Die Vermutung liegt nahe, dass hier CoViD-19 andere Todesursachen ersetzt hat und die entsprechenden Todesfälle sich nur in ihrer Ursachenstruktur und nicht in ihrer Häufigkeit verändert haben." Das ist möglich. Was aber, wenn die (unbestritten vorhandenen) CoViD-19-Todesfälle *on top* gekommen sind und wir ohne Corona *weniger* Tote *gehabt hätten*? Es gab im selben Zeitraum (infolge Homeoffice) auch weniger Wohnungseinbrüche. Deshalb zu vermuten, Politik oder Sicherheitskräfte hätten plötzlich besser funktioniert, wäre ebenso töricht.
[15] https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3844795
[16] v. a. in Tamil Nadu und Andhra Pradesh; Im *7-Tage-Durchschnitt* infizierten sich im April 2021 über 200.000 Personen. Man rätselte über die Ursachen und zog neue Mutationen und gestiegene Testraten in Betracht. Allerdings feierten hunderttausende Hindus dicht gedrängt das Fest *Kumbh Mela*. Kurz darauf meldeten die Behörden explodierende Inzidenzen. Und auch in Haridwar trafen sich laut *Times of India* an einem Tag 3,5 Millionen Pilger für ein Bad im *heiligen* Fluss. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1124878/umfrage/erkrankungs-und-todesfaelle-aufgrund-des-coronavirus-in-indien ; https://science.thewire.in/health/sars-cov-2-variants-b117-b1617-india-second-wave-uncertain-future ; https://www.science.org/doi/10.1126/science.abd7672
[17] https://www.spektrum.de/news/pandemiefolgen-werden-andere-infektionen-wirklich-seltener/1822010?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE ; https://www.nature.com/articles/d41586-020-02497-w ; https://www.welt.de/wirtschaft/article207092745/Corona-Pandemie-Rezession-beschert-der-Welt-die-noch-groessere-Katastrophe.html ; https://www.spiegel.de/politik/ausland/indien-in-

der-corona-krise-tausende-wanderarbeiter-fluechten-aus-den-staedten-a-b1148cc1-ad5f-4443-bf6e-0daabdcc1e9f

[18] Für Indien: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019570720300755

[19] Eine Modellrechnung zur Tuberkulose über 5 Jahre: doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100603

[20] Weltweit sterben *jährlich* ca. 4 Millionen Menschen an Infektionskrankheiten, die entweder *behandelbar* (z.B. Tuberkulose) oder *stark reduzierbar* wären (z.B. Malaria). Doch wie vieles andere wird auch dieser skandalöse Zustand toleriert. Profit- und Machtstreben haben Vorrang vor Menschenrechten; exemplarisch dazu: https://norberthaering.de/medienversagen/saudi-arabien-menschenrechtsheuchelei ; grundsätzlich: Diebold, S.M., *Der Machtaspekt*, Aufklärung & Kritik, Heft 21, 11. Jahrgang, Nr. 1 (2004), S. 14-36, unter: http://www.gkpn.de/diebold.pdf

[21] www.preprints.org/manuscript/202010.0330/v2 ; Joffe, A.R., errechnete hier eine *globale IFR* von 0.24 % und prognostizierte im Sept. 2020 damit mehr als 3 Mio. Tote durch SARS-CoV-2. Ende April 2021 war diese Zahl aber bereits klar überschritten! (Revidierte Fassung vom 26. Feb. 2021 unter: doi.org/10.3389/fpubh.2021.625778). Nicht unerheblich sind auch die *verlorenen Lebensjahre* Jüngerer, vgl: Max Planck Forschung, Heft 1/2021, S. 11

[22] Sich an der Formulierung „an oder mit Corona“ zu reiben ist unsinnig: Wenn jemand am Abgrund steht und durch einen anderen einen kurzen Stoß erhält, ist der *Aufprall am Boden* zwar direkt *todesursächlich*. Das ändert aber nichts an der Tatsache, dass der Tote ohne den Stoß noch leben würde. Und so ist auch SARS-CoV-2 *conditio sine qua non* für die „an oder mit“ Verstorbenen.

[23] Bis 18. 11. 2021 starben in D. 35 Jugendliche im Alter bis 19 Jahre. Wenige, aber 35 Fälle zuviel.

[24] z. B.: Edler, C. et al., *Dying with SARS-CoV-2 infection: an autopsy study of the first consecutive 80 cases in Hamburg, Germany*, International Journal of Legal Medicine (2020) 134:1275-1284

[25] In Deutschland wird zu wenig obduziert. Rechtsmedizin und Pathologie wurden systematisch zusammengespart, 1/3 aller rechtsmedizinischen Institute geschlossen („Wir schaffen das“). Nach Antholz, B. (*Aufklärungsquote und Polizeistärke*, KJ 48 (2015) Heft 2, S. 230-237) werden zwar ca. 60 % der Mordfälle *aktiv* aufgeklärt. Vermutlich wird aber nur jeder 3. als Fall erkannt, u. a., weil Totenscheine von Medizinern (z.B. Augen- oder Kinderärzte, ...) ausgestellt werden, denen jede Erfahrung mit Verbrechen fehlt. Zu oft wird auch (auf Druck von Angehörigen oder Polizei) auf die Feststellung „Todesart nicht aufgeklärt“ verzichtet. Bei jeder 3. Leichenschau stimmen Grunderkrankung und Todesursache nicht überein, bei jeder 10. ist die Todesursache ungeklärt. Bei Suizid durch Intoxikation ist die Dunkelziffer besonders hoch. Oft *vermutet* man bei Älteren (bisweilen eben *zu Unrecht*) einen *natürlichen* Tod, vgl.: Schulz, E., *Problemsituationen bei der Leichenschau,* Rechtsmedizin 14, 1998, 71f.; Dettmeyer, R. et al., *Regelungsdefizite im Leichenschau- und Obduktionsrecht in der Bundesrepublik Deutschland*, KritV 4, 2004, 349-370.

