

Diskussion

Nach der COVID-19-Pandemie. Von Schweden lernen? Eine erste Annäherung. Diskussionsbeitrag

Ursel Heudorf

Korrespondierende Autorin:

Prof. Dr. Ursel Heudorf
 ehem. stellv. Leiterin
 des Gesundheitsamtes
 Frankfurt am Main
 c/o MRE-Netz Rhein-Main
 Gottlieb-Daimler-Straße 10
 63128 Dietzenbach

E-Mail:

info@ursel.heudorf.org

Interessenkonflikt:

Die Autorin erklärt, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) besteht.

Zitierweise:

Heudorf U. Nach der COVID-19-Pandemie. Von Schweden lernen? Eine erste Annäherung. Diskussionsbeitrag. Hyg Med 2025; 50(10): D66-D70.

Manuskriptdaten:

Eingereicht: 16.07.2025
 Überarbeitetes Manuskript
 angenommen: 02.09.2025

Zusammenfassung

Die COVID-19-Pandemie hat weltweit unterschiedliche Ansätze in der Pandemiebekämpfung hervorgebracht. Während viele Länder auf strikte Lockdowns setzten, verfolgte Schweden einen weniger restriktiven Kurs und setzte seinen kurz zuvor aktualisierten Pandemieplan um. Die Empfehlungen waren darauf angelegt, dass die Menschen sich lange danach richten können – und langfristig gute Ergebnisse erreicht werden können. Dies wurde in der öffentlichen Debatte kontrovers diskutiert – insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen auf vulnerable Bevölkerungsgruppen. Nach Ende der Pandemie stellt sich die Frage: Haben sich diese Erwartungen erfüllt? Was sagen die Daten?

Schlüsselwörter

- COVID-19
- Pandemieplan
- Mortalität
- Lebenserwartung
- Schweden
- Deutschland

Der vorliegende Beitrag zeigt anhand von publizierten Daten zu Mortalität und Lebenserwartung, dass Schweden – neben Neuseeland – bis 2023 die niedrigste Übersterblichkeit weltweit aufwies (-3,5%; Deutschland: +2,8%). Parallel dazu nahm in Schweden im Vergleich zu anderen europäischen Ländern während der Pandemie die Lebenserwartung zu (+0,11 Jahre/Jahr) während sie – mit Ausnahme von Norwegen, Island und Irland – in anderen westlichen Ländern, einschließlich Deutschland, abnahm (Deutschland -0,20 Jahre/Jahr).

Der Erfolg des „schwedischen Wegs“ – letztendlich die Umsetzung des Pandemieplans – scheint Schweden recht zu geben. Es sollte sich also lohnen, diesen Weg genauer anzusehen, auch für die rückblickende Analyse der in der Pandemie ergriffenen Maßnahmen in Deutschland.

Abstract

After the COVID-19 pandemic. Learning from Sweden? A first approach. Contribution to the discussion

The COVID-19 pandemic has resulted in different approaches to combating the pandemic around the world. While many countries opted for strict lockdowns, Sweden took a less restrictive approach and implemented its recently updated pandemic plan. The recommendations were designed to ensure that people could follow them for a long time and that good results could be achieved in the long term. This was the cause of controversy in the public debate – particularly with regard to the impact on vulnerable population groups. Now that the pandemic is at an end, the question is: have these expectations been met? What does the data say?

This article uses published data on mortality and life expectancy to show that Sweden – alongside with New Zealand – had the lowest excess mortality worldwide until 2023 (-3.5%; Germany: +2.8%). At the same time, life expectancy increased in Sweden compared to other European countries during the pandemic (+0.11 years/year), while – with the exception of Norway, Iceland and Ireland – it decreased in other Western countries, including Germany (Germany -0.20 years/year).

The success of the “Swedish way” – namely the implementation of the pandemic plan – seems to prove Sweden right. It should therefore be worth taking a closer look at this path also for retrospective analysis of the measures taken in Germany during the pandemic.

Keywords: *COVID-19 - pandemic plan - mortality - life expectancy - Sweden - Germany*

■ Einleitung

Die COVID-19-Pandemie hat weltweit unterschiedliche Ansätze in der Pandemiebekämpfung hervorgebracht. Während viele Länder auf strikte Lockdowns setzten, verfolgte Schweden einen weniger restriktiven Kurs und setzte seinen kurz zuvor aktualisierten Pandemieplan um. Dies wurde in der öffentlichen Debatte kontrovers diskutiert – insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen auf vulnerable Bevölkerungsgruppen.

