

Wer wirklich an Covid-19 stirbt - eine statistische Analyse

Ing. Mag. Stefan Gros

Wahr oder wahrscheinlich?

Experten und Politiker werden nicht müde, die Gefahr von CoV-19 zu betonen. Tatsächlich stellt der Virus eine ernste Bedrohung dar, doch allzu häufig vermisst man in Wortmeldungen der sogenannten Experten **Aussagen über Wahrscheinlichkeiten. Bloß, weil etwas theoretisch eintreten könnte, ist es noch lange nicht faktisch eingetreten.**

Regelmäßig werden in den Medien Sätze zitiert, die in etwa wie folgt lauten: „**Man kann auch als junger Mensch ohne Vorerkrankungen an CoV-19 sterben!**“ Nun ist diese Aussage per Definition kaum widerlegbar, denn sie beschreibt eine potenzielle Möglichkeit. Theoretisch müsste nicht einmal jemand tatsächlich gestorben sein, um sie wahr zu machen. **Auf die Frage, ob tatsächlich ein „junger“ Mensch an CoV-19 gestorben ist, gibt diese Aussage, auch wenn sie von einem formalen Experten stammt, keine Antwort.**

Ich möchte hier auch die Frage außer Acht lassen, wer bezüglich Fragen über CoV-19 tatsächlich „Expertenstatus“ hat und ob alle Expertenmeinungen übereinstimmen, sondern lediglich den Blick auf die wichtigen fehlenden Informationen im öffentlichen Diskurs lenken.

Im Falle der oben zitierten Aussage beschäftigte ich mich mit **der Frage, wie wahrscheinlich es tatsächlich ist, als junger Mensch an CoV-19 zu erkranken bzw. daran zu sterben** und werde in weiterer Folge die tatsächlichen Zahlen nach Altersgruppen angeben.

Als Datenbasis beziehe ich mich auf die öffentlich zugänglichen Daten der **AGES**, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH [www.ages.at/ , <https://covid19-dashboard.ages.at/>], abgerufen am 8.3.2021. Zu diesem Zeitpunkt waren 471.807 Menschen in Österreich positiv getestet.

Fragen nach der Testqualität lasse ich hier ebenfalls außer Acht. Die Datenbasis dazu scheint mir nach intensiver Auseinandersetzung zumindest sehr uneinheitlich. Auch die Frage, ob die Statistik zu den an CoV-19 Verstorbenen sich auf Menschen bezieht, die an CoV-19 verstorben sind, „lediglich“ positiv getesteten waren und an einer anderen Ursache gestorben sind, soll uns hier nicht beschäftigen.

Ziel dieser Analyse ist es, auf Basis nachvollziehbarer Daten die tatsächlichen Wahrscheinlichkeiten aufzuzeigen, sich an CoV-19 zu infizieren und an (bzw. mit) CoV-19 zu sterben, aufgeschlüsselt nach Altersgruppen.

Motoradfahren ist für Junge sechsmal so tödlich wie Covid-19

Kehren wir zurück zur eingangs genannten, in den Medien häufig kommunizierte Behauptung, dass es auch für junge Menschen ohne Vorerkrankung möglich sei, an CoV-19 zu sterben. Wenn man sie anhand der Datenbasis überprüft, stellt man fest, dass dies zwar theoretisch möglich ist, es aber **in Österreich keinen einzigen Todesfall unter Kindern bis 14 Jahre gibt.** Die Zahl der Todesfälle erhöht sich auf absolut 7 Personen, wenn wir die Altersgruppe bis 34 in den Blick nehmen. Es ist anzunehmen (ohne, dass ich das mit Daten belegen könnte), dass bei diesen 7 Personen auch solche mit signifikanten Vorerkrankungen dabei sind, die Wahrscheinlichkeit also für „gesunde“ Personen in dieser Altersgruppe, die immerhin 3,447 Millionen Österreicher umfasst, noch geringer ist.

