Übersterblichkeit? „Sehr weit weg von allen Katastrophenszenarien“Eine mathematische Auswertung der Sterbefälle

geschrieben von Admin | 22. Januar 2021

Ein Gastbeitrag von Prof. Dr. Thomas Rießinger

Am 15. Januar 2021 hat das Statistische Bundesamt seine neue „Sonderauswertung zu Sterbefallzahlen des Jahres 2020“ vorgelegt, in der die Sterbefälle bis zum 20.12.2020 dokumentiert werden – ein Anlass, noch einmal auf meine Untersuchung der Sterbefälle des Jahres 2020 einzugehen, die am 29.12.2020 veröffentlicht wurde. Dazu gleich mehr.

Zunächst ist aber ein Wort der Verwunderung angebracht. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Sonderauswertung waren im neuen Jahr schon zwei Wochen ins Land gegangen. In wenigen Tagen wird das neue oberste Entscheidungsgremium Deutschlands, die in der Verfassung nicht vorgesehene Konferenz aus Kanzlerin und Ministerpräsidenten, neue verheerende Entscheidungen für die nächsten Wochen treffen. Hätte man nicht dafür sorgen können, dass dann wenigstens die – und seien es vorläufigen – Sterbefallzahlen für das gesamte Jahr 2020 vorliegen? Dem Bundesamt selbst und seinen Mitarbeitern kann man keinen Vorwurf machen, denn sie handeln dort wie in jeder Behörde auf Anweisung, und solange keine politischen Vorgaben vorliegen, wird man an der eigenen Vorgehensweise nichts ändern. Und genau hier liegt das Problem, denn selbstverständlich hätte es einer verantwortlichen Politik gut zu Gesicht gestanden, ihre oberste statistische Behörde mit den Mitteln und mit der Anweisung zu versehen, die nötigen Vorkehrungen zu treffen, um entscheidungsrelevante Daten schneller zur Verfügung zu stellen. Nun müssen wir auf die Daten für das Gesamtjahr voraussichtlich bis zum 29.01.2021 warten.

Man muss natürlich zugeben: Die Politik hatte Besseres zu tun, als sich um die schnelle Bereitstellung relevanter Daten zu kümmern. Schließlich war man vollauf damit beschäftigt, die Risikogruppen der Pandemie, die Alten mit Vorerkrankungen, die Insassen der Pflegeheime, zu vernachlässigen und ihren Schutz anderen Leuten zu überlassen. Schließlich musste man dafür sorgen, dass es in Anbetracht des Impfstoffes, der doch von der Regierung so sehnlich erwartet wurde, nicht zu einem verwerflichen Ausbruch von Impfnationalismus kommen konnte, indem man die Bestellung des Impfstoffs den bekanntermaßen schnellen und effektiven Gremien der Europäischen Union überließ. Schließlich kostete es ein gerüttelt Maß an Energie, alle Stimmen der Kritik an den Regierungsmaßnahmen im besten Fall zu ignorieren, wenn

nicht gar zu diskreditieren. Und schließlich – um ein letztes Beispiel zu nennen – musste man selbstverständlich, da es offenbar keine bessere Mittelverwendung gab, mehr als eine Milliarde Euro für den lebensnotwendigen Kampf gegen Rechts in die immer gern bereiten Kanäle empfangswilliger Organisationen leiten. Man versteht, dass bei all diesen wichtigen Aktivitäten einfach weder Zeit noch Geld für die schnelle Beschaffung wichtiger Daten zur Verfügung stand. An den Mitarbeitern des Amtes liegt das nicht, sondern an den Prioritäten der Politik.

Nun aber zu den Daten, soweit sie bisher vorliegen. In meiner schon erwähnten Untersuchung war ich zu dem Schluss gekommen, dass eine Zahl von etwa 967.000 Sterbefällen für das Jahr 2020 im Normalbereich dessen liegt, was man auf Basis einer linearen Regression über die Sterbefälle für die Jahre von 2006 bis 2019 erwarten kann. Nach der neuen Sonderauswertung hat es bis zum 20.12.2020 941.199 Sterbefälle gegeben. Nimmt man für die letzten 11 Tage des Jahres eine mittlere Zahl von Todesfällen in der Höhe von 3.300 an, so kommt man auf eine Gesamtzahl von etwa 977.500, bei einer höher angesetzten mittleren Zahl von 3.400 ergeben sich entsprechend 978.600. Es wird also mehr Sterbefälle geben, als meine einfache Beispielrechnung erwarten ließ.Man kann damit nun auf zwei verschiedene Arten umgehen. Entweder man bleibt bei der ursprünglichen Analyse und stellt fest, welche Bedeutung die Abweichung hat, oder man unterzieht die Analysemethode einer Revision und sieht zu, zu welchen Ergebnissen genauere Methoden führen. Da es im Zuge der Coronakrise schon ein Übermaß an Einseitigkeiten gibt, werde ich hier das eine tun, ohne das andere zu lassen.