In Schweden waren zu Beginn der Pandemie viele Todesfälle in Altenpflegeeinrichtungen zu beklagen [1, 2]. Dies wurde oft auf den „Schwedischen Weg“ zurückgeführt, der das Leben von Kindern und jungen Erwachsenen, Schule und Arbeit nur wenig einschränke, aber „seine Alten sterben lasse“ [3]. Allerdings war es auch in anderen Ländern, wie z.B. in Spanien, zu Beginn der Pandemie zu hohen (Über-)Sterblichkeiten bei alten Menschen gekommen [4] und es wurde im Vergleich zu Norwegen auf Unterschiede in der Bevölkerungsstruktur und mögliche Nachhol-Effekte durch eine niedrige Sterblichkeit im vorausgegangenen Jahr in Schweden hingewiesen [5]. Der schwedische Staatsepidemiologe Anders Tegnell räumte ein und bedauerte, dass es nicht gelungen war, zu Beginn der Pandemie die Menschen in Altenpflegeeinrichtungen ausreichend zu schützen. Er verteidigte aber den eingeschlagenen Weg, da dieser auf längere Sicht angelegt sei und mittel- und langfristig ein besseres Ergebnis für die Gesundheit der Bevölkerung allgemein sowie für die Gesellschaft insgesamt erwarten lasse [6–8].

Nach Ende der Pandemie stellt sich die Frage: Haben sich diese Erwartungen erfüllt? Was sagen die Daten? Der vorliegende Beitrag zielt darauf ab, anhand von publizierten Daten zu Mortalität und Lebenserwartung einen Vergleich zwischen Schweden und ande-

ren westlichen Ländern, einschließlich Deutschland, zu zeigen – als Anregung für die Diskussion zur Aufarbeitung der COVID-19-Pandemie auch in Deutschland.

■ Übersterblichkeit

An COVID-19 verstorbene Fälle wurden und werden in verschiedenen Ländern bei unterschiedlichen Testkapazitäten und unterschiedlichen Erhebungsmethoden unterschiedlich erfasst. Deshalb gilt für den internationalen Vergleich nicht die Erhebung der Mortalität an (oder mit) COVID-19, sondern die der Gesamtmortalität als Goldstandard [9] – analog der Analyse der Übersterblichkeit durch Influenza. Grundsätzlich können verschiedene Ansätze bei der Berechnung der Übersterblichkeit bezo-

gen auf die Gesamtmortalität eingesetzt werden – mit erheblichem Einfluss auf die Ergebnisse [10]. Vergleiche verschiedener Organisationen zur Übersterblichkeit in der Pandemie zeigten bei unterschiedlichen methodischen Ansätzen extrem unterschiedliche Ergebnisse innerhalb eines Landes. So wurde bis 2021 in Deutschland je nach Ansatz eine Übersterblichkeit von 54.740 bis 203.000 publiziert [11]. Beim Vergleich der Mortalität zwischen verschiedenen Ländern ist deswegen unbedingt deren Bevölkerungsentwicklung und der Trend der Altersstruktur zu berücksichtigen [11]. Darüber hinaus spielt es eine große Rolle, welche Vergleichszeiträume zugrunde gelegt werden. Dies zeigte eine „Multiversum-Analyse“ mit 66 verschiedenen Modellen für Vergleichs-