Die folgenden **Tabellen** zeigen in Tabelle 1 die Gesamtanzahl der Einwohner je Bundesland Grundgesamtheit, in Tabelle 2 die Anzahl der positiv Getesteten und in Tabelle 3 die Anzahl an CoV-19 Verstorbenen. Im Anschluss werden die jeweiligen Summen in Relation gesetzt.

Tabelle 1: Einwohner Österreich Stand 8.3.2021 (Quelle: AGES, <https://covid19-dashboards.ages.at/dashboard.html>, ab

Anzahl Einwohner (Grundgesamtheit)	<5	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-
Burgenland	13179	26490	27342	21366	37885	46309	47590	33029	221
Kärnten	23907	50902	54726	65237	69612	65445	66696	61676	447
Niederösterreich	78846	164433	173075	197129	213491	266068	249406	166984	125
Oberösterreich	77079	149425	162237	197347	191491	220664	215165	139793	101
Salzburg	28327	53369	60956	75487	73564	83179	77656	53898	385
Steiermark	56551	110547	129070	164313	160272	186770	193343	124277	946
Tirol	38094	72139	83660	106994	100055	114433	104102	68974	504
Vorarlberg	21760	41716	44544	52892	53566	59874	53072	35510	254
Wien	99093	179304	219815	318265	276009	271115	232100	158294	118
Gesamtergebnis	435835	847225	955625	1209030	1174745	1333857	1251120	842035	625

Tabelle 2: Anzahl auf CoV-19 positiv Getesteter Österreich Stand 8.3.2021 (Quelle: AGES, <https://covid19-dashboards.ages.at/dashboard.html>, abgerufen am 8.3.2021)

Anzahl mit CoV-19 positiv Getesteter	<5	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	>84	Ges
Burgenland	92	834	1565	1652	1949	2438	1932	1026	803	555	128
Kärnten	175	1329	3702	4087	4246	5489	4593	2434	2412	1772	308
Niederösterreich	596	5464	10547	10996	11125	14026	10991	5270	4552	2769	762
Oberösterreich	616	4299	12066	14582	13401	16430	13024	6048	4924	3202	885
Salzburg	322	2785	5949	6025	5672	6962	5440	2524	2091	1287	390
Steiermark	540	2499	6801	8655	8292	10601	8103	4305	4366	3628	579
Tirol	522	3322	6915	7767	6809	8516	6782	3240	2771	1641	482
Vorarlberg	247	1391	3549	3700	3610	4303	3266	1637	1156	609	234
Wien	1429	7059	14783	18546	15067	14972	10275	5042	4588	3388	951
Gesamtergebnis	4539	28981	65876	76200	70172	83717	64286	31526	27659	18851	471

Im **Altersbereich bis 34 Jahre**, der knapp 3,5 Millionen Menschen in Österreich umfasst, sind bis zum **8.3.2021** insgesamt **12 Menschen verstorben**. Etwas polemisch, aber faktenbasiert, kann man daher sagen, dass die Maßnahmen in dieser Altersgruppe ähnlich viele Menschen vor tödlichen Motorradunfällen geschützt haben wie vor CoV-19 selbst, denn bis November 2020 sind in Österreich **70 Personen an Motorradunfällen gestorben** und damit im Vergleich zu 2018 um 31 Personen weniger.

Es sterben dementsprechend jedes Jahr sechsmal so viele Menschen in der Altersgruppe bis 34 bei Motorradunfällen als an CoV-19. Es kann also gesagt werden, dass die eingangs erwähnte Behauptung aufgrund ihrer Abstraktheit zwar stimmt, aber zumindest höchst irreführend ist und entweder in Unkenntnis der Datenlage formuliert wurde oder getroffen wurde, um die Compliance der Bevölkerung zu den Maßnahmen zu erhöhen.