[26] Da in der Frühphase der Pandemie nicht flächendeckend auf das Virus getestet wurde, ist es auch möglich, dass bei manch Verstorbenem SARS-CoV-2 (unerkannt) Brandbeschleuniger für einen vorzeitigen Tod war. Solche Fälle tauchen in der Statistik nicht auf. Die Letalität des Virus würde dann nicht über- sondern unterschätzt. https://www.nature.com/articles/d41586-022-00104-8 ; https://elifesciences.org/articles/69336 ; Analoges gilt für die Grippe: Influenza A wurde (und wird) auf dem Totenschein oft nicht als Todes*ursache* vermerkt, selbst wenn sie laborbestätigt ist und *wesentlich* zum Tod beitrug. Das spräche dafür, dass auch die saisonale Grippe zuweilen gefährlicher ist als bislang angenommen! https://influenza.rki.de/Saisonbericht.aspx ; v. a. Kapitel 5.3 und 7.4 ; zu H1/N1 von 2010, sowie: https://www.cdc.gov/flu/spotlights/pandemic-global-estimates.htm ; Bei CoViD-19 sind i.G.z. saisonalen Grippe aber Daten aus Massentests verfügbar!

[27] doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100116

[28] Die Basisreproduktionszahl R_o der *Omikronvariante* ist höher als die des Wildtyps. Durch Bildung adäquater Quotienten (Hospitalisierung?) wären auch solche Virusmutanten besser zu beurteilen.

[29] Ein früherer H1N1-Subtyp aus Kansas (USA) verursachte die Influenzapandemie von 1918/19, die sog. „Spanische“ Grippe. An ihr sind wahrscheinlich mehr als 50 Millionen Menschen gestorben. Die mutierte Virusvariante der *2. Welle* erhöhte sogar die Gesamtsterblichkeit um 3 %!

[30] *Infektionssterblichkeit* (Infection Fatality Rate, *IFR in %*) = Anteil derer, die nach Aufnahme (und Vermehrung) des Kontagions im Wirtsorganismus (= Infektion) am Erreger sterben.

[31] Bei einer IFR für Influenza A von 0,1 bzw. 0,05. https://swprs.org/studies-on-CoViD-19-lethality
[32] Pastor-Barriuso, R. et al., *Infection fatality risk for SARS-CoV-2 in community dwelling population of Spain: nationwide seroepidemiological study,* BMJ 371: m4509; 2020
[33] Ioannidis, JPA, *Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data*: Bull World Health Organ. 2021;99(1):19-33
[34] Wang, H. et al., *Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality 2020-21*, The Lancet 2022; 399: 1513-36
[35] Sorensen, R.J.D. et al., *Variation in the COVID-19 infection-fatality ratio by age, time, and geography during the prevaccine era: a systematic analysis,* The Lancet 2022; 399:1469-88
[36] Blackburn, J. et al.: *Infection Fatality Ratios for COVID-19 Among Noninstutionalized Persons 12 and Older: Results of a Random-Sample Prevalence Study.* Ann Intern Med. 2021, 174 (1), 135f.
[37] Ein Essay von Ramsthaler und Verhoff mahnte schon zu Beginn der Pandemie zu Augenmaß, äußerte aber auch „[...], die offiziell geforderten Maßnahmen seien übertrieben kann kein überzeugendes Argument per se sein, und zwar unabhängig davon, ob sich nun im Nachhinein eine Sterberate von 0,1 % oder 2 % durch sichere Daten statistisch erheben lässt [...]“, vgl.: Archiv für Kriminologie 245; 5&6 (2020), unter: https://www.archivfuerkriminologie.de
[38] https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html
[39] Das Virus löst die Bildung des Zytokins TGF-ß aus. Dieses hindert natürliche Killerzellen, infizierte Zellen abzutöten, und induziert Thrombosen. Radbruch, A., Laborjournal 4/2022, 16-19
[40] v. a. solche, die ACE-2-Rezeptoren exprimieren. Über diese dringt SARS-CoV-2 ein. Sie finden sich z. B. in Lunge, Herz, Nieren, Leber, Bauchspeicheldrüse, Endothel und im Magen-Darm-Trakt.
[41] Wenzel, P. et al., *Evidence of SARS-CoV-2 mRNA in endomyocardial biopsies of patients with clinically suspected myocarditis tested negative for CoViD-19 in nasopharyngeal swab,* Cardiovascular Research (2020) 116, 1661-1663 ; science.sciencemag.org/content/370/6515/408
[42] https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4677
[43] Spätfolgen der *Grippe* wurden jedoch nie so systematisch und flächendeckend untersucht, wie das jetzt bei CoViD-19 geschieht. Influenza A könnte problematischer sein als gemeinhin angenommen.
[44] https://kritisch-denken.ch/schlecht-beraten-folge-16-long-CoViD-was-wir-wissen-und-was-noch-unklar-ist
[45] Xie Y., et al., *Comparative evalution of clinical manifestations and risk of death in patients admitted to hospitals with CoViD-19 and seasonal influenza: a cohort study: BMJ 2020;371:m4677*
[46] Tagelanges Ersticken in Bauchlage ist keine *angenehme* Todesart! Inzwischen ist die Letalität auf Intensivstationen aber gesunken. Im Frühjahr 2020 fehlte Erfahrung, wurde oft *vorschnell invasiv* beatmet (ECMO) und Antikoagulantien und Glucocorticoide nicht (oder zu spät) verabreicht.
[47] https://de.statista.com/infografik/23756/gesamtzahl-der-todesfaelle-im-zusammenhang-mit-dem-coronavirus-in-deutschland-nach-alter (89 % aller Verstorbenen sind älter als 70 Jahre!)
[48] Buchholz, U., *Aktualisierung der der Influenza zugeschriebenen Mortalität bis einschließlich der Saison 2012/13*, Epid Bull 2015; 3:17-20; Die Grippe wird über die Labormeldepflicht nach IfSG nur rudimentär erfasst. Obgleich oft (mit-) ursächlich für den Tod, verbirgt sie sich statistisch meist unter anderen Diagnosen (Pneumonie, Herzmuskelentzündung, Diabetes). Influenzaassoziierte Todesfälle müssen daher durch *Modellierungen* geschätzt werden: Zucs, P., et al, *Influenza associated excess mortality in Germany, 1985-2001*, Emerg Themes Epidemiol 2005;2
[49] Rasant ansteigendes Fieber, schwere Abgeschlagenheit. Allerdings wurden bei Influenza A *nie* vergleichbar viele *flächendeckende* PCR-Tests durchgeführt. Daher wissen wir nicht, ob nicht auch dort mehr (asymptomatisch) infiziert sind als dann erkranken. An der Einschätzung der *Gefährlichkeit* von SARS-CoV-2 ändert das nichts.
[50] Cohen, J.I. et al., *Reinfection with SARS-CoV-2: Implications for Vaccines, Clinical Infectious Diseases*, (Metastudie); Teran, R.A. et al., *Postvaccination SARS-CoV-2 Infections Among Skilled Nursing Facility Residents and Staff Members - Chicago, Illinois, December 2020 to March 2021*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2021 Apr 30;70(17):632-638.
[51] Es werden jene antikörperproduzierende ß-Lymphozyten selektiert, die selbst bei geringerer Antigenkonzentration noch gut funktionieren. Deren Effektivität kann bis zu 100 mal höher sein.

