



Dokumentation

**Statistiken und wissenschaftliche Veröffentlichungen zur
Übersterblichkeit im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie**

Statistiken und wissenschaftliche Veröffentlichungen zur Übersterblichkeit im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie

Aktenzeichen: WD 9 - 3000 - 010/22
Abschluss der Arbeit: 28.02.2022
Fachbereich: WD 9: Gesundheit, Familie, Senioren, Frauen und Jugend

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	4
2.	Statistiken zur Übersterblichkeit in Deutschland	4
2.1.	Übersterblichkeit in den Jahren 2022, 2021 und 2020	4
2.1.1.	Angaben für das Jahr 2022	5
2.1.2.	Angaben für das Jahr 2021	5
2.1.3.	Angaben für das Jahr 2020	6
2.1.4.	Schlussfolgerungen des Statistischen Bundesamtes	6
2.2.	Todesursachenstatistik	7
3.	Übersterblichkeit in Europa	8
3.1.	Allgemeine Zahlen	8
3.2.	Todesursachenstatistik	9
4.	Ausgewählte Studien zur Übersterblichkeit im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie	10
4.1.	Wissenschaftliche Beiträge und Studien zur Übersterblichkeit im Rahmen der Pandemie	10
4.2.	Studien mit Bezug auf bestimmte Todesursachen	12

1. Vorbemerkung

Im Zusammenhang mit der seit Anfang 2020 andauernden COVID-19-Pandemie wird immer wieder über Sterbefallzahlen und auch über eine mögliche Übersterblichkeit im Vergleich zu früheren Jahren diskutiert. Zum Thema Übersterblichkeit im Rahmen der Pandemie existieren bisher nur einige wenige Statistiken und wissenschaftliche Veröffentlichungen, die zum Teil eine deutliche Übersterblichkeit in einzelnen Monaten zeigen, insbesondere während Phasen hoher Inzidenzwerte für SARS-CoV-2.

Von besonderem Interesse sind allerdings die Ursachen einer festgestellten Übersterblichkeit. Nicht nur COVID-19-Erkrankungen können eine Ursache hierfür sein. So könnten einerseits Maßnahmen gegen die Übertragung von COVID-19 auch gegenüber anderen Atemwegserkrankungen wirksam gewesen sein. Auf der anderen Seite könnte die Vermeidung von Arzt- oder Krankenhausbesuchen zur Nichterkennung oder zur unterbliebenen bzw. verspäteten Behandlung anderer Erkrankungen wie Krebs- oder Herzerkrankungen geführt haben. Auch die Verschiebung planbarer Operationen könnte einen Einfluss auf Sterbefallzahlen gehabt haben.

Die vorliegende Arbeit soll einen Überblick über bereits vorliegende Veröffentlichungen im Hinblick auf Übersterblichkeit und – soweit vorhanden – Todesursachen in Bezug auf bestimmte Erkrankungstypen im Rahmen der COVID-19-Pandemie geben.

2. Statistiken zur Übersterblichkeit in Deutschland

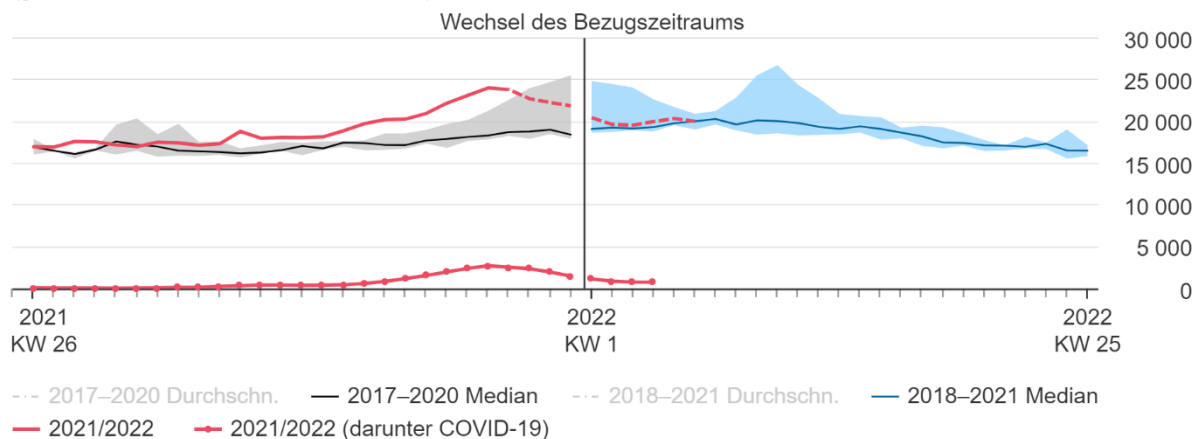
2.1. Übersterblichkeit in den Jahren 2022, 2021 und 2020

