

# DEMOGRAFISCHE FORSCHUNG

AUS ERSTER HAND

EINE GEMEINSAME PUBLIKATION des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung, des Rostocker Zentrums zur Erforschung des Demografischen Wandels, des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung (BiB), des Vienna Institute of Demography / Austrian Academy of Sciences und des Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital.

EDITORIAL

## Detailreiche Einblicke in zentrale Herausforderungen von heute und morgen

COVID-19 und die Folgen, geringe Geburtenraten im Detail und Trends bei Krankheiten zum Todeszeitpunkt – das sind zentrale Themen dieser Ausgabe. Die Beiträge zeigen eindrucksvoll den Mehrwert einer differenzierten Betrachtungsweise, zum Beispiel durch die Unterscheidung zwischen Ländern, Regionen, Geschlechtern oder Generationen. Darüber hinaus nehmen sie eine langfristige Perspektive ein, indem sie beispielsweise einen Blick in die Zukunft gewähren, und geben so vielfältige und wichtige Hinweise für unterschiedliche Politikbereiche.

Im ersten Beitrag befasst sich Miguel Sanchez-Romero vom Vienna Institute of Demography mit den Folgen des „wirtschaftlichen“ und „demografischen“ Schocks im Zuge der COVID-19-Pandemie in zwölf Ländern. Er untersucht die Auswirkungen auf die finanzielle Situation der verschiedenen Generationen und zeigt anhand von Szenarien die Möglichkeiten der staatlichen Einflussnahme durch den Ausgleich von Lohnverlusten auf. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass eine solche Intervention zwar zu einem Anstieg der Staatsverschuldung führen, aber auch die Transferzahlungen über den gesamten Lebenslauf gerechter zwischen den Generationen verteilen würde.

Der zweite Beitrag befasst sich mit dem jüngsten Rückgang der Geburten in nordeuropäischen Ländern. Mittels einer Analyse für die Jahre 2005 bis 2018, die auch Unterschiede zwischen Gemeinden sowie zwischen jüngeren und älteren Frauen berücksichtigt, kann das Team um Nicholas Campisi und Mikko Myrskylä vom Max-Planck-Institut für demografische Forschung gemeinsam mit Kolleg\*innen von der Universität St. Andrews und dem Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB) zeigen, dass neben wirtschaftlichen vor allem soziale Faktoren den Geburtenrückgang in den Ländern erklären können.

Eine aktuelle Studie des Teams um Gabriele Doblhammer von der Universität Rostock beschäftigt sich mit den wichtigsten Krankheiten am Lebensende. Anhand von Projektionen bis zum Jahr 2060 skizzieren die Forscher\*innen die zukünftige Entwicklung unter anderem von Krebs und Demenzen für Frauen und Männer in Deutschland. Wenn neuere Trends den Prognosen zugrunde gelegt werden, dann zeigt sich, dass Krebserkrankungen zum Todeszeitpunkt am häufigsten sein werden.

C. Katharina Spieß  
Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB)

VIENNA INSTITUTE OF DEMOGRAPHY

## Mittlere Generationen durch Pandemie besonders belastet

### Kompensation von Lohneinbußen kann Lasten gerechter verteilen

Die Auswirkungen der Pandemie auf Löhne und Gehälter, auf Sozialausgaben und Staatsschulden ist bereits untersucht worden. Doch dabei wurde oft davon ausgegangen, dass alle Generationen gleich stark belastet sind. Tatsächlich aber haben vor allem die 25- bis 64-Jährigen finanzielle Einbußen.

Die Pandemie hat in vielen Ländern sowohl einen wirtschaftlichen als auch einen demografischen Schock verursacht. Beides analysiert Miguel Sanchez-Romero vom Vienna Institute of Demography am Beispiel von zwölf Ländern, die unterschiedlich stark von der Pandemie betroffen waren und unterschiedliche Sozialsysteme haben. Der ökonomische Schock wurde dabei vor allem durch Lock-down-Maßnahmen und andere Beschränkungen wirtschaftlicher Tätigkeiten ausgelöst und hat sich direkt auf das Arbeitseinkommen ausgewirkt. Indirekt sanken in der Folge auch der Konsum und die öffentlichen Transferzahlungen wie Sozialleistungen und Steuereinnahmen. Gleichzeitig veränderten sich private Transferzahlungen wie zum Beispiel Zahlungen von Eltern an Kinder (vgl. Abb. 3). Darüber hinaus gab es auch einen sogenannten „demografischen Schock“, der durch die gesundheitlichen Folgen ausgelöst wurde und zu einem Anstieg der Sterblichkeit und zu langfristigen Gesundheitsproblemen einiger Infizierter geführt hat. Dadurch stiegen einerseits die Gesundheitskosten, andererseits verringerte sich durch die höhere Sterblichkeit auch das sogenannte Humankapital. Auch der demografische Schock wirkte indirekt auf den Konsum, die privaten und öffentlichen Transferzahlungen, da sich die Lebenserwartung und die Altersverteilung der Bevölkerung änderte.