[52] https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/cml-studie/Dokumente/Factsheet_Bad_Feilnbach.pdf?__blob=publicationFile ; Edridge, A.W.D. et. al., *Seasonal coronavirus protective immunity is short-lasting*, Nature Medicine, vol. 26, pp. 1691–1693 (2020)
[53] Zheng, C. et al., *Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines: a literature review and meta-analysis.* Int J Infect Dis. 2022; 114:252-260; Bernal, J.L., *Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant.* N Engl J Med 2021, 385:585-594; Deplanque, D. et al., *Efficacy of COVID-19 vaccines: From clinical trials to real life.* Therapie, 2021; 76(4):277-283
[54] vgl. auch: https://www.sciencemediacentre.org/expert-reaction-to-cases-of-variant-b-1-617-the-indian-variant-being-investigated-in-the-uk
[55] Wise, J., *CoViD-19: The E484K mutation and the risks it poses*, BMJ 2021; 372; Besonders in Immunsupprimierten kann das Virus bis zu einem 1/2 Jahr replizieren und unzählige Mutationen versuchsweise kombinieren, vgl. Watzl, C., Laborjournal 11/2021, S. 15 ; https://www.mpg.de/16351440/corona-varianten-neher?c=2191
[56] Varianten mit ähnlichen Mutationen (S-N501Y; K417N/T; E484K) in geografisch *getrennten* Weltregionen sind ein Indiz für *konvergente Evolution.*
[57] Handelt die EU in einer *globalen* Pandemie tatsächlich Verträge mit Herstellern aus, die es ihr verbieten, überschüssige Impfstoffkontingente an ärmere Staaten abzutreten – um das Material dann nach Ablauf der Verwendbarkeit einer teuren Sondervernichtung zuzuführen? Haftungsrisiken lassen sich durch Dreiparteienverträge nämlich begrenzen! https://www.zdf.de/nachrichten/politik/corona-impfstoff-spenden-haftung-100.html
[58] https://www.aerzteblatt.de/archiv/208395/Genomsequenzierung-Deutschland-steht-im-Abseits ; https://laborjournal.de/rubric/essays/essays2019/e19_10.php ; Ab 20. 1. 2021 *sollen* 5 % der Proben sequenziert werden.
[59] Nicht die kleine Horde Conquistadores dezimierte die Indianer Südamerikas. Es waren Viren, die für Europäer, da deren Immunsysteme mit diesen schon lange vertraut, weit ungefährlicher waren.
[60] Tausende geplante OP-Eingriffe zu einem Zeitpunkt zu verschieben, an dem die Intensivstationen noch ausreichend (Puffer-) Kapazitäten hatten, war vielleicht nicht die klügste Entscheidung.
[61] Hier wie dort leben ca. 50 % in Städten. Am 23. 1. 2021 verzeichnete Schweden (S), trotz eines um ca. 10 % geringeren Anteils über 65-Jähriger, 1.066 Tote pro Million Einwohner. Deutschland (D) dagegen 623 Tote/Mio E.. Am 26. 4. 2021 hatte D 984 Tote/Mio E. zu beklagen, S 1361 Tote/Mio E. Der *Quotient der Todesraten* sank von 1,71:1 auf 1,38:1 (S:D), da D erneut wertvolle Zeit mit Öffnungsdiskussionen und ineffektiven Maßnahmen verplemperte. S verbesserte dagegen den Schutz seiner Pflegeheimbewohner, führte aber *ebenfalls restriktive* Maßnahmen ein (Kontaktreduktion) und hielt die Strategie der *Herdenimmunität* gar *nicht konsequent* durch! Am 27. 4. 2022 näherte sich der *Quotient* beider Länder dann an und betrug nur noch 1,12:1 (S:D).
[62] https://www.science.org/doi/10.1126/science.abe9728
[63] Die *Erkrankungs(fall-) Sterblichkeit* (Case Fatality Ratio, *CFR in %*) bezeichnet den Anteil derer, die an den Folgen einer *spezifischen* Erkrankung sterben. Beeinflusst durch die Altersstruktur der Population und den Ressourcen des Gesundheitssystems (Intensivkapazität) hängt sie *auch* von der Qualität des Pandemiemanagements eines Landes ab. Im Gegensatz zur IFR bezieht sie sich aber *nicht* (!) auf die Zahl der (insgesamt) Infizierten und ist daher höher als die IFR; vgl.: z.B. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1103785/umfrage/mortalitaetsrate-des-coronavirus-nach-laendern
[64] www.slaek.de/media/dokumente/04presse/aerzteblatt/archiv/2021-2030/2021/02/0221_008.pdf
[65] 2021 wiederholte sich das: Inzidenz im Juli < 8, am 18. November = 337
[66] https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/coronavirus/delta-variante-in-portugal-touristen-verlassen-fluchtartig-das-land-17410048.html?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE
[67] Bei Rückkehr war eine *14-tägige überwachte* Quarantäne angezeigt. Die schien aber unpopulär, obwohl längst bekannt war, dass 97,5 % der Infizierten Symptome (erst) innerhalb einer Spanne von 8,2 bis 15,6 Tagen entwickeln. 10 Monate später fing man sich auch die Südafrikavariante ein. https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/110954/CoViD-19-14-Tage-Quarantaene-beinahe-lueckenlos-erfolgreich