Aufgrund der COVID-19-Pandemie stellt das **Statistische Bundesamt (Destatis)** eine Auswertung der Sterbefallzahlen der Jahre 2020 bis 2022 zur Verfügung, **Statistisches Bundesamt, Sterbefälle und Lebenserwartung – Sonderauswertung zu Sterbefallzahlen der Jahre 2020 bis 2022**, 22. Februar 2022, abrufbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbefaelle-Lebenserwartung/sterbefallzahlen.html>.

Destatis fasst die Erkenntnisse zur Übersterblichkeit nach Jahren gegliedert zusammen. Die folgende Grafik zeigt die wöchentlichen Sterbefallzahlen sowie darunter die COVID-19-Sterbefälle von Kalenderwoche 26/2021 bis zum aktuellen Zeitpunkt (rot), daneben die Sterbefallzahlen sowie deren Median für die jeweils vier vorangegangenen Jahre (grau/schwarz bzw. blau).

Wöchentliche Sterbefallzahlen in Deutschland

(gestrichelte Werte enthalten Schätzanteil)



Quellen: Sterbefallzahlen insgesamt: Statistisches Bundesamt (Stand 21.02.2022), COVID-19-Todesfälle: Robert Koch-Institut (Stand 17.02.2022)

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022

2.1.1. Angaben für das Jahr 2022

Nach Erkenntnissen von Destatis schwankt die Übersterblichkeit im Zeitverlauf stark. Danach lagen die Sterbefallzahlen im **Januar 2022** nach aktuellem Stand der Hochrechnung vier Prozent über dem mittleren Wert (Median) der Jahre 2018 bis 2021 für diesen Monat¹, was ein Plus von 3.265 Fällen bedeute. In der ersten Kalenderwoche des Jahres (3. bis 9. Januar) lagen die Sterbefallzahlen noch sieben Prozent über dem mittleren Wert der Vorjahre, in den Wochen danach noch zwei bis drei Prozent darüber.

2.1.2. Angaben für das Jahr 2021

Im **Januar 2021** – also während der zweiten Corona-Welle – lagen die Sterbefallzahlen in Deutschland nach Angaben von Destatis insgesamt 25 Prozent über dem mittleren Wert der vier Vorjahre. In diesem Monat deckten sich die zusätzlichen Sterbefälle nahezu komplett mit den beim Robert Koch-Institut (RKI) gemeldeten COVID-19-Todesfällen.

1 Die Bestimmung des Medians durch das Statistische Bundesamt wird teilweise kritisch betrachtet. So gehen einzelne Stimmen davon aus, dieser sei aufgrund unzureichender Berücksichtigung der Altersstruktur zu niedrig angesetzt und daher die Übersterblichkeit überschätzt, vgl. etwa Gill, Bernhard, Auch 2021 nur mäßige Übersterblichkeit in Deutschland?, heise.de, 22. Januar 2022, abrufbar unter <https://www.heise.de/tp/features/Auch-2021-nur-maessige-Uebersterblichkeit-in-Deutschland-6333282.html?seite=all> oder Vierjahn, Birte, Deutschland: Keine erhöhte Sterberate durch COVID-19, Ressort Presse - Stabsstelle des Rektorats der Universität Duisburg-Essen, 21. Oktober 2021, abrufbar unter <https://idw-online.de/de/news777907>. Diese und alle weiteren Online-Nachweise zuletzt abgerufen am 28. Februar 2022.

Durch die nahezu ausgefallene Grippewelle in der Saison 2020/2021 und trotz der neu aufgetretenen COVID-19-Todesfälle lagen die gesamten Sterbefallzahlen dann im **Februar** (-2 Prozent) und im **März** (-6 Prozent) unter dem Vergleichswert der Vorjahre.