Lassen sie mich auch festhalten, dass die Anzahl der CoV-19-Toten natürlich — und ich denke, das versteht sich von selbst — ohne die entsprechenden Maßnahmen naturgemäß höher wären. Zur Frage der Zieldefinition, die diesen Maßnahmen zu Grunde liegt bzw. dem Fehlen solcher, verweise ich auf einen entsprechenden eigenen Artikel (in Print). Da hier aber vor allem Relationen zwischen den Altersgruppen dargestellt werden sollen, kann man annehmen, dass die Anzahl der Toten mit der Anzahl der positiv Getesteten in einer stabilen Korrelation steht.

Tabelle 3: Anzahl an (mit) CoV-19 Verstorbenen Österreich Stand 8.3.2021 (Quelle: AGES, <https://covid19-dashboards.ages.at/dashboards.html>, abgerufen am 8.3.2021)

Anzahl mit CoV-19 Verstorbenen	<5	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	>84	Gesamt
Burgenland	0	0	0	1	2	5	14	28	79	102	231
Kärnten	0	0	0	0	1	8	29	83	223	365	709
Niederösterreich	0	0	1	1	5	19	61	168	453	568	1.276
Oberösterreich	0	0	0	1	5	13	71	208	475	634	1.407
Salzburg	0	0	0	1	0	7	28	55	177	237	505
Steiermark	0	0	0	1	2	23	73	212	593	871	1.775
Tirol	0	0	0	0	0	10	19	72	246	285	632
Vorarlberg	0	0	0	0	0	1	16	41	94	125	277
Wien	0	1	2	3	3	25	86	239	579	799	1.717
Gesamtergebnis	0	1	3	8	18	111	397	1.106	2.919	3.976	8.529

Tabelle 4: Abbildung der unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten (Quelle: eigene Darstellung)

Auswertung (Relationen)	<5	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	>84
Wahrscheinlichkeit sich zu infizieren	1,04%	3,42%	6,89%	6,30%	5,97%	6,28%	5,14%	3,74%	4,42%	8,33%
Wahrscheinlichkeit an CoV-19 zu sterben	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,03%	0,13%	0,47%	1,76%
Wahrscheinlichkeit zu sterben, wenn man infiziert ist	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,03%	0,13%	0,62%	3,51%	10,55%	21,09%

[Absolutes] Sterberisiko zwischen 35 und 44 Jahre: 0,002 %

Wenn wir uns die Risikoverteilung weiter ansehen, kommen im **Bereich der 35- bis 44-Jährigen**, der **1,174 Millionen Menschen** umfasst, auf **18 Todesfälle**. Also eine deutliche Erhöhung des relativen Risikos [RR, rel.%]. Trotz dieses Zuwachses ist das [absolute] Risiko für Menschen in dieser Altersgruppe mit gerundet 0,002% noch immer minimal. Weniger als zwei von 100.000 Personen in dieser Altersgruppe versterben an CoV-19. Auch hier kann keine Aussage über Vorerkrankungen getroffen werden.

Wann und für wen ist die Impfung sinnvoll?

Hier sei eine Anmerkung zur Frage der Sinnhaftigkeit von Impfungen gestattet. Nach menschlichem Ermessen und den bisherigen Erfahrungen in der Praxis sind die Impfungen gegen CoV-19 sicher. „**Sicher**“ bedeutet aber auch in diesem Fall **keine absolute Sicherheit**. Mit sehr, sehr geringen Wahrscheinlichkeiten können auch hier Komplikationen auftreten. Der Großteil der Nebenwirkungen beschränkt sich auf Rötungen an der Impfstelle, kurzfristiges Kopfweh, Müdigkeit oder leichtes Fieber. **Exakte Zahlen über die Risiken hinsichtlich schwerer Nebenwirkungen liegen nicht vor**. Es kann aber auf Grund der bereits sehr hohen Anzahl an verabreichten Impfungen angenommen werden, dass die Wahrscheinlichkeit für schwere Nebenwirkungen sehr gering ist. Allerdings liegen natürlich keinerlei Studien über Langzeiteffekte vor. **Im Hinblick auf die ebenfalls sehr geringen Wahrscheinlichkeiten, in der Altersgruppe bis 45 an Covid-19 [SARS-CoV-2] zu sterben, stellt sich die Frage, ob es für Personen dieser Altersgruppe (ohne risikoerhöhende Vorerkrankungen) überhaupt sinnvoll ist, sich impfen zu lassen**. Natürlich sind hier weitere Variablen zu bedenken, wie die Senkung der Infektionen der Kontakte, die möglicherweise nicht impfbar sind, oder die möglichst große Zurückdrängung der generellen Verbreitung von CoV-19.