[68] https://web.de/magazine/news/coronavirus/droht-ischgl-vorarlberger-hotel-corona-regeln-umgeht-35441914
[69] Weshalb die Kicker bei Inzidenzen um 450 (2.12.2021) weder nach Auslandsaufenthalt noch nach Infektionsfall im Team in Quarantäne müssen, während Kitas geschlossen sind, bleibt ein Rätsel. https://www.deutschlandfunk.de/profifussball-in-der-pandemie-die-bodenhaftung-geht-weiter.1346.de.html?dram:article_id=492540&utm_source=pocket-newtab-global-de-DE
[70] Da Jüngere kaum Symptome hatten, wurden sie kaum getestet. Deshalb war auch kaum jemand positiv. Daraus wurde der „Schluss" gezogen, sie könnten das Virus nicht übertragen. Wie bitte?
[71] https://www.spektrum.de/news/mehr-kinder-mit-sars-cov2-infiziert/1857178#Echobox=1617973698?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE
[72] https://www.spiegel.de/wissenschaft/intensivstationen-an-der-belastungsgrenze-drei-mediziner-erzaehlen-podcast-a-c06a3969-7c7f-48a7-85cc-a0efd66806d0 ; https://www.welt.de/politik/ausland/article223663262/Grossbritannien-Intensivstationen-vor-dem-Kollaps-London-aendert-Impfstrategie.html; https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/reports
Nicht grundlos ist die *Triage* ein heißes Thema: u. a.: Ehlers, P.F. et al., *Rechtliche Regelung der „Triage" - Gesundheitssysteme an ihren Grenzen*, MedR (2021) 39: 416–423; Tham, J. et al., *Withdrawing critical care from patients in a triage situation*, Medicine, Health Care and Philosophy (2021) 24:205–211; Notfallsanitäter kleinerer Städte berichten im Frühjahr 2021, dass angesichts fehlender ECMO-Geräte und Intensivbetten längst Triageentscheidungen fallen: Es wird nämlich gefragt, bei wem es sich (noch) lohnt, in die nächst besser ausgerüstete Klinik zu verlegen?
[73] Entscheidend ist, die Intensivkapazität zu *keinem Zeitpunkt* zu überlasten, da sonst die CFR rasant steigen würde. Der Anteil *dennoch* nicht vermeidbarer Todesfälle wird *zeitlich gestreckt*. Dadurch gibt es aber auch *insgesamt weniger* Tote. Für diese Strategie muss man jedoch (permanent) einen Puffer an Intensivkapazität als Reserve vorhalten. Das scheint nicht jeder zu begreifen.
[74] Auf die globale CoViD-19-Strategie zu Beginn hatte die prospektive Studie des Imperial College, die von einem Szenario wie 1918/19 ausging, (zu?) großen Einfluss: https://spiral.imperial.ac.uk:8443/handle/10044/1/77482
[75] Die Erregerausbreitung lässt sich anhand der Genomsequenzkartographie nachvollziehen: www.nextstrain.org ; komplette Sequenzen, Strukturproteine u. v. a. unter: www.ncbi.nlm.nih.gov
[76] Dennoch gab es weltweit tausende (auffälligerweise oft jüngere) Tote durch Lungenentzündungen: www.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS1473-3099(12)70121-4.pdf
[77] www.wissenschaftsjournalist.eu/wp-content/uploads/2015/04/10_bdw_Grippepandemie.pdf
[78] ... und in einer gerechten Welt besäßen Firmen wie die Schweizer Roche (Tamiflu®) den Anstand, einen großen Teil dieser Gewinne wieder an Staaten und Steuerzahler zurückzuzahlen ...
[79] Das Coronavirus ist nicht der letzte pandemische Erreger, vielleicht auch nicht der verheerendste. https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
[80] u. v. a.: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3234451
[81] In der es -abgesehen von der Finanzcamorra, in der Betrug systemimmanent und Teil des Geschäftsmodells ist- natürlich genauso viele *Schwarze Schafe* gibt, wie in allen anderen Branchen.
[82] Malcher, I. *Das Reich der Phantasie*, BRAND EINS, 9/2011, S. 100-103
[83] Es fehlte sogar an *primitiven* Desinfektionsmitteln wie Isopropanol 70 %. Deutschland war trotz nationaler Pandemiepläne des RKI nicht auf eine Pandemielage vorbereitet, weil die Politik, die in Legislaturzeiträumen und an Machterhalt denkt, das Problem *nie wirklich* ernst nahm.
[84] Zu Pandemiebeginn angeblich sinnvoll. Am 25. 1. 2021 *müssen* es dann *zwingend* FFP-2-Masken sein. Als äquivalent *gelten* OP-Masken, die jedoch eine ganz andere Funktion haben. Grotesk!
[85] Leider lieferte auch Prof. Drosten ein Beispiel *politisch korrekter Selbstzensur*: Von Abgeordneten um eine Aussage zu *Alltagsmasken* gebeten, schwurbelte er (sich der Brisanz bewusst): *„[...] wir wissen nicht [sic!],* ob nicht die Verwendung von Alltagsmasken in großer Verbreitungsweite, ob das nicht dazu führt, dass im Durchschnitt die erhaltene Virusdosis in einer Infektion geringer ist, und, dass im Durchschnitt deshalb der Krankheitsverlauf auch nicht wirklich schädlich sein könnte. *Aber das ist reine Spekulation"*[...]. Letztlich sagte Drosten zu Recht (!), dass wir *nicht wissen*, ob Alltagsmasken *nicht doch irgendeine* Schutzwirkung haben. Aber das trifft auf *alles und jedes* zu.

Wir könnten auch Aderlass treiben oder uns Wattestäbchen ins Ohr stecken. Von all dem *wissen* wir auch nicht, ob es nicht „vielleicht“ nützt. Doch in der Wissenschaft gilt: *Derjenige, der etwas behauptet, muss dieses auch belegen!* Nicht etwa umgekehrt. *Niemand muss nachweisen*, dass ein Präparat *unwirksam* ist, dass es *keine Hexen, Marsmännchen oder Gnome* gibt, dass ...