Während der dritten Corona-Welle im **April** (+4 Prozent) und **Mai** (+7 Prozent) lagen sie wieder darüber. Im **Juni** (+8 Prozent) fielen die erhöhten Sterbefallzahlen mit einer Hitzewelle zusammen und hatten ihren höchsten Ausschlag in der **24. Kalenderwoche** (14. bis 20. Juni), dem Höhepunkt der Hitzewelle, mit +17 Prozent. Im **Juli** lagen die Sterbefallzahlen noch etwas über dem mittleren Wert der Vorjahre (+3 Prozent), im August lagen sie dann innerhalb dieses Bereichs.

Im **September** (+10 Prozent) und **Oktober** (+11 Prozent) lagen die Sterbefallzahlen wieder deutlich über dem Vergleichswert der Vorjahre. Die Sterbefallzahlen für November und Dezember übertrafen während der vierten Corona-Welle den Vergleichswert nochmals stärker: So verstarben im **November** 2021 22 Prozent und im **Dezember** 24 Prozent mehr Menschen als im Mittel der vier Vorjahre. In der **letzten Kalenderwoche** des Jahres 2021 lagen die Sterbefallzahlen noch 19 Prozent über dem Vergleichswert aus den Jahren 2017 bis 2020.

2.1.3. Angaben für das Jahr 2020

Bereits im Jahr **2020** lagen die Sterbefallzahlen laut Destatis in Monaten mit erhöhten Corona-Inzidenzen oberhalb des Vergleichswerts der Vorjahre. Der Jahresverlauf der Sterbefallzahlen sei im Jahr 2020 durch verschiedene Sonderentwicklungen geprägt gewesen. In den **ersten zwei Monaten des Jahres** hatten die Sterbefallzahlen unter bzw. im Bereich des Medians der Jahre 2016 bis 2019 gelegen. In der typischen Grippezeit am Jahresanfang stiegen die Sterbefallzahlen nicht so stark an wie in den Jahren 2017 oder 2018, als die Auswirkungen der Grippewellen vergleichsweise deutlich waren. Die Corona-Pandemie wirkte sich **ab Ende März** erstmals auf die Entwicklung der Sterbefallzahlen aus. Im gesamten **April** lag die Zahl der Gestorbenen dann 10 Prozent über dem mittleren Wert der Vorjahre. Gleichzeitig war ein Anstieg der COVID-19-Todesfälle zu beobachten. Als diese zurückgingen, bewegten sich **ab Mai** auch die Sterbefallzahlen etwa auf dem mittleren Niveau der vier Vorjahre. Im **August** seien sie wieder erhöht gewesen. Dieser Effekt trete im Sommer häufig auf und sei im Jahr 2020 offenbar ebenfalls auf eine Hitzeperiode zurückgegangen. Auch im **September** waren die Zahlen noch etwas erhöht. Die Differenz der Sterbefallzahlen zum mittleren Wert der Vorjahre wuchs dann **ab Mitte Oktober** erneut an. Die Zahl der Todesfälle von Personen, die zuvor laborbestätigt an COVID-19 erkrankt waren, stieg zeitgleich an. Im **Dezember** lag die Zahl der Gestorbenen dann 32 Prozent über dem mittleren Wert der Vorjahre.

2.1.4. Schlussfolgerungen des Statistischen Bundesamtes

Das Statistische Bundesamt merkt zu diesen Daten an, dass daraus nicht auf eine Verteilung der Todesursachen geschlossen werden könne. So erklärten die gemeldeten COVID-19-Todesfälle im Herbst und zum Jahresende 2021 die erhöhten Sterbefallzahlen nur zum Teil. Für den zusätzlichen Anstieg der Sterbefallzahlen sind nach Auffassung des Statistischen Bundesamts mehrere Ursachen denkbar: So könnten unerkannte COVID-19-Todesfälle (Dunkelziffer) oder die zeitliche Verschiebung von Sterbefällen innerhalb eines Jahres infolge der zum Jahresbeginn ausgefallenen Grippewelle eine Rolle spielen (sogenanntes "mortality displacement"). Möglicherweise zeigten sich auch die Folgen verschobener Operationen und Vorsorgeuntersuchungen.

2.2. Todesursachenstatistik

Die Einordnung von Übersterblichkeitseffekten im Rahmen der COVID-19-Pandemie und die Zuordnung der Sterbefallzahlen zu konkreten Todesursachen werden dadurch erschwert, dass Statistiken über Todesursachen nicht hinreichend zeitnah erfasst werden.