Auch in der **Gruppe der 45- bis 54-Jährigen** ist das Risiko mit 0,008% noch gering, auch wenn es bei annähernd gleicher Anzahl von Einwohnern in dieser Altersgruppe eine Steigerung um das Vierfache bedeutet.

In der **Gruppe der 55- bis 64-Jährigen** sehen wir eine weitere Vervierfachung des Risikos. Immerhin gibt es über 800.000 Menschen in dieser Altersgruppe in Österreich. Insgesamt sind von 8.539 Verstorbenen (Stand 8.3.2021) aber noch immer „nur“ 397 aus dieser Altersgruppe.

In den bisher besprochenen Altersbereich fallen die Erwerbstätigen bzw. zukünftig Erwerbstätigen, die auch die ökonomische Hauptlast der Maßnahmen schultern werden müssen. Er umfasst 80% der Gesamtbevölkerung Österreichs (circa 7,2 Mio Menschen) und einen annähernd ebenso hohen Anteil an positiv Getesteten (83%), allerdings „nur“ **6% der an CoV-19 Verstorbenen** (insgesamt 538 Fälle).

Anders ausgedrückt: 94% aller an CoV-Verstorbenen sind über 65.

46% aller Verstorbenen sind über 85 Jahre alt, und das, obwohl nur 2,5% aller Österreicher in diese Altersgruppe fallen.

Selbst in der ältesten Gruppe liegt die Wahrscheinlichkeit, eine CoV-19-Infektion zu überleben, bei 79%. In all diesen Bereichen haben übrigens Frauen eine rund doppelt so hohe Chance, CoV-19 zu überleben.

Die Wahrscheinlichkeit, sich mit CoV-19 zu infizieren, ist gerade in derjenigen Altersgruppe [älter als 85 Jahre], die das höchste Sterberisiko hat, mit Abstand am höchsten (nämlich rund 8,3%).

Wenn man also den Schutz der Menschen mit dem höchsten Risiko [ca. 2,5% aller Österreicher älter als 85 Jahre] als Ziel der Maßnahmen definieren würde, kann man auf Basis gesicherter Daten sagen, dass dieses Ziel deutlich verfehlt, ja sogar das Gegenteil erreicht wurde.

Wenn man davon ausgeht, dass es sich bei der Auslastung der Intensivstationen ähnlich verhält wie bei den Todesfällen, die Mortalitätsrate [Sterberate] jedoch je nach Altersgruppe zunimmt, hätte eine Impfstrategie, die bei der zahlenmäßig kleinsten Gruppe der über 85-Jährigen (226.325 Personen) ansetzt, bei einer kolportierten Anzahl von wöchentlich 63.000 Impfdosen und einer zweimaligen Impfung bereits eine Immunisierung dieser Gruppe Ende Februar zugelassen. Damit verbunden wäre eine Reduktion der Todesfälle um 46%, sowie eine analoge Reduktion der Belegung der Intensivbetten (allerdings um einen etwas geringeren Faktor). Im gleichen Zeitraum würde die Anzahl der positiv Getesteten allerdings nur um 4% sinken. Je nachdem, welche der Zahlen man

dementsprechend zur Rechtfertigung weiterer Maßnahmen heranzieht, werden sehr unterschiedliche Szenarien daraus resultieren.