[86] Rasch tauchten zwar viele *Studien* dazu auf. Sechs häufiger zitierte wurden im Okt. 2020 vom Verfasser geprüft: Die behauptete *Schutzwirkung der Alltagsmasken* konnte jedoch in *keinem Fall belegt* werden. Bei fünf der Paper waren zudem erhebliche *methodische Mängel* und Verstöße gegen wissenschaftliche Standards zu beklagen (s. auch: https://retractionwatch.com). Auch andere Reviews zeigten keine belastbaren Hinweise für einen *signifikanten* Nutzen von Gesichtsmasken (z.B. https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049528v1). Perleth, M., et al. weisen noch am 23.12.2020 darauf hin, dass es keine wissenschaftliche Evidenz für die Behauptung gibt, Gesichtsmasken schützten vor einer Infektion durch SARS-CoV-2: ...“die Schutzwirkung von *Masken alleine dürfte* nicht sicher genug sein ...“: *Honi soit qui mal y pense!* (https://www.public-health-CoViD19.de/images/2020/Ergebnisse/Gesichtsmasken_Kompetenznetz_Policy_Brief_V02_22122020_HZ.pdf)

[87] Zu Pandemie*beginn* vielleicht verständlich. Weshalb aber selbst ein Jahr *danach* noch Daten zur Aerosolretention *relevanter* Partikelfraktionen und deren *klinischer* Bedeutung fehlten, war mehr als seltsam. Am 7. 12. 2021 erschien dann eine erste *aerodynamische* Studie: Bagheri, G. et al., *An upper bound on one-to-one exposure to infectious human respiratory particles*, PNAS, 118 (49). Die (gute experimentelle) Arbeit *differenziert* jedoch *nicht* nach Partikel(sub)fraktionen und nutzt letztlich *zu große* Partikel (bis d < 50 µm). Auch fehlt der *klinische* Aspekt (Radiomarker?).

[88] Das SARS-CoV-2-Partikel selbst (ohne Aerosolhülle) misst etwa 0,06 bis 0,14 µm. Der Durchmesser der Hülle verringert sich nach dem Ausatmen noch durch Evaporation („shrinkage“).

[89] „... commercially available half masks may not ensure a sufficient level of protection of the respiratory tract against diesel exhaust fumes.“ Penconek, A. et al, *Penetration of diesel exhaust particles through commercially available dust half masks*, Ann. Occup. Hyg.,57 (3), 360-373 (2013)

[90] *Notfall- und Katastrophenpharmazie*, Bd. I, 5.4.6, Hrsg. v. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe & Deutsche Gesellschaft für Katastrophenmedizin e. V., Bonn 2009

[91] Überschreitet die Tragedauer der FFP-3-Maske 30 min. ist vorab eine arbeitsmedizinische Voruntersuchung nach G 26.1. erforderlich. *Biologische Gefahren*, Bd. I, 6.4, Hrsg. v. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe & Robert Koch-Institut, Bonn & Berlin 2007

[92] Die reklamierte Äquivalenz von FFP2 (EN 149-2001), N95 (NIOSH-42CFR84) und KN95 (GB2626-2006) basierte lediglich auf *Technical Bulletins*, z.B. der Firma 3M (1/2020, Rev. 2). Das sind jedoch *keine* wissenschaftlichen Studien. Diese *Kleinigkeit* hinderte die Bundesregierung aber nicht daran, 1 Milliarde Masken aus China zu importieren. Diese waren fälschlich mit CE-Kennzeichnung versehen und äußerlich *als FFP-2-Maske deklariert*. Aus *Hygienegründen* in Sacchets eingeschweißt, waren sie erst nach Öffnen der Versiegelung als KN95 zu entlarven. Eine Identitätsprüfung durch Apotheken war -entgegen der Rechtslage- wohl nicht vorgesehen. Selbst wenn man Äquivalenz mit der FFP2-Maske annimmt, handelte es sich also um *Etikettenschwindel*.

[93] Zeit und Ressourcen waren ausreichend vorhanden. Auch ein *Durchregieren im Krisenmodus*, das manchem karrierefördernd schien, ist einer Demokratie nicht angemessen. Krisenstäbe zwischen Kanzlerin und Regierungschefs sind im GG nicht vorgesehen. Grundsätzliches wie eine strategische Impfpriorisierung festzulegen, ist Sache gewählter Volksvertreter und nicht eines einzelnen Ministers; vgl. Lindner, J., *Anspruch auf vorrangige Corona-Impfung?*, MedR 39, 245-247 (2021)

[94] https://netzpolitik.org/2020/wenn-die-eltern-ploetzlich-an-verschwoerungstheorien-glauben-corona-pandemie

[95] „ ... scientists have demonstrated *beyond any reasonable doubt* that those microdroplets pose a risk beyond 1 to 2 metres, potentially making the 1.5 metre social distancing rule inadequate“: https://www.abc.net.au/news/2020-07-06/aerosol-transmission-of-CoViD-19/12425852#:~:text=In%20the%20latest%20interim%20guidance,that%20risk%20is%20quite%20low

[96] Lewis, D., *Why the WHO took two years to say COVID is airborne*, Nature 604, 26-31 (2022) ; Übertragung des Virus über Oberflächenkontakte ist sekundär: https://www.thelancet.com/journals/

laninf/article/PIIS1473-3099(20)30561-2/fulltext ; https://www.nature.com/articles/s41598-021-95479-5

[97] Li, Y. et al., *Probable airborne transmission of SARS-CoV-2 in a poorly ventilated restaurant,* Building and Environment, 196 (2021)

[98] In KW 1 bis 15 war die Sterblichkeit vollstationär Pflegebedürftiger der Jahre 2015 bis 2020 (meist aufgrund der saisonalen Grippe) stets erhöht. Skandalös ist 2020 jedoch die *Explosion der Sterblichkeit* ab KW 45. Mit 13 Verstorbenen je 1.000 Pflegeheimbewohner war sie um 81 % höher als in den entsprechenden Vorjahreswochen. Heime wurden zum Risiko: Während 36 % der 60- bis 64-jährigen Pflegeheimbewohner verstarben, wenn sie mit CoViD-19 hospitalisiert waren, lag die Rate Gleichaltriger (außerhalb der Heime Gepflegter) nur bei 9 % (!); Man wußte was geschehen würde und hat *dennoch* nicht rechtzeitig gehandelt: vgl. Jacobs, K. et al., *AOK Pflege-Report 2021*; https://www.ebm-netzwerk.de/de/medien/pdf/ebm-01_21_kvh-journal_schutz-vulnerabler-gruppen.pdf ; https://www.stablab.stat.uni-muenchen.de/_assets/docs/codag-bericht-4.pdf

[99] Der berühmte *Inzidenzwert von 50* orientierte sich an (vermuteten) Kapazitäten der Amtsärzte zur Rückverfolgung und nicht an epidemiologischen Parametern der Infektionskinetik.