Für Deutschland stellt Destatis neben den allgemeinen Zahlen zur Übersterblichkeit auch eine Todesursachenstatistik zur Verfügung. Aufgrund der COVID-19-Pandemie werden in einer Sonderauswertung die vorläufigen monatlichen Todesursachen anhand der Totenscheine erfasst, um den Einfluss von COVID-19 und anderen Todesursachen auf die Sterblichkeit darzustellen, **Statistisches Bundesamt, Monatsberichte der Todesursachenstatistik** mit Fokus auf COVID-19-Sterbefälle - Vorläufige Fallzahlen nach Monaten für ausgewählte Diagnosegruppen und Einzeldiagnosen für die Monate Januar 2020 bis Februar 2021, 31. Januar 2022, abrufbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/sonderauswertung-todesursachen.html>.

Für das Jahr 2020 ist die Todesursachenstatistik abgeschlossen; die vorläufigen Todesursachen ab 2021 werden fortlaufend veröffentlicht. Der Erfassungsgrad der Todesursachen zu den Sterbefällen des Monats März 2021 betrage derzeit fast 96 Prozent.²

Den Angaben des Statistischen Bundesamts zufolge hätten sich bei den Daten des Jahres 2020 einige Auffälligkeiten gezeigt. So sei von März auf April 2020 ein deutlicher Anstieg von knapp 5.000 an COVID-19 Verstorbenen aufgetreten. Bei den Gesamtsterbezahlen habe es dagegen zeitgleich einen Abfall von ca. 3.000 Fällen gegeben, da die Todesfälle wegen Krankheiten des Atmungssystems, des Kreislaufsystems und weiterer Krankheitsbilder in diesem Zeitraum stark zurückgegangen seien.

Der sich „*deutlich*“ abzeichnende Anstieg von an COVID-19 Verstorbenen zum Jahresende 2020 verlaufe dagegen parallel zur starken Steigerung der monatlichen Sterbefälle. Diese Entwicklung lasse sich auch für den Jahresbeginn 2021 (Monat Januar) beobachten. Ab Februar 2021 sei ein Rückgang bei den COVID-19-Verstorbenen zu verzeichnen. Daten zum Impf- oder Genesungsstatus werden in dieser Statistik nicht erfasst, da diese Informationen nicht auf dem Totenschein angegeben werden.³

Die durch das Statistische Bundesamt erhobenen Daten sind in tabellarisch aufgearbeiteter Form auch über die **Gesundheitsberichterstattung des Bundes** abrufbar. Die Tabelle kann individuell angepasst und etwa nach Todesursachen, Jahren, Geschlecht, Alterskohorten oder nach Region sortiert werden, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Sterbefälle, Sterbeziffern (je 100.000 Einwohner, altersstandardisiert) (ab 1998). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Alter, Geschlecht, Nationalität, ICD-10, Art der Standardisierung, Stand 4. November 2021 mit Daten bis

2 So auch Statistisches Bundesamt, Gesellschaftliche Auswirkungen, Statistiken und strukturelle Daten mit Bezug zu COVID-19, abrufbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/Gesellschaft/kontextinformationen-gesellschaft.html#Todes>.

3 Vgl. etwa für Baden-Württemberg §§ 20 Abs. 1, 22 Bestattungsgesetz Baden-Württemberg vom 21. Juli 1970 (GBl. S. 395, ber. S. 458), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03. Februar 2021 (GBl. S. 55).

einschließlich des Jahres 2020, abrufbar unter https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg_is-gbe5.prc_menu_olap?p_uid=gast&p_aid=10445082&p_sprache=D&p_help=2&p_indnr=6&p_indsp=&p_ityp=H&p_fid.

Das **Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD)** hat die Todesursachenstatistik für das Jahr 2020 mit Blick auf Krebserkrankungen ausgewertet, vgl. ZfKD, Altersstandardisierte Krebssterblichkeit ging auch 2020 weiter zurück, 5. November 2021, abrufbar unter https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Kurzbeitraege/Archiv2021/2021_6_Todesursachenstatistik_krebssterblichkeit.html.