Country	22-Mar-2020	Mid-2020	End-2020	Mid-2021	End-2021	Mid-2022	End-2022	Mid-2023	23-Jul-2023
Bulgaria	-10.9%	-7.5%	11.9%	16.2%	23.8%	22.2%	19.4%	15.8%	15.8%
USA	-2.0%	9.6%	15.5%	14.2%	16.4%	15.0%	14.0%	12.1%	12.1%
Chile	-2.5%	11.4%	9.6%	15.4%	13.3%	14.4%	13.2%	11.6%	10.9%
Lithuania	-11.1%	-3.5%	8.9%	9.7%	14.4%	12.4%	11.8%	9.0%	9.0%
Poland	-9.3%	-4.4%	13.1%	15.7%	17.1%	13.9%	12.0%	8.6%	8.5%
Czechia	-8.2%	-4.7%	10.8%	16.0%	15.1%	11.7%	10.7%	8.3%	8.3%
Slovakia	-9.4%	-6.5%	4.3%	13.4%	16.1%	12.8%	11.1%	7.4%	7.3%
Latvia	-11.1%	-5.5%	0.8%	5.4%	10.9%	9.7%	9.0%	6.8%	6.7%
Greece	-1.1%	-1.5%	3.6%	3.8%	8.0%	8.3%	8.1%	6.5%	6.5%
Croatia	-11.4%	-7.6%	5.4%	6.3%	10.8%	9.6%	8.8%	6.1%	6.1%
Italy	-0.7%	9.1%	12.2%	10.3%	9.2%	7.8%	8.1%	6.1%	6.1%
UK	-6.9%	14.9%	9.7%	7.3%	7.4%	5.1%	5.6%	5.1%	5.0%
Estonia	-11.0%	-4.8%	-0.7%	4.1%	7.3%	6.6%	6.8%	4.9%	4.6%
Hungary	-12.5%	-7.7%	4.5%	7.9%	9.9%	7.5%	6.8%	4.6%	4.6%
Spain	-5.3%	14.3%	12.2%	7.4%	6.8%	5.4%	5.8%	4.3%	4.2%
Slovenia	-9.0%	-4.4%	11.5%	8.2%	8.9%	6.9%	6.4%	4.0%	4.0%
Portugal	-8.2%	-0.5%	6.8%	6.6%	6.1%	4.6%	5.0%	3.2%	3.1%
Austria	-5.9%	-1.4%	7.4%	5.1%	7.0%	6.1%	7.2%	6.0%	5.9%
Netherlands	-8.8%	4.9%	6.0%	3.7%	5.7%	4.1%	4.5%	3.5%	3.4%
France	-7.4%	3.3%	6.1%	4.8%	4.6%	3.7%	4.4%	3.0%	2.8%
Germany	-9.8%	-4.1%	1.1%	0.3%	2.4%	1.6%	3.8%	2.9%	2.8%
Canada	-5.8%	1.9%	2.6%	1.2%	2.1%	2.3%	3.4%	2.7%	2.7%
Belgium	-9.4%	9.0%	12.4%	6.0%	5.5%	3.8%	3.9%	2.3%	2.3%
Finland	-8.5%	-3.0%	-1.4%	-3.1%	-0.7%	0.4%	2.1%	1.4%	1.3%
Switzerland	-9.4%	-2.3%	7.5%	2.8%	3.2%	2.0%	2.7%	1.0%	0.7%
Israel	-7.1%	-3.0%	2.7%	2.0%	3.1%	3.2%	2.5%	0.6%	0.5%
Iceland	0.8%	-3.8%	-2.9%	-4.0%	-3.4%	-0.7%	0.4%	-0.4%	-0.4%
Luxembourg	-15.5%	-5.2%	2.6%	0.4%	0.5%	-0.7%	-1.0%	-1.8%	-1.8%
South Korea	-5.5%	-5.3%	-4.8%	-6.4%	-5.0%	-1.8%	-1.0%	-1.9%	-1.9%
Australia	-2.5%	-4.2%	-5.8%	-4.9%	-4.7%	-2.4%	-1.8%	-1.9%	-1.9%
Norway	-7.8%	-5.6%	-4.2%	-6.7%	-3.5%	-2.7%	-1.2%	-1.9%	-2.1%
Denmark	-11.3%	-6.8%	-4.1%	-5.5%	-3.0%	-2.9%	-2.1%	-2.9%	-3.0%
Sweden	-9.4%	5.8%	3.6%	0.0%	-0.8%	-2.4%	-2.2%	-3.5%	-3.5%
New Zealand	-2.7%	-6.7%	-8.2%	-7.1%	-6.6%	-4.5%	-3.6%	-3.4%	-3.6%

Abbildung 1: Geschätzte kumulative Sterbefälle zu verschiedenen Zeitpunkten im Zeitraum 2020-2023 in 34 Ländern, die in vulnerable (obere Gruppe) und weniger vulnerable (untere Gruppe) Länder unterteilt sind. Die Farbskala entspricht der Zunahme der überzähligen Todesfälle von grün nach rot.

Originalabbildung aus: Ioannidis et al., 2023 [13]; Estimated cumulative excess deaths at different timepoints during 2020-2023 in 34 countries grouped into more vulnerable (upper group) and less vulnerable (lower group). The color scale corresponds to excess deaths increasing from green to red.

zeiträume für die Berechnung der Übersterblichkeit in verschiedenen Ländern – bei gleichbleibender Standardisierung für den Alterstrend der Bevölkerung [12]. Und nicht zuletzt ist darauf hinzuweisen, dass in den Daten zur Übersterblichkeit nicht nur Auswirkungen der Todesfälle an COVID-19 selbst, sondern auch indirekte Effekte der Pandemie und insbesondere die Effekte der in der Pandemie ergriffenen Maßnahmen (sowohl positiv als auch negativ) und ggf. weiteren Einflussfaktoren eingehen [13].