[100] *Ansteckungsgefahren aus Aerosolwissenschaftlicher Perspektive*, Offener Brief der GAeF vom 11. April 2021: http://docs.dpaq.de/17532-offener_brief_aerosolwissenschaftler.pdf

[101] Die Aussagekraft der Testergebnisse hängt (auch) von der *Prävalenz* ab. Diese kann i. d. R. nur anhand von Stichproben *geschätzt* werden. Je höher sie *tatsächlich* ist, desto zuverlässiger sind positive Testresultate, je niedriger, desto zuverlässiger sind negative Testresultate – et vice versa. Wenn die Prävalenz also im Verlauf der Pandemie durch Verbreitung des Erregers zunimmt, dann verlieren negative Testresultate ihre Zuverlässigkeit schon aus rein statistischen Gründen! vgl. z.B.: Horvath, K. et al., *Antikörper-Tests bei COVID-19*, KVH Journal 6/2020.

[102] So wurde z. B. behauptet, 90 % der (Corona-) Intensivbetten wären durch Ungeimpfte belegt. Wer dies bestritt, wurde diffamiert. *Gemeint* war Folgendes: Unter den *über* 60-Jährigen waren 88 % geimpft, 12 % ungeimpft. Diese 12 % Ungeimpften belegten 59 % der Intensivbetten, die 88 % Geimpften die restlichen 41 %. Im *Verhältnis zu ihrer Anzahl* nutzten Ungeimpfte (dieser Alterskohorte) also 10,5 mal mehr Betten als Geimpfte. Mit anderen Worten: Als Ungeimpfter 60+ war das Risiko, wegen Corona auf der Intensivstation zu landen, 10 mal so hoch! Doch belegten Geimpfte immerhin 41 % aller (Corona-) Intensivbetten. Obige Aussage war also falsch. Das erfuhr man aber erst, wenn man den Wochenbericht des RKI vom 7. 12. 2021 durchsuchte, sich Tabelle 3 ansah und dann auch noch gerechnet hat. Dies aber wäre eigentlich Aufgabe seriösen Journalismus'!

[103] Bis zum 22. 3. 2022 verzeichnet Deutschland (auf Basis der CFR) 7 mal (!) mehr Tote pro Million Einwohner als Japan mit seiner ebenfalls gealterten Bevölkerung. Man fragt sich: weshalb?

[104] https://www.ebm-netzwerk.de/de/medien/pdf/ebm-10_20_kvh_journal_risikokommunikation_covid19.pdf

[105] Zacher, B. et al., *Application of a new methodology and R package reveals a high burden of healthcare-associated infections (HAI) in Germany compared to the average in the European Union/ European Economic Area, 2011 to 2012*: Euro Surveill. 2019;24(46):pii=190013 https://www.berliner-zeitung.de/gesundheit-oekologe/toedliche-klinik-keime-was-wir-von-den-niederlanden-lernen-koennen-li.144139

[106] https://www.morgenpost.de/web-wissen/article233338801/Plan-fuer-strengere-Antibiotika-Regeln-bei-Tieren-faellt-durch.html ; https://sven-giegold.de/faktencheck-antibiotika-desinformationskampagne

[107]... oder sich ein D. Rossmann mit millionenschwerem Werbeetat in die Bestsellerlisten der Literatur einkauft.

[108] Aldén, M. et al., *Intracellular Reverse Transcription of Pfizer BioNTech CoViD-19 mRNA Vaccine BNT162b2 In Vitro in Human Liver Cell Line*; Curr. Issues Mol. Biol. 2022, 44, 1115–1126: In vitro wurde hier gezeigt, dass Comirnaty® (vermutlich) mithilfe der endogenen Reversen Transkriptase LINE-1 in humanen *Hepatozyten* zu DNA transkribiert werden kann. Das Zellmodel, eine Krebszellline, unterscheidet sich jedoch durch frequentere Replikation, abweichenden RNA-Metabolismus und eine andere Gen- und Proteinexpression von gesunden (somatischen) Zellen.

Belege für eine Integration der DNA-Produkte in das Hostgenom wurden nicht gefunden. Selbst dann wäre aber *nicht das Erbgut* (= die Zellen der Keimbahn) betroffen. Dagegen ist erwiesen, dass das menschliche Genom im Laufe der Evolution immer wieder genetisches Material von natürlich auftretenden Viren integrierte. Durch Infektion mit dem SARS-CoV-2-*Erreger* wäre eine Modifikation des Genoms wahrscheinlicher als durch eine Impfung!

[109] https://www.spektrum.de/kolumne/die-pharmaindustrie-will-uns-nicht-vergiften/1788860 ; Eine kleine Mythensammlung bieten: https://correctiv.org/faktencheck/coronavirus sowie https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters

[110] Was soll man davon halten, wenn mehrere Kindergärtnerinnen nachweislich infiziert sind, die Gemeinde daraufhin kostenlose Tests für Kinder, (Groß-) Eltern und Geschwister anbietet, diese dann aber von kaum 10 % der Betroffenen wahrgenommen werden? Ist ein *Angebot* Diktatur?

[111] https://hpd.de/artikel/jetzt-schlaegts-13-16383

[112] https://www.merkur.de/politik/bestseller-autorin-birgit-kelle-irre-gender-wahn-gender-gaga-4790683.html ; https://www.nzz.ch/feuilleton/gendern-in-aller-herrlichkeit-ld.1353522 https://www.cicero.de/kultur/gendergerechte-sprache-gendern-argumente-genderstern-sprachwissenschaft ; https://jottesgedanken.wordpress.com/category/piraten-intern/feminismus ; Zur Sozialkonstruktivistischen Genderideologie in der Wissenschaft u. a.: Kutschera, U., *Laborjournal* 9/2017, S. 12-13

[113] https://www.dpg-physik.de/vereinigungen/fachlich/smuk/fvgr/dokumentation/protokoll-der-mitgliederversammlung-des-fachverbands-gravitation-und-relativitaetstheorie-6

[114] https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/medien/rechtswidrig-gemeingefaehrlich-den-luegen-der-boulevardpresse-muessen-grenzen-gesetzt-werden/27128266.html?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE

[115] Lee, B. X. (Hrsg.), *Wie gefährlich ist Donald Trump?* Psychosozial Verlag, Gießen 2018 (Die Goldwater-Regel ist den Verfassern bekannt!)