Nach Bereinigung um demografische Einflüsse sei die Krebssterblichkeit leicht zurückgegangen und folge damit dem Trend der Vorjahre. Ein Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die Krebssterblichkeit lasse sich derzeit nicht nachweisen. Zwar lasse sich belegen, dass es vor allem in der ersten Pandemiewelle aus verschiedenen Gründen zu Verzögerungen in der Diagnose und damit auch der Therapie von Krebserkrankungen gekommen sei und es seien Therapien teilweise umgestellt worden, etwa um stationäre Aufenthalte zu vermeiden. Es sei jedoch zu früh, um einen Einfluss dieser Effekte auf den Verlauf von Erkrankungen oder die krebsbedingte Sterblichkeit zu beurteilen. Die Krankheitsverläufe seien in vielen Fällen lang, so dass nur ein kleiner Teil der im Jahr 2020 an Krebs verstorbenen Personen erst während der Pandemie eine Diagnose erhalten haben dürfte. Zudem sei die Diagnosestellung wahrscheinlich vor allem bei Krebsarten verzögert gewesen, bei denen gezielte Früherkennungsmethoden eingesetzt würden. Hier sei jedoch allenfalls ein Einfluss auf die langfristige Prognose der Betroffenen zu erwarten.

Zu den COVID-19-Todesfällen, die als solche erfasst wurden, haben Forscherinnen und Forscher der Uniklinik RWTH Aachen, stellvertretend für das **Deutsche Register für COVID-19 Obduktionen (DeRegCOVID)**, einen Überblick über die Daten aus Obduktionen an COVID-19 Verstorbenen in Deutschland gegeben, von **Stillfried, Saskia / Bülow, Roman David et al.** First report from the German COVID-19 autopsy registry, The Lancet Regional Health – Europe, online veröffentlicht am 18. Februar 2022, abrufbar unter <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266677622000230?via%3Dihub>.

Die Ergebnisse zeigten, dass das Coronavirus in den Körpern der Verstorbenen massive Lungenschäden angerichtet habe. In 86 Prozent der untersuchten Fälle sei COVID-19 die zugrundeliegende Ursache für den Tod der Infizierten gewesen. Die Untersuchung wurde durch die Bundesministerien für Bildung und Forschung und für Gesundheit finanziert.

3. Übersterblichkeit in Europa

3.1. Allgemeine Zahlen

Statistische Angaben zur Übersterblichkeit in Europa werden vom Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) veröffentlicht. Eurostat ist die Verwaltungseinheit der Europäischen Union zur Erstellung amtlicher europäischer Statistiken und hat ihren Sitz in Luxemburg.

Eurostat erstellt eine Übersicht zur absoluten jährlichen Zahl der Sterbefälle in 38 europäischen Ländern als Zeitreihe, die bis zum Jahr 2020 zur Verfügung steht, vgl. **Eurostat, Demographische Veränderung - absoluter und relativer Bevölkerungsstand auf nationaler Ebene**, zuletzt aktuali-

siert am 15. Juli 2021, abrufbar unter https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_GIND_custom_78289/bookmark/table?lang=de&bookmarkId=fddd6e54-b322-4486-8df8-72bc75119bc3, sowie eine Aufschlüsselung dieser Zahlen nach Kalenderwochen, vgl. **Eurostat, Sterbefälle nach Woche, Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppe**, zuletzt aktualisiert am 24. Februar 2022, abrufbar unter <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/de8bfe2b-1e78-4644-9272-94779c3d071a?lang=de>.

Daneben veröffentlicht Eurostat eine Berechnung der monatlichen Übersterblichkeit in Prozent, welche Daten aus 31 Ländern sowie für die gesamte Europäische Union bis einschließlich Dezember 2021 enthält, **Eurostat, Übersterblichkeit pro Monat**, zuletzt aktualisiert am 22. Februar 2022, abrufbar unter https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_mexrt/default/table?lang=de.

Ein Überblick über die Sterbenfallzahlen und Übersterblichkeitsraten in 29 teilnehmenden europäischen Ländern und Regionen bietet das **European Mortality Monitoring Project (EuroMOMO)** des dem dänischen Gesundheitsministerium unterstellten Statens Serum Institut, vgl. EuroMOMO, Graphs and maps, zuletzt aktualisiert in Kalenderwoche 8, 2022, abrufbar unter <https://www.euromomo.eu/graphs-and-maps/>.