In ihrer letzten Arbeit zur Übersterblichkeit führten Ioannidis et al. [13] eine standardisiert alterstrendadjustierte Berechnung im Vergleich zu den jeweils drei vorpandemischen Jah-

ren (2017–2019) in den einzelnen Ländern durch. Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Möglichkeiten in Ländern mit unterschiedlichen gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Bedingungen gruppieren sie die Länder nach einem sog. Vulnerabilitätsindex. Dieser umfasste Bruttoinlandsprodukt, Einkommens-Ungleichheit in der Bevölkerung und Anteil der Bevölkerung „Living in Poverty“. Länder mit einem Bruttoinlandsprodukt (per capita nominal GDP) <30.000 \$, einem GINI-Index von >0,35 für Einkommensungleichheit und/oder einer Rate von mindestens 2,5% in Armut lebender Bevölkerung wurden in die Gruppe der „vulnerablen Länder“ eingestuft und den anderen Ländern gegenübergestellt [13].

Abbildung 1 zeigt das Ergebnis der berechneten Übersterblichkeiten in den verschiedenen Ländern. Praktisch alle Länder starteten im März 2020 mit einer Untersterblichkeit im Vergleich zu den drei Vorjahren, wahrscheinlich bedingt durch eine weitgehend ausgebliebene oder moderat verlaufene Influenza-Saison 2019/2020. Beim Vergleich zwischen Schweden und Deutschland zeigt sich: Beide starteten mit einer Untersterblichkeit von -9,4% (Schweden) resp. -9,8% (Deutschland).

In Schweden kam es in der ersten Welle zu einer deutlichen Übersterblichkeit, bis Mitte 2020 stieg diese um 15,2 Prozentpunkte auf +5,8%, sie fiel bis Ende 2020 (zweite Welle) auf 3,6% und bis Mitte 2021 auf 0% ab und ging in den nächsten Halbjahren weiter zurück, so-