[116] Zrzavý, J. et al., *Evolution – Ein Lese-Lehrbuch*, Springer, Berlin 2013

[117] Schon die Wortschöpfung ist eine Art Oxymoron. Mamak, K., *Do we need the criminalization of medical fake news?* Medicine, Health Care and Philosophy 24:235-245 (2021)

[118] *Lug und Trug im Internet. Die Mechanik der Täuschung*, SWR2 Wissen Aula, Sendung vom 12. Dez. 2019: https://www.swr.de/swr2/wissen/swr2-wissen-aula-2019-12-15-100.html ; Ein Beispiel von Meinungsmanipulation im Internet (hier: *pro* Russland) findet sich unter: www.anti-spiegel.ru ; Dennoch sind Accountsperrungen und Internetzensur durch *private!* Techgiganten nicht akzeptabel.

[119] http://www.initiative-wissenschaftliche-medizin.at/index.php?id=198 ; https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/globuli-und-medizin-zwischen-wirksamkeit-und-aberglauben-kolumne-a-1296422.html ; Wer an Hokuspokus („hoc est corpus ...“) wie die Homöopathie *glaubt*, ist auch leichter geneigt, anderen unbewiesenen Behauptungen *Glauben* zu schenken: https://blog.gwup.net/2021/04/30/biontech-globuli-bauen-keinen-homoeopathischen-impfschutz-auf ; http://muensteraner-kreis.de/wp-content/uploads/2020/04/M%C3%BCnsteraner-Memorandum-Hom%C3%B6opathie.pdf ; https://netzwerk-homoeopathie.info

[120] Aigner, F., *Dümmer als wir dachten*: www.laborjournal.de/rubric/essays/essays2021/e21_02.php

[121] https://www.tagesspiegel.de/politik/nach-corona-ausbruch-an-einer-freiburger-waldorfschule-fast-alle-maskenatteste-waren-ungueltig/27807140.html

[122] Eine Impfpflicht für über 60-Jährige wäre medizinisch sinnvoll und ethisch gut vertretbar. Ältere profitieren *persönlich eindeutig* von einer Impfung. Bei Kindern ist die Abwägung eine andere.

[123] Wer sich nicht impfen lassen will, sollte in einer Notsituation, in der *Triage unausweichlich* wird, Geimpften bei *Intensivmedizinischer* Hilfe *konsequenterweise* den Vortritt lassen.

[124] Die Wahrscheinlichkeit, sich *nicht* zu infizieren, steigt mit der dritten Dosis um gut 2 %, diejenige, *nicht* schwer zu erkranken, um knapp 0,2 %; Booster-Impfungen waren nicht Gegenstand der ursprünglichen Zulassungsverfahren. Erst *nachdem* bereits empfohlen, wurde das entsprechende EU-Variationsverfahren durch die EMA gestartet. Am 22. 12. 2021 waren noch keine Abschlussberichte verfügbar. Zu frühes Boostern unterdrückt die Affinitätsreifung, zu häufiges *desensibilisiert* die körpereigene Abwehr, vgl.: Radbruch, A., Laborjournal 4/2022, 16-19. s. auch:

https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-evaluating-data-booster-dose-CoViD-19-vaccine-comirnaty ; www.spiegel.de/politik/deutschland/coronavirus-geimpft-und-gelackmeiert-kolumne-a-9b5aabf4-c844-4fc6-ae2e-23e48696b27d?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE; https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.02.03.479037v1

[125] Diethelm, P., McKee, M., *Denialism: what is it and how should scientists respond?* EJPH 19/1 (2009), 2-4; Mühlhauser, I. *Wissenschaftsleugnung - ein Kommentar aus Sicht der Evidenzbasierten Medizin*, ZEFQ 166 (2021) 79-83

[126] https://www.aerzteblatt.de/archiv/218112/SARS-CoV-2-Varianten-Evolution-im-Zeitraffer#group-13

[127] Piusbrüder, Kreationisten, Klerikale, Streng Orthodoxe, Zionisten, Opus Dei, Salafisten, u.v.a.; https://www.derstandard.de/story/2000115331683/freikirchen-aussteigerin-ich-habe-in-einem-dystopischen-paralleluniversum-gelebt ; https://www.heise.de/tp/features/In-den-Faengen-der-Evangelikalen-3387125.html ; https://www.evangelisch.de/inhalte/154514/10-01-2019/gehorsam-kontrolle-abschottung-evangelische-kirche-besorgt-ueber-sektenstrukturen-freier-gemeinde http://www.bornpower.de/opus/start1.htm

[128] Weshalb wird z. B. für die *Religionsausübung* in Sachsen im November 2021 eine Ausnahme von der dort sonst geltenden 2G-Regel gemacht ? Fürchtet man potente Kirchenkonzerne? s. auch: https://www.deutschlandfunk.de/humanist-ralf-schoeppner-konfessionsfreie-werden.1184.de.html?dram:article_id=496249 ; https://hpd.de/artikel/an-alle-glauben-dass-es-keine-diskriminierung-atheisten-gibt-19807

[129] https://de.wikipedia.org/wiki/QAnon ; https://www.journalism.org/2020/09/16/most-americans-who-have-heard-of-qanon-conspiracy-theories-say-they-are-bad-for-the-country-and-that-trump-seems-to-support-people-who-promote-them ; *völlig irre* auch: https://gab.com

[130] vgl. das *exzellente* Buch von Beckermann, A., *Glaube*, De Gruyter, Berlin 2013; Dworschak, M., *Die Erfinder Gottes*, Der Spiegel 52/2012; Dawkins, R., *Der Gotteswahn*, Ullstein, Berlin 2007; Junker, T., *Warum sind Menschen religiös?* Archäologische Informationen 37, 67-76, 2014; www.wissen.de/bildwb/religionen-und-mythen-frueher-zeit-die-erfindung-der-goetter www.deutschlandfunk.de/warum-haben-alle-kulturen-eine-religion-entwickelt-100.html