3.2. Todesursachenstatistik

Todesursachenstatistiken auf europäischer Ebene werden für 34 europäische Länder sowie die gesamte Europäische Union ebenfalls von Eurostat bereitgestellt. Die Todesursachen laut des jeweiligen Totenscheins werden hierbei nach der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-10 2010) aufgeschlüsselt. Todesursache ist dabei nach der Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Krankheit oder Verletzung, die die Ereigniskette ausgelöst hat, die unmittelbar zum Tod geführt hat, oder die Umstände des Unfalls oder der Gewalttat, welche die tödliche Verletzung hervorgerufen haben.⁴ Allerdings sind die Daten bislang **nur bis einschließlich des Jahres 2019** verfügbar. Sie können somit noch kein Krankheitsgeschehen im Zuge der COVID-19-Pandemie abbilden. Siehe hierzu **Eurostat, Todesursachen - absolute Zahl im Berichtsland und für Einwohner**, letzte Aktualisierung 3. Februar 2022, abrufbar unter https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_CD_ARO/default/table?lang=de&category=hlth.hlth_cdeath.hlth_cd_gmor; für einen Überblick der zu Todesursachen erhobenen Daten, etwa auch Sterbezahlen auf regionaler Ebene (NUTS-2) vgl. **Eurostat, Data Browser, Bevölkerung und soziale Bedingungen, Gesundheit, Todesursachen**, abrufbar unter https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/explore/all/popul?lang=de&subtheme=hlth.hlth_cdeath&display=list&sort=category&extractio-nId=HLTH_CD_ARO.

Daten dazu, wie viele Todesfälle „COVID-19-Todesfälle“ sind, finden sich über das **European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)**, COVID-19-Situation-Dashboard, abrufbar unter <https://gap.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/COVID-19.html>. Dort können die Daten länderspezifisch und wochenweise abgerufen werden. Zu beachten ist allerdings, dass die

4 "The disease or injury which initiated the train of morbid events leading directly to death, or the circumstances of the accident or violence which produced the fatal injury".

Definition eines „COVID-19-Todesfalls“ länderspezifisch sein kann; ob COVID-19 die Todesursache sein muss, oder ob ein Staat es für die statistische Erfassung ausreichen lässt, dass ein positives Testergebnis auf SARS-CoV-2 vorliegt, geht aus dem Datensatz nicht hervor.

4. Ausgewählte Studien zur Übersterblichkeit im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie

4.1. Wissenschaftliche Beiträge und Studien zur Übersterblichkeit im Rahmen der Pandemie

Verschiedene Analysen setzen sich mit der Übersterblichkeit im Rahmen der COVID-19-Pandemie auseinander. Diese beziehen sich in der Regel nicht auf konkrete Todesursachen; teilweise wird der Versuch unternommen, zu bewerten, ob eine Abweichung von den erwarteten Sterbefallzahlen auf COVID-19 zurückzuführen sei. Je nach Berechnungsgrundlage kommen die Studien dabei zu Ergebnissen, die sich teilweise stark voneinander unterscheiden und die auch von der Bewertung durch nationale Statistikbehörden abweichen.

Allgemein mit den Vor- und Nachteilen des Vergleichs der COVID-19-Sterblichkeit in verschiedenen Ländern anhand der Übersterblichkeit setzt sich eine Analyse von September 2020 auseinander, **Beany, Thomas / Clarke, Jonathan M. et al.**, Excess mortality: the gold standard in measuring the impact of COVID-19 worldwide?, Journal of the Royal Society of Medicine, 10. September 2020, abrufbar unter: <https://doi.org/10.1177/0141076820956802>.

Nach diesem Beitrag sei ein Vergleich der absoluten COVID-19-Sterbefallzahlen zwischen verschiedenen Ländern nicht aussagekräftig, da die Definition eines COVID-19-Todesfalls teilweise stark voneinander abweiche. Auch die Übersterblichkeit habe im Jahr 2020 zwischen einzelnen Staaten stark auseinandergelegen. So sei die höchste Übersterblichkeit pro eine Million Einwohner in Spanien zu beobachten gewesen, gefolgt von England und Wales. Zwar sei die Mehrzahl dieser überschießenden Todesfälle durch COVID-19 verursacht worden. In Spanien sei jedoch ein signifikanter Anteil von 39 Prozent ohne Zusammenhang mit COVID-19 gewesen. Daten aus Belgien, Frankreich und der Schweiz legten wiederum nahe, dass die COVID-19-Todesraten niedriger liegen könnten als erwartet. Wolle man Vergleiche zwischen Ländern anstellen, sei es notwendig, die Gründe nachzuvollziehen, aus denen die Sterblichkeit voneinander abweiche. Hierzu müsse man eine einheitliche Unterscheidung zwischen direkten und indirekten COVID-19-Todesfällen sowie Todesfällen ohne Bezug zu COVID-19 treffen.