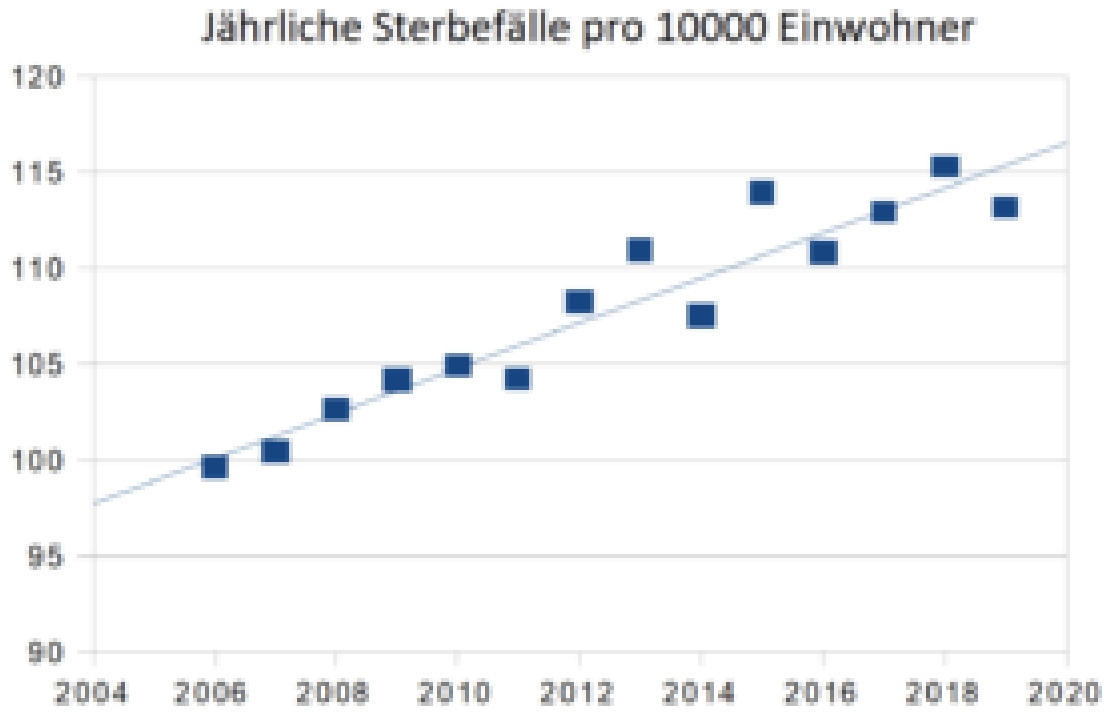
Gehen wir also für den Anfang von 978.600 Sterbefällen für das Jahr 2020 aus, das sind 11.600 mehr, als der von mir bisher berechnete Normalbereich der linearen Regression hergegeben hat. Auch wenn sich die absolute Zahl hoch anhört und jeder Einzelfall – heute muss man diese Selbstverständlichkeit immer wieder betonen, um nicht von den üblichen Vorwürfen umtost zu werden – unzweifelhaft traurig und schlimm ist, so handelt es sich doch nur um eine Erhöhung um 1,2 %, die man als Übersterblichkeit interpretieren kann. In den Jahren 2015 und 2018 gab es in diesem Sinne Übersterblichkeiten von etwa 1 %, und niemand hat das Ende der Welt ausgerufen. Noch deutlicher wird die Größenordnung, wenn man die Zahl der zusätzlichen Sterbefälle pro 10.000 Einwohner bestimmt: die liegt dann bei 1,4 zusätzlichen Toten pro 10.000 Einwohner. Eine mittelgroße Stadt wie mein Wohnort zählt knapp 44.000 Einwohner, woraus folgt, dass man hier sechs zusätzliche Tote zu registrieren hätte. Nicht pro Tag. Auch nicht pro Woche oder pro Monat, sondern im gesamten Jahr. Bei einer Gesamtzahl von etwa 500 Sterbefällen pro Jahr darf man sich fragen, ob diese Erhöhung ohne die immerwährend geschürte Coronafurcht zu einem gesonderten Eintrag im örtlichen Jahresrückblick geführt hätte. Man sollte zudem nicht ganz übersehen, dass diese Größenordnung der Übersterblichkeit weit unter den berichteten Zahlen von „an oder mit Covid19 Verstorbenen“ liegt und somit die Frage nahelegt, ob bei zwei Dritteln oder gar drei Vierteln dieser Sterbefälle selbst dann, wenn