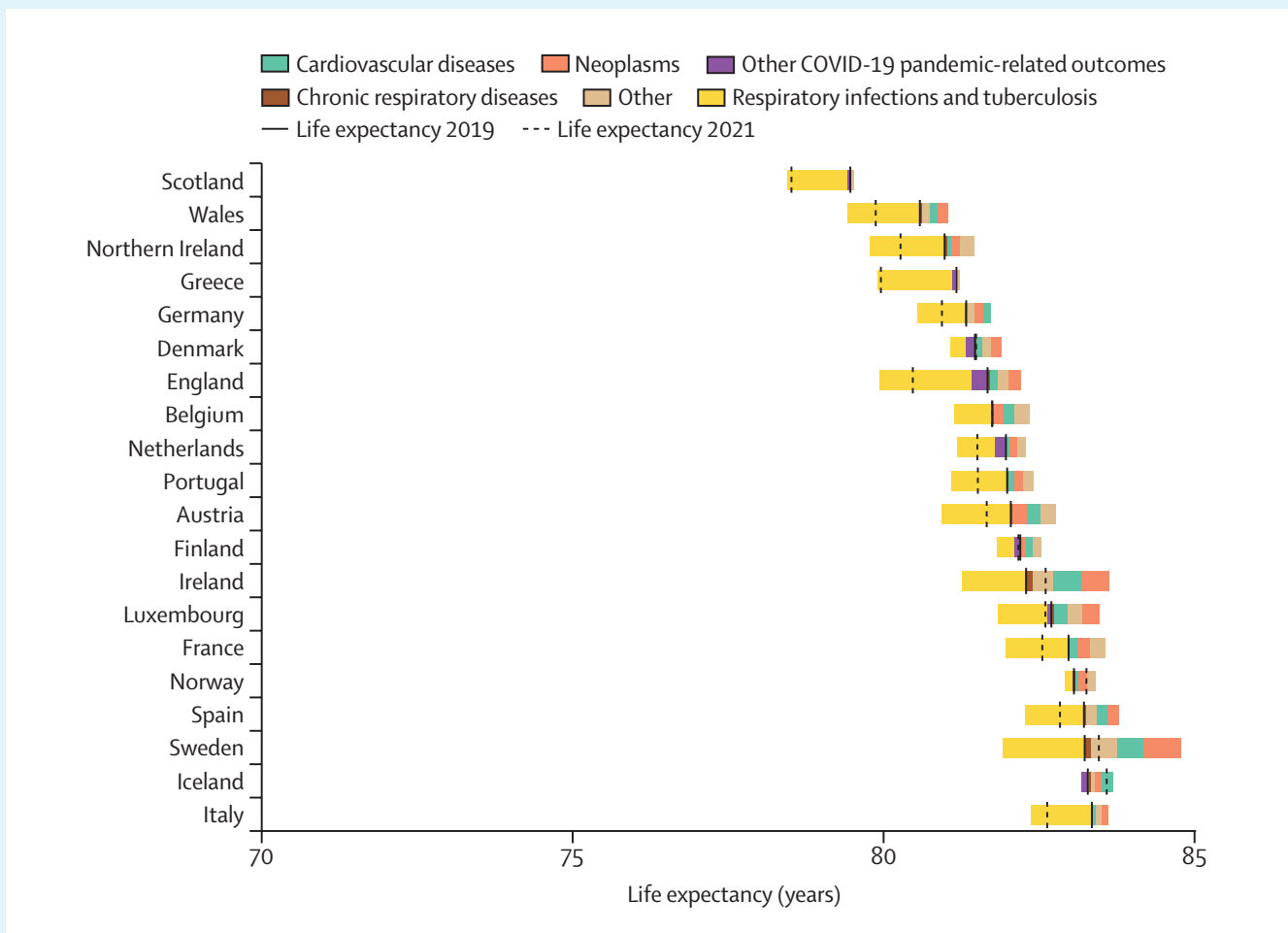


Abbildung 2: Entwicklung der Lebenserwartung bei der Geburt für beide Geschlechter zusammen, nach Land und Todesursache von 2019 bis 2021, geordnet nach der Lebenserwartung 2019. Quelle: Lancet Public Health 2025; 10: e172-e188 [14].

Die durchgezogenen vertikalen schwarzen Balken zeigen die Lebenserwartung 2019 für jedes Land, und die gestrichelten vertikalen schwarzen Balken zeigen die Lebenserwartung 2021. Die farbigen Balken rechts von der Linie für die Lebenserwartung 2019 stellen die Anzahl der Jahre der Verbesserung dar, die auf bestimmte Todesursachen zurückgeführt wurden. Alle farbigen Balken links von der Linie für 2019 stellen die Jahre der Verschlechterung der Lebenserwartung dar, die auf bestimmte Todesursachen zwischen 2019 und 2021 zurückzuführen sind.

dass bis Mitte 2023 eine Untersterblichkeit von -3,5% zu verzeichnen war.

In Deutschland war in der ersten Welle bis Mitte 2020 eine Zunahme um 5,7 Prozentpunkte zu erkennen, die Untersterblichkeit betrug Mitte 2020 noch -4,1%. In der zweiten Welle kam es jedoch zu einer Zunahme der Übersterblichkeit auf 1,1%, die Übersterblichkeit nahm bis Ende 2021 auf 2,4% zu und lag Mitte 2023 bei +2,8%.

Trotz der genannten Übersterblichkeit in der ersten Welle in Schweden hatten fast alle Länder in Westeuropa ab Sommer 2021 kontinuierlich eine höhere Übersterblichkeit als Schweden. Im Vergleich mit anderen Ländern Nordeuropas und Island hatte Schweden bis Ende 2021 eine höhere, danach eine stetig niedrigere Übersterblichkeit. Bemerkenswert ist, dass Schweden bis Mitte 2023 die höchste Untersterblichkeit aufwies (-3,5%), vergleichbar mit Neuseeland (-3,6%), das als Inselstaat einen völlig anderen Weg gegangen war.

Aus dieser Tabelle ist auch erkennbar, dass es in der ersten Welle in Spanien und im Vereinigten Königreich unter anderen Pandemie-Maßnahmen ebenfalls zu einem starken Anstieg der Übersterblichkeit gekommen war. In Spanien gab es einen Anstieg um 19,6% auf eine Übersterblichkeit von 14,3%. In UK betrug die Zunahme 21,8% auf eine Übersterblichkeit von 14,9%. Auch in diesen Ländern kam es in der zweiten Welle Ende 2020 zu keiner weiteren Zunahme der Übersterblichkeit, im Gegensatz zu den meisten Ländern in Westeuropa.