[131] Obwohl Rumänien z. B. im September 2021 einen rasanten Anstieg von Coronaerkrankungen verzeichnet, bezweifeln viele die Existenz des Virus. Andere behaupten, es sei "eine Strafe, mithilfe derer Gott seine Existenz beweisen" würde. Ohne jede Rücksicht auf Hygieneregeln und befeuert durch die orthodoxe Kirchenführung küssen ganze Pilgerscharen eine "wundertätige" Ikone. www.mdr.de/nachrichten/welt/osteuropa/land-leute/rumaenien-orthodoxe-gottesdienste-als-corona-party-100.html

[132] Natalie Grams hat völlig recht wenn sie mahnt: „ [...] Nicht okay ist, wenn Meinungen und Behauptungen wissenschaftliche Fakten als Kriterien ersetzen oder ein Entscheidungsprozess Fakten unbeachtet lässt, um am Ende ein vordefiniertes Wunschergebnis zu erreichen.“, unter: https://www.spektrum.de/kolumne/coronaleugner-das-risiko-der-wissenschaftsfeindlichkeit/1861846#Echobox=1618902412?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE; s. auch: https://www.scientificamerican.com/article/the-antiscience-movement-is-escalating-going-global-and-killing-thousands

[133] https://www.sueddeutsche.de/muenchen/freising/freising-amtsgericht-betaeubungsmittelgesetz-1.4989411

[134] https://www.rnd.de/politik/corona-und-homoe-opathie-impfgegner-und-ihre-beweggruende-aus-der-natur-XFQ44JOLGVBC7MGPM2UW4CSXSI.html?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE

[135] http://muensteraner-kreis.de/wp-content/uploads/2020/04/M%C3%BCnsteraner-Memorandum-Heilpraktiker.pdf ; https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/108822/Botzlar-sieht-keine-Existenzberechtigung-fuer-Heilpraktiker ; https://www.psiram.com/de/index.php/Heilpraktiker ; https://publikum.net/ein-heilpraktiker-ist-ein-heilpraktiker-und-das-ist-ein-problem ; https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2018/04/13/anklage-gegen-heilpraktiker-wegen-todesfaellen ; https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2017/04/20/apotheker-pendelt-offenbar-weiter-krebsdiagnosen-aus ; Einer langjährig Depressiven, mit

Citalopram behandelten Patientin, zur Absetzung ihrer Medikation zu raten, woraufhin diese sich mit einem elektrischen Küchenmesser (!) durch Aufsägen der Halsgefäße suizidiert, wirft ein bezeichnendes Licht auf die angebliche Qualifikation dieser „Heil"-Praktiker (vgl.: Driever, F., Madea, B., Arch. Kriminol. Bd. 212, S. 104-109, 2003).

[136] https://anthroposophie.blog/2020/04/07/corona-mythen-a-z ; Die esoterische Religion des österreichischen Hellsehers Rudolf Steiner schadet: https://hpd.de/artikel/rudolf-steiner-corona-und-problem-impfung-19909 https://www.spiegel.de/kultur/waldorfschule-und-impfgegner-in-steiners-sekte-a-8242889d-190f-479f-bf6d-a22ccab54013?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE

[137] Gegen 500 CHF Vorauskasse (!) reist Scharlatan *Sananda* „gedanklich in Lichtgeschwindigkeit", um gegen „Dämonen und karmische Verstrickungen" bei Hirntumoren und Epilepsie vorzugehen. https://www.srf.ch/sendungen/kassensturz-espresso/themen/konsum/pseudo-heiler-am-tv-werbesendung-fuer-scharlatan

[138] https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/panorama3/Corona-Pandemie-Gefaehrliches-Wundermittel-hat-Konjunktur,corona4852.html : „Ausführlich erklärt uns die Ärztin [sic!] die Anwendung des Chlordioxids. Man habe davon selbst keine Nebenwirkungen"...

[139] https://www.nzz.ch/gesellschaft/wenn-die-familie-an-verschwoerungstheorien-glaubt-ld.1609881 https://www.verfassungsschutz.bayern.de/weitere_aufgaben/scientology/definition/index.html

[140] Unter Hunderten z. B.: https://www.berliner-zeitung.de/politik-gesellschaft/hitler-lebt-am-suedpol-li.83559 ; https://www.berliner-zeitung.de/politik-gesellschaft/bill-gates-und-die-maer-von-der-weltherrschaft-li.83544 ; https://netzpolitik.org/2020/wenn-die-eltern-ploetzlich-an-verschwoerungstheorien-glauben-corona-pandemie

[141] Am 5.4.2020, um 4:45 Uhr, sollte die „gleichzeitige Meditation von einer Million Menschen" gemäß Unlicht-Lolita *Christina* zur „endgültigen Auslöschung des Coronavirus" geführt haben. Wie wir wissen, hat sie sich geirrt: https://hpd.de/artikel/esoterikstar-corona-chance-18671

[142] CoViD-19 Dashboard des CSSE der Johns Hopkins University, unter: gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6

[143] Bei vergleichbarer Altersstruktur, Vulnerabilität, Prävalenz und Infektionsquote der Populationen ist unter Berücksichtigung der Testraten anhand der CFR auch eine Aussage zu Zustand, Qualität und Funktionsfähigkeit des Gesundheitswesens möglich. Ein *Indiz* dafür ist die CFR allemal.

[144] In Madrid war die Übersterblichkeit dreimal so hoch wie im Rest Spaniens. Höhere Bevölkerungsdichte, kleinere Wohnungen, Aufenthalt in Bars, etc. und die vermehrte Nutzung des ÖPNV dürften Gründe gewesen sein.

[145] Spiegelte sich hier ein aus dem Länderfinanzausgleich subventioniertes Versorgungsgefälle *zugunsten* des *Arm-aber-sexy*-Stadtstaats *Berlin*? Dank Steuerzahlern ländlicherer Regionen?*

[146] Nördliche Randlage und geringere internationale ökonomische Vernetzung führten vermutlich zu geringeren Kontaktfrequenzen als in westlicher und südlicher gelegenen Bundesländern.

[147] Die CFR Baden-Württembergs* war zu dieser Zeit dieselbe wie die Bayerns* oder der Schweiz.

[148] Hotspot Mexiko: Am 16.6.2021 hat Morelos immer noch eine CFR von 10,7 %. Der durch einen Stellvertreterkrieg zwischen Saudi-Arabien und Iran verwüstete Jemen wies sogar 19,7 % aus!

[149] Jüngere Bevölkerung. Datenintegrität, Meldeverhalten und Testraten sind aber fragwürdig.