Covid19 ursächlich beteiligt war, nicht ansonsten eine andere Todesursache zum Tragen gekommen wäre und somit eine Verschiebung der Todesursachen stattgefunden hat.

Nun muss man aber bei den einmal gewählten Methoden nicht stehenbleiben. Ich darf daran erinnern, dass in meiner ersten Berechnung eine lineare Regression vorgenommen wurde, bei der die Anzahl der Sterbefälle direkt in Relation zu den Kalenderjahren gesetzt wurde, woraus sich eine deutliche lineare Tendenz ergab. Kommentatoren haben mir mit einem gewissen Recht vorgeworfen, ich hätte noch die Bevölkerungsentwicklung berücksichtigen müssen, denn je mehr Leute zu Beginn eines Jahres leben, desto größer wird voraussichtlich die Zahl der Sterbefälle sein. Das ist sicher wahr, und natürlich geht die Bevölkerungsentwicklung auch implizit in meine einfache Regression ein, aber da die Daten explizit vorliegen, werde ich jetzt nicht mehr nur die Gesamtzahl der Sterbefälle pro Jahr betrachten, sondern die jährlichen Sterbefälle pro 10.000 Einwohner. Die ist leicht herauszufinden. Im Jahr 2019 gab es beispielsweise 939.520 Sterbefälle, während die Bevölkerung am 1. Januar 2019 bei 83.019.213 Einwohnern lag. Pro 10.000 Einwohner sind daher 939.520*10.000/83.019.213, also 113,17 Menschen verstorben. Trägt man die vorliegenden Daten für die Jahre 2006 bis 2019 in eine Tabelle ein und bestimmt zusätzlich die Sterbefälle pro 10.000 Einwohner, so ergibt sich die folgende Auflistung.

Kalenderjahr	Sterbefälle pro 10000 Einwohner	Sterbefälle	Bevölkerung
2006	99,67	821627	82437995
2007	100,49	827155	82314906
2008	102,71	844439	82217873
2009	104,21	854544	82002356
2010	104,98	858768	81802257
2011	104,26	852328	81751602
2012	108,25	869582	80327900
2013	111,00	893825	80523746
2014	107,51	868356	80767463
2015	113,94	925200	81197537
2016	110,85	910902	82175684
2017	112,97	932272	82521653
2018	115,33	954874	82792351
2019	113,17	939520	83019213

Zur besseren Übersicht ist es sinnvoll, die Entwicklung der jährlichen Sterbefälle pro 10.000 Einwohner in einem Streudiagramm grafisch darzustellen.



Wie schon bei der Auswertung der Gesamtsterbezahlen geschehen, kann man nun die vertraute Regressionsgerade einzeichnen, gewonnen mit der üblichen Methode der linearen Regression. Offenbar gibt es eine steigende lineare Tendenz, deren Güte man wieder mit dem Korrelationskoeffizienten r berechnen kann; die Rechnung ergibt r=0,950. Hier ist es vielleicht nötig, die Rolle des Korrelationskoeffizienten noch einmal zu betonen: Bei einem steigenden Verlauf kann r nicht größer als 1 sein, und der Wert 1 bedeutet, dass die Punkte alle auf einer Geraden liegen, während der Wert 0 anzeigt, dass die Daten keinerlei lineare Tendenz aufweisen. Der Wert r=0,950 liegt nun sehr nahe bei 1, woraus folgt, dass es eine annähernd lineare – und zwar ansteigende – Tendenz bei der Anzahl der Sterbefälle pro 10.000 Einwohner in Deutschland gibt.