In allen sog. vulnerablen Ländern war die Übersterblichkeit deutlich höher als in den nicht vulnerablen Ländern.

■ Lebenserwartung

2025 veröffentlichten die GDB Europe Life Expectancy Collaborators, ein großer Zusammenschluss von Wissenschaftlern weltweit, ihre Ergebnisse zur Entwicklung der Lebenserwartung in europäischen Ländern von 1990–2021 [14]. Anhand der Daten der Global Burden of Disease, Injuries, and Risk Factors Study berechneten sie die Lebenserwartung der Bevölkerung aus 16 Ländern in Europa. Gemittelt über alle betrachteten Länder hatte die Lebenserwartung zwischen 1990 und 2011 um +0,23 Jahre/Jahr und von 2011–2019 um 0,15 Jahre/Jahr zugenommen. Von 2019 bis 2021, also während der COVID-19 Pandemie,

war dann aber im Mittel eine Abnahme der Lebenserwartung von 0,18 Jahre/Jahr festzustellen. In den einzelnen Ländern entwickelte sich die Lebenserwartung von 2019 bis 2021 durchaus unterschiedlich (Abbildung 2). In den meisten Ländern nahm während der SARS-CoV-2-Pandemie die Lebenserwartung ab, besonders deutlich in England und Griechenland. In einigen Ländern war jedoch eine geringe Zunahme der Lebenserwartung zu verzeichnen, darunter Island, Irland, Norwegen – und Schweden. Dabei hatte Schweden bereits vor der Pandemie gemeinsam mit Island und Italien die höchste Lebenserwartung, während die Lebenserwartung der Bevölkerung in Deutschland mehr als 2 Jahre geringer war.

■ Vergleich mit Schweden - Was macht den Schwedischen Weg im Vergleich zu anderen Ländern aus?

Bei Betrachtung der Übersterblichkeit in der Pandemie wies Schweden neben Neuseeland die besten Ergebnisse auf. Auch mit Blick auf die Entwicklung der Lebenserwartung schnitt Schweden überdurchschnittlich gut ab. Darüber hinaus hatte die Wirtschaft in Schweden nicht gelitten und der Bildungsstand der schwedischen Schüler war nicht gesunken [15].

Die Strukturen zur Pandemiebekämpfung in Schweden unterscheiden sich von denen in anderen Ländern [16]. Der schwedische Staatsepidemiologe Anders Tegnell selbst hat die Strukturen und Verfahren und das Vorgehen in Schweden in einem Beitrag in Eurosurveillance [17] und zuletzt in seinem im Februar 2025 auch auf Deutsch erschienenen Buch „Der andere Weg“ [8] dargelegt. Ein wichtiger Unterschied zu Deutschland sind die anderen Strukturen. In Schweden ist die nationale Gesundheitsbehörde (Public Health Agency of Sweden, PHAS) zentraler Akteur auch in der Pandemiebekämpfung: „Die Gesundheitsbehörde ist unabhängig von der Regierung. Der Riksdag (das Parlament) kann die Befugnis zum Erlass bestimmter Vorschriften an die Regierung übertragen ... Die Regierung hat jedoch keine Befugnis, in die Entscheidungen einer Behörde über bestimmte Fragen der Rechtsanwendung innerhalb ihrer Zuständigkeit einzugreifen. Kollektive Entscheidungsfindung der Regierung und das Verbot der Weisung an die Behörden in einzelnen Angelegenheiten veran-

schaulichen das „Verbot der Ministerialherrschaft“, wie es oft genannt wird. Sollte die Regierung der Meinung sein, dass eine Behörde ein Gesetz nicht korrekt angewendet hat, kann sie nur versuchen, das betreffende Gesetz durch eine Klarstellung zu ändern“ [17]. Während in Deutschland – und in vielen anderen Ländern der Welt – Politiker über Maßnahmen und das Pandemiemanagement entschieden, waren in Schweden erfahrene Fachleute aus der Gesundheitsbehörde für die Bekämpfung der Pandemie verantwortlich.