Werden die Richtigen geimpft?

Mit **8.3.2021** waren jedoch gerade einmal **16,99%** [= 38.453 Geimpfte] der **über 84-jährigen** (226.325 Menschen) und nur **5,67%** [= 35.454 Geimpfte] der **75- bis 84-Jährigen** (625.267 Menschen) vollimmunisiert. Insgesamt gibt es per **8.3.2021** 246.050 Vollimmunisierte (Quelle: ORF.at, <https://orf.at/corona/daten/impfung>, abgerufen am 8.3.2021), also wurden gerade einmal **30,78%**, weniger als ein Drittel der Impfungen, an jene Personengruppe abgegeben, die mit Abstand (80,7%) das höchste Sterberisiko hat.

Gebiet	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	>84
Kärnten	0,44	1,33	2,37	2,77	2,42	1,81	5,87	31,69
Oberösterreich	0,51	1,34	2,07	2,58	2,40	1,90	12,67	27,00
Vorarlberg	1,58	2,33	3,14	4,35	4,70	3,22	5,33	24,23
Österreich	1,34	2,04	2,87	3,53	3,16	2,04	5,67	36,99
Salzburg	0,77	1,63	2,34	2,93	2,72	1,84	4,52	15,60
Wien	1,45	2,52	3,01	3,85	3,73	1,78	4,08	24,61
Tirol	0,71	1,48	1,98	2,61	2,36	1,89	4,86	24,38
Steiermark	0,72	1,80	3,02	3,55	3,12	2,58	4,76	13,19
Burgenland	1,51	2,32	3,02	3,75	2,70	1,28	2,72	9,70
Niederösterreich	2,08	2,62	3,75	4,39	3,70	2,05	3,26	9,21

Graphik: ORF.at/corona
Quelle: BMSCPK,
Impfungen gemäß E-Impfpassdaten (95% Abdeckung) in ganz Österreich.

Graphik 1: Relative Anzahl der Geimpften nach Altersgruppen
(Quelle: ORF.at, <https://orf.at/corona/daten/impfung>, abgerufen am 8.3.2021)

Angemerkt sei noch, dass das tatsächliche Risiko, sich nicht auf das numerische Alter bezieht, sondern lediglich auf einen für die Altersgruppe repräsentativen Gesundheitszustand. Das ist deswegen wichtig, weil gerade Menschen über 85 Jahre mit einem entsprechend schlechten Gesundheitszustand der öffentlichen Wahrnehmung groß teils entzogen sind, da sie in Heimen, Pflegeeinrichtungen und Palliativstationen untergebracht sind. Das führt möglicherweise zu einer völlig falschen Einschätzung der Gefährdungssituation bei gesunden alten Menschen.

Quelle: <https://respekt.plus/wer-wirklich-an-cov-19-stirbt/>
ergänzt [in eckigen Klammern], am Mi 10.03.2021, durch Dr.med. Alois Dengg, Hollenzen 100, A-6290 Mayrhofen.
www.draloisdengg.at
<http://www.draloisdengg.at/bilder/pdf/PHARMA-Trick-WIRKSAMKEIT-RelativeProzentAngabe-mRNA-CORONA-Impfung-12012021.pdf>



Über den Autor: www.stefangros.at/index.php/men-person

Ing. Mag. Stefan Gros (b.1967), MMSc. MA ist Berater, Trainer und Dozent am Institut für Unternehmensführung an der FH Wien sowie Geschäftsführer der factor happiness Training & Beratungs GmbH und der Gros Computer Software GmbH. Neben seinen vielfältigen beruflichen Tätigkeiten widmet er sich auch der Förderung gemeinnütziger Bildungsprojekte, z. B. Glück macht Schule.