Auch wenn Gleichungen nur selten auf große Gegenliebe stoßen, will ich doch die Gleichung der Regressionsgeraden angeben, die man ohne nennenswerten Aufwand berechnen kann. Sie lautet: Fälle=1,1759*Jahr–2258,7217, womit die Anzahl der Sterbefälle pro 10.000 Einwohner beschrieben ist, die man nach dem Trend der letzten 14 Jahre erwarten kann. Für das Jahr 2019 liegt der Trendwert daher bei 1,1759*2019–2258,7217=115,42; rechnet man etwas genauer, also mit mehr Nachkommastellen, hat man 115,45. Selbstverständlich ist das ein Trendwert und kein exakter Wert. Um nun die Trendwerte mit den konkreten gezählten Werten zu vergleichen, muss man nur die Abweichung des konkreten Wertes vom jeweiligen Trendwert ausrechnen und dann den Durchschnitt der Absolutbeträge bilden mit dem Resultat einer durchschnittlichen Abweichung von 1,2426 Sterbefällen pro 10.000 Einwohnern.
Soweit handelt es sich um historische Daten, deren Bedeutung sich zeigt, wenn man zusieht, was sich nach dem berechneten Trend für das Jahr 2020

ergeben müsste. Das ist nicht schwierig, man muss nur den Wert 2020 in die Geradengleichung einsetzen und erhält einen vermuteten Wert von 116,6298 Sterbefällen pro 10.000 Einwohner – hier zeigt wieder die steigende Tendenz ihre Wirkung. Da wir nicht damit rechnen können, dass der Trendwert exakt eintreffen wird, lege ich zur Berechnung eines Normalbereiches die durchschnittliche Abweichung von 1,2426 Sterbefällen zugrunde und erhalte einen Bereich zwischen 116,6298–1,246=115,3872 und 116,6298+1,2426=117,8724. Und da es sich 2019 um ein im Vergleich zur Trendgeraden offenbar sehr mildes Jahr gehandelt hat, liegt die Vermutung nahe, dass das Folgejahr ein härteres sein wird und sich die Sterblichkeit eher im oberen als im unteren Bereich bewegen wird.

Ist man einmal so weit gekommen, findet man auch schnell die entsprechenden Daten für die Gesamtsterblichkeit 2020: Wenn der Trendwert der Sterblichkeit pro 10.000 Einwohner bei 116,6298 liegt und die Anzahl der Einwohner bei 83166711, so kommt man auf einen Trendwert für die Gesamtsterblichkeit von 83166711*116,6298/10000=969971. Das ist der Trendwert. Auf die gleiche Weise berechnet man die untere Grenze des Normalbereiches zu 959.637 und die obere Grenze zu 980.306. Geht man davon aus, dass man sich wegen des milden Jahres 2019 und der zu erwartenden nachgeholten Sterbefälle im oberen Bereich bewegt, so stellt sich heraus, dass bei genauerer Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung im Jahr 2020 eine Gesamtsterblichkeit zwischen etwa 960.000 und 980.000 Sterbefällen zu erwarten ist, und in diesem Bereich scheinen wir uns nach den bisher vorliegenden Daten auch zu befinden. Kurz gesagt: Die oben berechnete Schätzung von etwa 978.600 Todesfällen im Jahr 2020 auf Basis der Werte bis zum 20.12.2020 lässt, sofern sie denn eintrifft, keinen Schluss auf eine Übersterblichkeit zu.

Das Resultat ist zunächst wenig überraschend. Nimmt man den Anstieg der Bevölkerungszahl genauer ins Visier, so ist tatsächlich anzunehmen, dass auch die Gesamtanzahl der Sterbefälle genauer abgeschätzt werden kann und in jedem Fall steigen wird. Ganz so einfach ist die Lage aber nicht, denn immerhin wäre die Gesamtanzahl über die Jahre selbst dann angestiegen, wenn die Anzahl der Sterbefälle pro 10.000 Einwohner einigermaßen konstant geblieben, die Bevölkerung selbst aber gewachsen wäre. Die Daten zeigen aber, dass selbst die relative Anzahl der Sterbefälle ein klares lineares Wachstum aufweist, das mit der wachsenden Bevölkerung allein nicht zu klären ist.