Mit verschiedenen Modellen zur Bestimmung der erwarteten Todesfälle in einem bestimmten Jahr, auf deren Basis dann die Übersterblichkeit angegeben werden kann, befasst sich **Schöley, Jonas**, Robustness and bias of European excess death estimates in 2020 under varying model specifications, medRxiv, Preprint⁵ vom 9. Juni 2021, abrufbar unter <https://doi.org/10.1101/2021.06.04.21258353>.

Mit einer möglicherweise in COVID-19 begründet liegenden Übersterblichkeit in Deutschland, Schweden und Spanien im Jahr 2020 setzt sich eine Analyse auseinander, die im August 2021

5 Ein Preprint, auch Vorab-Publikation, ist eine wissenschaftliche Publikation, die zwar schon der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt, aber noch nicht in einem Peer-Review-Verfahren von Wissenschaftlern der gleichen Fachrichtung begutachtet wurde.

veröffentlicht wurde, **Kowall, Bernd / Standl, Fabian 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, 3. August 2021, abrufbar unter <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255540>.

Die Untersuchung nutzte Bevölkerungs- und Sterbezahlen von Eurostat und schätzte darauf basierend wöchentliche und kumulative Standardisierte Sterblichkeitsraten (Standardized Mortality Ratios, SMR) mit einem Konfidenzintervall von 95 Prozent für das Jahr 2020. Sie kommt zu dem Ergebnis, die Übersterblichkeit in Schweden habe bei drei Prozent gelegen. Dieser Wert erhöhe sich auf acht Prozent, wenn man die veränderte Lebenserwartung berücksichtige. In Spanien habe die Übersterblichkeit nach beiden Ansätzen etwa 14,8 Prozent betragen, während in Deutschland quasi keine („barely any“) Übersterblichkeit aufgetreten sei.

Eine weitere Untersuchung befasst sich mit der Übersterblichkeit in der Schweiz, Schweden und Spanien im Jahr 2020 und vergleicht diese auch mit historischen Daten bis zum Jahr 1918, **Staub, Kaspar / Panczak, Radoslaw et al.**, Historically High Excess Mortality During the COVID-19 Pandemic in Switzerland, Sweden, and Spain, Annals of Internal Medicine, 1. Februar 2022, abrufbar unter <https://doi.org/10.7326/M21-3824>.

Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 im Hinblick auf Sterberaten im Zusammenhang mit Infektionskrankheiten zur zweitgrößten Katastrophe seit Beginn des 20. Jahrhunderts geführt habe. Zwar sei über das ganze Jahr 1918 die durchschnittliche Übersterblichkeit insgesamt etwa sechs bis sieben Mal höher gewesen; jedoch seien im Jahr 2020 in allen drei Ländern einzelne monatliche Spitzenwerte aufgetreten, die deutlich höher gelegen hätten als die meisten monatlichen Übersterblichkeitswerte seit 1918, einschließlich solcher, die von Hitzewellen oder saisonalen Grippewellen beeinflusst waren.

Eine italienische Studie befasst sich mit der Übersterblichkeit aufgrund aller in Frage kommenden Todesursachen in der Zentraltoskana in der Grippezeit 2019-2020, in dem die Sterbefallzahlen mit vorherigen Grippeperioden verglichen werden, **Levi, M. / Cipriani, F. et al.**, All-cause mortality during the influenza season 2019-2020: comparison with previous influenza seasons in the territory of the local health authority "Central Tuscany", Italy, Annali di Igiene: Medicina Preventiva e di Comunità, März/April 2022, erstmals veröffentlicht am 30. April 2021, abrufbar unter <https://www.annali-igiene.it/articoli/2022/2/05-Levi.pdf>.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass in der Grippezeit 2019/2020 keine Übersterblichkeit im Vergleich zu vorherigen Grippeperioden (jeweils Mitte Oktober bis Ende April des Folgejahres) beobachtet werden konnte, obwohl es im März und April 2020 eine zeitliche Überschneidung zur ersten COVID-19-Welle gegeben habe. Im Gegenteil seien die Sterbefallzahlen bei Älteren und in der Gesamtbevölkerung über den gesamten beobachteten Zeitraum signifikant niedriger gewesen als in der Grippezeit 2009/2010 bzw. 2016/2017. Die Autoren führen dies auf einen sogenannten „Ernte-Effekt“ („*harvesting effect*“) zurück; es sei zu vermuten, dass im März und April 2020 viele ältere oder chronisch kranke Menschen im Zusammenhang mit COVID-19 verstorben seien, die ansonsten möglicherweise an Grippe erkrankt wären. Zudem hätten ab dem 9. März 2020 Lockdown-Maßnahmen wie Reisebeschränkungen, die Schließung von Gewerbe- und Industriebetrieben sowie Ausgangsbeschränkungen in der Toskana die Übertragung von COVID-19, aber auch der saisonalen Grippe vermindert.