Die Fachleute aus der Behörde setzten ihren zuletzt 2019 aktualisierten Pandemieplan um und sie generierten Daten und Evidenz, um evidenz- und datenbasierte Empfehlungen geben zu können. Vor Empfehlungen nahmen sie stets eine Nutzen-Risikobewertung vor und bezogen die zu erwartenden „Nebenwirkungen“ in die Betrachtung mit ein. Sie pflegten eine transparente und offene Kommunikation mit der Öffentlichkeit, vermieden eine paternalistische Kommunikation und erreichten so, dass die Bevölkerung ihnen freiwillig folgte. Auf Basis ihres Pandemieplans und in Übereinstimmung mit dem Pandemieplan der WHO (2019) zählten sie symptomatisch Erkrankte, nicht positiv getestete (auch symptomfreie) Personen, deren Zahl durch unterschiedliche Testverfügbarkeit und Teststrategien beeinflusst wird, sahen von Lockdowns, Schulschließungen und Maskenpflichten etc. ab.

Stattdessen setzten sie auf Eigenverantwortung. Sie veranlassten früh Einschränkungen größerer Veranstaltungen und empfahlen den Menschen, möglichst von zu Hause aus zu arbeiten und ihre Kontakte einzuschränken. Es gab keine sich ständig ändernden und logisch nicht nachvollziehbaren Regeln. Die Empfehlungen waren darauf angelegt, dass die Menschen sich lange danach richten können – und langfristig gute Ergebnisse erreicht werden können.

■ Fazit

Der Erfolg des „schwedischen Wegs“ – letztendlich die Umsetzung des Pandemieplans – scheint Schweden recht zu geben. Es sollte sich also lohnen, diesen Weg genauer anzusehen – neben der Betrachtung wissenschaftlicher Evidenz zu einzelnen oder Bündel-Maßnahmen, die in verschiedenen Cochrane Reviews

zusammengetragen wurde [z.B. 18–22]. Dies als Grundlage für die rückblickende Analyse der in der Pandemie in vielen Ländern der Welt, einschließlich Deutschland, ergriffenen Maßnahmen und der Frage, ob und wie der Pandemieplan zu überarbeiten ist.

■ Danksagung

Prof. John Ioannidis und den Verlagen wird für die Zustimmung zum Nachdruck der Abbildungen gedankt.