Hier kommt ein weiteres Phänomen zum Tragen, das ich in der bisherigen Rechnung nicht berücksichtigt habe: das Phänomen der Verteilung der Bevölkerung auf Altersgruppen. Kaum jemand wird abstreiten, dass mit zunehmendem Alter das Risiko für Erwachsene, in absehbarer Zeit zu sterben, ansteigt. Welche Folgen das haben kann, zeigt das folgende fiktive Beispiel. Nimmt man eine 10.000-köpfige Gruppe in einer Bevölkerung an, von denen 5.000 eine Sterbewahrscheinlichkeit von 5 % aufweisen, während die anderen 5.000 aufgrund ihres Alters eine Sterbewahrscheinlichkeit von 15 % erreicht haben, so sind in der ersten Gruppe 250 Tote zu erwarten, in der zweiten dagegen 750: 5 % von 5.000

und 15 % von 5.000. Zusammen ergibt das 1.000 Sterbefälle. Lässt man nun genug Zeit verstreichen, so hat man in einer 10.000-köpfigen Gruppe vielleicht nur noch 4.000 Mitglieder der ersten Kategorie und 6.000 aus der zweiten, weil die Bevölkerung insgesamt gealtert ist und nur weniger Junge nachwachsen. Bei gleichbleibenden Raten sind dann in der ersten Gruppe nur noch 200 Sterbefälle zu erwarten, in der zweiten dagegen 900: 5 % von 4.000 und 15 % von 6.000. Obwohl sich an den eigentlichen Sterberaten rein gar nichts geändert hat, wird man nun 1.100 Tote verzeichnen statt wie vorher 1.000, die aber ausschließlich auf das Konto der veränderten Altersstruktur gehen und mit Übersterblichkeit nichts zu tun haben.

Zum Glück sind die Altersstruktur der deutschen Bevölkerung und die Sterbefälle nach Altersgruppen seit 2016 in der Datensammlung des Statistischen Bundesamtes aufzufinden. Die folgende Tabelle zeigt, wie sich jeweils zu Beginn eines Kalenderjahres die Bevölkerung auf die einzelnen Altersgruppen verteilt hat.

Bevölkerung nach Alterskategorie	2016	2017	2018	2019	2020
0-unter 15	10881126	11048568	11171759	11290815	11391259
15 – unter 30	14165523	14113656	13981161	13804084	13622145
30 – unter 35	5167880	5221075	5290252	5409029	5495720
35 – unter 40	4951744	5058038	5163210	5237416	5289210
40 – unter 45	4990088	4821986	4788357	4841738	4909026
45 – unter 49	6523704	6259912	5943287	5584519	5273358
50 – unter 55	6954765	6984307	6968045	6875948	6710235
55 – unter 60	6038640	6223126	6401516	6598218	6737305
60 – unter 65	5202056	5281280	5375053	5493914	5647771
65 – unter 70	4331884	4563301	4711694	4808497	4859032
70 – unter 75	3969193	3654937	3611909	3596545	3674095
75 – unter 80	4260898	4349557	4235423	4089384	3876420
80 – unter 85	2524412	2694971	2885212	3111597	3294281
ab 85	2204791	2246939	2265473	2277509	2386854

2019 gab es also beispielsweise 3.111.597 Menschen zwischen 80 und 85 Jahren, 2020 waren es schon 3.294.281. In der Gruppe der mindestens 85-Jährigen waren es 2.277.509 bzw. 2.386.854. Offenbar gibt es ein gewisses Wachstum in der Gruppe der Menschen, die das achtzigste Lebensjahr erreicht haben, was ihnen jederzeit zu gönnen ist.

Nun kennen wir aber auch die Anzahl der Sterbefälle in den einzelnen Altersgruppen für die Jahre von 2016 bis 2019; man findet sie beim Statistischen Bundesamt. Ich will sie hier nicht auch noch in tabellarischer Form anführen, sondern nur an einem Beispiel zeigen, welche relevanten Kennziffern man daraus berechnen kann. Im Jahr 2016 sind in der höchsten Altersgruppe der Menschen ab 85 Lebensjahren 337.288 Sterbefälle aufgetreten. Der obigen Tabelle kann man den Ausgangswert von 2.204.791 Gruppenmitgliedern entnehmen. Dividieren führt dann zu dem Ergebnis, dass im Jahr 2016 15,298 % der Mitglieder dieser Altersgruppe verstorben sind. Diese Rechnung kann man ohne großen Aufwand für jede Altersgruppe und jedes Jahr vornehmen und kommt zu der nachstehenden Tabelle.