4.2. Studien mit Bezug auf bestimmte Todesursachen

Bisher liegen nur wenige Studien zu statistischen Auffälligkeiten im Hinblick auf bestimmte Todesursachen während der COVID-19-Pandemie vor. Dies dürfte auf die bisher größtenteils noch nicht veröffentlichten Todesursachenstatistiken zurückzuführen sein.

Eine aktuelle Analyse aus Japan setzt sich mit der Suizidrate in Japan während der COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 auseinander, **Watanabe, Miki / Tanaka, Hideo et al.**, Increased suicide mortality in Japan during the COVID-19 pandemic in 2020, *Psychiatry Research*, Volume 309, March 2022, 114422, abrufbar unter <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114422>.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Suizidrate in Japan in 2020 signifikant höher lag als anhand von Vorjahresdaten erwartet worden war, insbesondere vor dem Hintergrund abnehmender Suizidraten in den Jahren 2011 bis 2019. Besonders hoch war diese Übersterblichkeit im Zusammenhang mit Suiziden bei Frauen von 20-29 und von 30-49 Jahren, sie trat aber bei beiden Geschlechtern auf. Auch andere Studien hätten gezeigt, dass die Pandemie negative Einflüsse auf die mentale Gesundheit ausgelöst habe. Die Autoren führen dies etwa auf Effekte der Pandemie auf den Arbeitsmarkt zurück. Zudem hätten Beratungsleistungen für Opfer häuslicher Gewalt stark zugenommen, möglicherweise in Folge von Lockdown-Maßnahmen. Auch bei Personen über 70 Jahren seien die Suizidraten erhöht gewesen, obwohl Personen dieser Altersgruppen in Japan nach Angaben der Studienautoren nicht unter ökonomischen Einschränkungen gelitten haben dürften. Die Autoren vermuten, dass die eingeschränkte Möglichkeit, Freunde und Familie zu treffen, eine Ursache für die erhöhte Suizidrate in dieser Altersgruppe gewesen sein könnte.

Eine Analyse der vorläufigen Todesursachenstatistik in den USA für das Jahr 2020 ergab, dass COVID-19 in diesem Zeitraum die dritthäufigste Todesursache nach Herzkrankungen und Krebs darstellte, **Ahmad, Farida B. / Cisewski, Jodi A. et al.**, Provisional Mortality Data – United States, 2020, *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, online veröffentlicht am 31. März 2021, abrufbar unter https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7014e1.htm?s_cid=mm7014e1_w.

Die altersangepassten Sterbefallzahlen seien im Jahr 2020 zum ersten Mal seit 2017 angestiegen, und zwar um 15,9 Prozent (von 715,2 Todesfällen pro 100.000 Einwohner im Jahr 2017 auf 828,7). COVID-19 sei dabei Todesursache oder jedenfalls ein zusätzlicher Faktor bei 377,883 Todesfällen (also 91,5 Todesfällen pro 100,000 Einwohnern) gewesen. Einen Vergleich mit den Vorjahresstatistiken bezüglich anderer Todesursachen unternehmen die Autoren nicht. Sie weisen darauf hin, dass die endgültige Todesursachenstatistik für das Jahr 2020 zum Untersuchungszeitraum noch nicht veröffentlicht worden war.⁶

* * *

6 Dies ist auch weiterhin nicht der Fall, vgl. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, Mortality Statistics, Leading Causes of Death, Latest Reports, abrufbar unter <https://www.cdc.gov/nchs/nvss/leading-causes-of-death.htm#publications>.