■ Referenzen

- Comas-Herrera A, Zalakaín J, Lemmon E, Henderson D, et al. (2020) Mortality associated with COVID-19 in care homes: international evidence. <https://ltccovid.org/wp-content/uploads/2021/02/Mortality-associated-with-COVID-14-October-2020.pdf> (letzter Zugriff 11.09.2025).
- The Corona Commission. Slutbetänkande SOU 2022:10 Sverige under pandemin. [Final Report SOU 2022:10. Sweden during the pandemic]. Stockholm: Coronakommissionen; 2022. Swedish. Englische Zusammenfassung: <https://www.regeringen.se/globalassets/regeringen/block/fakta-och-genvagsblock/socialdepartementet/sjukvard/coronakommissionen/summary.pdf> (letzter Zugriff 11.09.2025)
- Irwin RE. Misinformation and de-contextualization: international media reporting on Sweden and COVID-19. *Global Health*. 2020 Jul 13;16(1):62. doi: 10.1186/s12992-020-00588-x. PMID: 32660503; PMCID: PMC7356107.
- Kowall B, Standl F, Oesterling F, Brune B, et al. Excess mortality due to Covid-19? A comparison of total mortality in 2020 with total mortality in 2016 to 2019 in Germany, Sweden and Spain. *PLoS One*. 2021 Aug 3;16(8):e0255540. doi: 10.1371/journal.pone.0255540. PMID: 34343210; PMCID: PMC8330914.
- Juul FE, Jodal HC, Barua I, Refsum E, et al. Mortality in Norway and Sweden during the COVID-19 pandemic. *Scand J Public Health*. 2022 Feb;50(1):38–45. doi: 10.1177/14034948211047137. Epub 2021 Oct 5. PMID: 34609261; PMCID: PMC8807990.
- Tegnell A. The Swedish public health response to COVID-19. *APMIS*. 2021 Jul;129(7):320–323. doi: 10.1111/apm.13112. Epub 2021 Feb 23. PMID: 33622025.
- Carlson J, Tegnell A. Swedish Response to COVID-19. *China CDC Wkly*. 2020 Oct 23;2(43):841–843. doi: 10.46234/ccdcw2020.215. PMID: 34594779; PMCID: PMC8393133.
- Tegnell A. Der andere Weg. Eigenverantwortung statt Zwang: Wie Schwedens Chefepidemiologe die Pandemie zähmte. Benevento Verlag, Salzburg, Wien 2025.
- Beaney T, Clarke JM, Jain V, Golestaneh AK, Lyons G, Salman D, Majeed A. Excess mortality: the gold standard in measuring the impact of COVID-19 worldwide? *J R Soc Med*. 2020 Sep;113(9):329–334. doi: 10.1177/0141076820956802. PMID: 32910871; PMCID: PMC7488823.
- Kowall B, Stang A. Estimates of excess mortality during the COVID-19 pandemic strongly depend on subjective methodological choices. *Herz*. 2023 Jun;48(3):180–183. doi: 10.1007/s00059-023-05166-6. Epub 2023 May 4. PMID: 37142834; PMCID: PMC10158684
- Levitt M, Zonta F, Ioannidis JPA. Comparison of pandemic excess mortality in 2020–2021 across different empirical calculations. *Environ Res*. 2022 Oct;213:113754. doi: 10.1016/j.envres.2022.113754. Epub 2022 Jun 24. PMID: 35753371; PMCID: PMC9225924.
- Levitt M, Zonta F, Ioannidis JPA. Excess death estimates from multiverse analysis in 2009–2021. *Eur J Epidemiol*. 2023 Nov;38(11):1129–1139. doi: 10.1007/s10654-023-00998-2. Epub 2023 Apr 12. PMID: 37043153; PMCID: PMC10090741
- Ioannidis JPA, Zonta F, Levitt M. Variability in excess deaths across countries with different vulnerability during 2020–2023. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2023 Dec 5;120(49):e2309557120. doi: 10.1073/pnas.2309557120. Epub 2023 Nov 29. PMID: 38019858; PMCID: PMC10710037.
- GBD 2021 Europe Life Expectancy Collaborators. Changing life expectancy in European countries 1990–2021: a subanalysis of causes and risk factors from the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Public Health*. 2025 Mar;10(3):e172–e188. doi: 10.1016/S2468-2667(25)00009-X. Epub 2025 Feb 18. PMID: 39983748; PMCID: PMC11876102.
- Norberg J. Sweden during the Pandemic. Pariah or Paragon? *Cato Policy Analysis* Nr. 959, August 29, 2023. <https://www.cato.org/sites/cato.org/files/2023-08/policy-analysis-959-no-link.pdf> (letzter Zugriff 11.09.2025)
- Gerlinger T, Schmidt PF, Lückenbach C. Öffentliche Gesundheitsdienste in der COVID-19-Pandemie: Strategien und Praktiken in ausgewählten europäischen Nachbarländern *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesund-*
- heitsschutz. 2021 Apr;64(4):472–480. German. doi: 10.1007/s00103-021-03295-z. Epub 2021 Mar 21. PMID: 33748867; PMCID: PMC7982271.
- Tegnell A, Bessö A, Björkholm B, Byfors S, Carlson J, Tegmark Wisell K. Implementation of a broad public health approach to COVID-19 in Sweden, January 2020 to May 2022. *Euro Surveill*. 2023 Oct;28(41):2300063. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2023.28.41.2300063. PMID: 37824250; PMCID: PMC10571492.
- Stratil JM, Biallas RL, Burns J, Arnold L, et al. Non-pharmacological measures implemented in the setting of long-term care facilities to prevent SARS-CoV-2 infections and their consequences: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Sep 15;9(9):CD015085. doi: 10.1002/14651858.CD015085.pub2. PMID: 34523727; PMCID: PMC8442144.
- Saif-Ur-Rahman KM, Movsisyan A, Kothari K, Conway T, et al. Effectiveness of SARS-CoV-2 testing strategies: A scoping review. *Cochrane Evid Synth Methods*. 2023 Nov 21;1(9):e12030. doi: 10.1002/cesm.12030. PMID: 40474993; PMCID: PMC11795984.
- Jefferson T, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023 Jan 30;1(1):CD006207. doi: 10.1002/14651858.CD006207.pub6. PMID: 36715243; PMCID: PMC9885521.
- Littlecott H, Krishnaratne S, Burns J, Rehfuess E, et al. Measures implemented in the school setting to contain the COVID-19 pandemic. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024 May 2;5(5):CD015029. doi: 10.1002/14651858.CD015029.pub2. PMID: 38695826; PMCID: PMC11064884.
- Fadlallah R, El-Jardali F, Karroum LB, Kalach N, et al. The effects of public health and social measures (PHSM) implemented during the COVID-19 pandemic: An overview of systematic reviews. *Cochrane Evid Synth Methods*. 2024 Apr 29;2(5):e12055. doi: 10.1002/cesm.12055. PMID: 40476261; PMCID: PMC11795948.