Prozentanteil Verstorbener pro Altersgruppe	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0-unter 15	0,035	0,032	0,032	0,031
15 – unter 30	0,031	0,029	0,030	0,029
30 – unter 35	0,052	0,052	0,050	0,049
35 – unter 40	0,075	0,074	0,074	0,074
40 – unter 45	0,117	0,110	0,116	0,112
45 – unter 49	0,196	0,188	0,186	0,182
50 – unter 55	0,339	0,328	0,325	0,311
55 – unter 60	0,587	0,564	0,569	0,539
60 – unter 65	0,912	0,903	0,922	0,891
65 – unter 70	1,404	1,375	1,394	1,362
70 – unter 75	1,977	2,068	2,089	2,054
75 – unter 80	3,250	3,201	3,242	3,156
80 – unter 85	6,175	6,135	6,124	5,831
ab 85	15,298	15,686	15,900	15,546

Für 2020 kann man diese Prozentzahlen noch nicht angeben, da die Gesamtzahl der Sterbefälle noch nicht vorliegt, natürlich auch nicht pro Altersgruppe. Und nun sehen wir, dass es natürlich auch bei den

relevanten Prozentsätzen leichte Schwankungen gibt: In der Gruppe der mindestens 85-Jährigen liegt der Prozentsatz beispielsweise zwischen 15,298 % und 15,9 %.

Was hilft das für das Jahr 2020? Man kann nun nachrechnen, welche Sterbefallzahl 2020 zu erwarten wäre, wenn man die prozentualen Anteile der Verstorbenen aus den Jahren 2016 bis 2019 der Berechnung zugrunde legt. Wieder ein Beispiel. 2016 sind in der Gruppe „65 bis unter 70“ 1,404 % der Gruppenzugehörigen verstorben. Hätte man den gleichen Prozentsatz in der entsprechenden Gruppe des Jahres 2020, die aus 4.859.032 Mitgliedern bestand, so müsste man mit etwa 68.200 Toten in dieser Gruppe rechnen. So kann man für jede Altersgruppe und jedes Jahr rechnen und dann die Daten der einzelnen Gruppen zu einer Gesamtsterblichkeit aufaddieren. Das führt zu interessanten Ergebnissen. Hätten wir 2020 Verhältnisse wie im Jahr 2016 und daher die gleichen prozentualen Sterbesätze, so käme man für 2020 auf 980.288 Sterbefälle. Unter den Voraussetzungen und Prozentsätzen von 2017 wären es 984.129, die Umstände von 2018 würden sogar zu 993.580 Sterbefällen führen, während bei Bedingungen wie 2019 963.906 Sterbefälle zu verzeichnen wären. Übertragen auf die Altersstruktur von 2020 ergibt sich somit eine Bandbreite von etwa 964.000 bis 993.000 Sterbefällen.

Noch einmal, ganz langsam für Politiker und Journalisten des öffentlich-rechtlichen Rundfunks: Das sind Zahlen, die sich aus den vorhandenen historischen Daten der Jahre 2016 bis 2019 ergeben, sofern man die jeweilige Altersstruktur der Bevölkerung berücksichtigt. Im Jahr 2018 hat allerdings niemand Horrormeldungen verbreitet, die sich 2020 bei etwaigen Todeszahlen in der Größenordnung von 993.000 Fällen sofort erheben würden. Es hat auch niemand einen Lockdown verhängt und sich redlich bemüht, ein ganzes Land – und nicht nur eines – zu ruinieren.

Ein kurzes Fazit der Berechnungen ist angebracht

1. Bleibt man bei der alleinigen Berücksichtigung der Gesamtsterbezahlen für die lineare Regression, so führt das für 2020 zu einer voraussichtlichen Übersterblichkeit von etwa 1,2 %. Das ist nicht schön, aber sehr weit weg von allen Katastrophenszenarien.
2. Geht man, um genauer zu sein, zu den Sterbefällen pro 10.000 Einwohnern über, so kann man eine Gesamtsterblichkeit zwischen etwa 960.000 und 980.000 Sterbefällen erwarten, und in diesem Bereich scheinen wir uns nach den bisher vorliegenden Daten auch zu befinden. Auf die genaueren Daten müssen wir noch bis Ende Januar warten.
3. Berücksichtigt man zusätzlich, dass sich die Altersstruktur der Bevölkerung verändert hat und rechnet die Sterblichkeitsraten der Jahre 2016 bis 2019 pro Altersgruppe hoch auf die Verhältnisse des Jahres 2020, so ergibt sich sogar eine Bandbreite von 964.000 bis 993.000 Sterbefällen, je nachdem, welches der vier zurückliegenden Jahre als Basis dient.

Nun kann man schon die Einwände hören, bevor sie geäußert worden sind. Besonders beliebt ist der Einwand des Präventions-Paradoxons, nach dem nur die harten Maßnahmen zu einer auch unter normalen Umständen erwartbaren Sterberate geführt haben können.

„Getretner Quark
Wird breit, nicht stark“,

wusste schon Goethe. Ich hatte es schon einmal gesagt: Trotz aller Maßnahmen wird noch immer Tag für Tag eine hohe Zahl mutmaßlich neu Infizierter gemeldet, die aber im Falle der vermuteten Sterberate keinen nennenswerten Einfluss auf die Gesamtzahl der Toten gehabt haben können – die Rate liegt dann ja nach den bisherigen Daten im Rahmen des auch ohne Infektionsfälle Erwartbaren. Wie sollen die Maßnahmen etwas verhindert haben, wenn erstens dennoch Zehntausende von mutmaßlichen Neuinfektionen auftreten und zweitens die Gesamtsterbezahlen sich nicht anders entwickeln als nach den vorherigen Jahren zu erwarten? Die Vermutung liegt nahe, dass hier Covid19 andere Todesursachen ersetzt hat und die entsprechenden Todesfälle sich nur in ihrer Ursachenstruktur und nicht in ihrer Häufigkeit verändert haben. Zudem liegen inzwischen etliche Studien vor, die sich mit der Sinnhaftigkeit harter Maßnahmen wie Lockdowns befassen und zu dem Schluss kommen, dass eine nennenswerte Wirksamkeit nicht nachgewiesen werden kann. Nennen kann man hier als Beispiele die neue Studie von John Ioannides und Kollegen vom Januar 2021, die immerhin einen regulären Peer-Review-Prozess durchlaufen hat und sich damit wohltuend von der grundlegenden Arbeit zum PCR-Test von Christian Drosten unterscheidet. Oder die Studie von Ari Joffe, der zeigt, dass die Schäden von Lockdowns ihren Nutzen in jeder Hinsicht bei weitem überschreiten. Dagegen ist die gern zitierte Stellungnahme der Leopoldina, auf die sich die Regierung so begeistert beruft, weit von jeder Wissenschaftlichkeit entfernt, wie man unter anderem hier oder auch hiernachlesen kann.

Von der Antike bis zum frühen 19. Jahrhundert hat man Patienten verschiedenster Art gerne zur Ader gelassen, um durch die Blutabnahme die schlechten Säfte aus dem Körper zu entfernen. Wurde der Patient gesund, konnte man sich darauf berufen, ihn erfolgreich zur Ader gelassen zu haben. Verbesserte sich sein Zustand nicht oder verschlechterte er sich sogar, so konnte man die Auffassung vertreten, der Aderlass sei noch nicht lang und gründlich genug gewesen und müsse daher bis zur Gesundung immer wieder fortgesetzt werden. Und überlebte der Patient die Behandlung nicht, dann fand sich immer ein Grund, warum es nicht an der Therapie lag, zum Beispiel der mangelnde reine Glaube des Patienten. Damals wusste man es wohl nicht besser. Der Aderlass unserer Gesellschaft ist der immer und immer wieder neu aufgelegte Lockdown, und man könnte es besser wissen. Jeder mag sich selbst überlegen, warum man uns dennoch immer aufs Neue zur Ader lassen will.

Thomas Rießinger ist promovierter Mathematiker und war Professor für Mathematik und Informatik an der Fachhochschule Frankfurt am Main. Neben einigen Fachbüchern über Mathematik hat er auch Aufsätze zur Philosophie und Geschichte sowie ein Buch zur Unterhaltungsmathematik publiziert.

Der Beitrag erschien zuerst bei Reitschuster hier