Um die genauen Folgen dieser Schocks analysieren zu können, greift Miguel Sanchez-Romero auf Daten aus den so genannten „National Transfer Accounts“ (NTA) zurück. Diese messen, wie Menschen

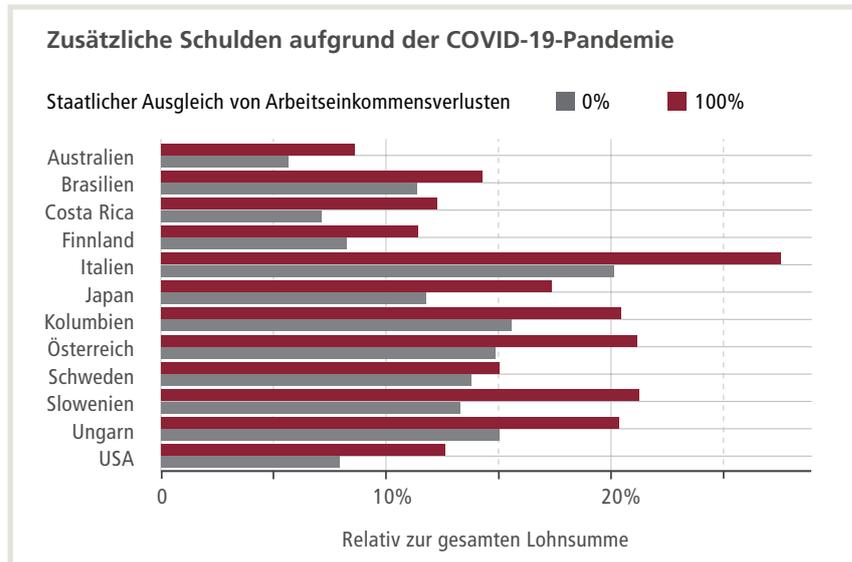


Abb. 1: Kompensiert der Staat pandemiebedingte Lohnverluste, steigt die Verschuldung, aber die finanzielle Belastung der Generationen ist ausgeglichener. Quelle: Sanchez-Romero (2022), eigene Berechnungen

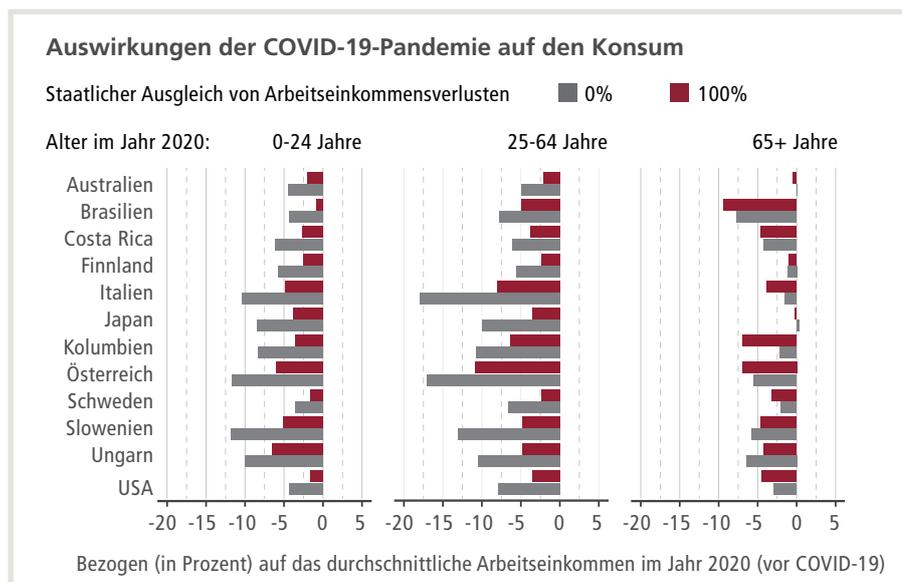


Abb. 2: Werden Einkommensverluste ganz ausgeglichen nimmt der Konsum, den 0- bis 24-Jährige sowie 25- bis 64-Jährige über ihr komplettes Leben tätigen, nicht so stark ab. Quelle: Sanchez-Romero (2022), eigene Berechnungen

in jedem Alter Ressourcen produzieren, konsumieren, transferieren oder für die Zukunft sparen. Daneben fließen weitere Daten wie etwa Infektionszahlen oder Staatsschulden in die Analyse ein. Der Studie liegt ein ökonomisches Modell zugrunde, mit dem sich das Verhalten und die Entwicklung unterschiedlicher, sich überschneidender Generationen nachvollziehen lässt. Da die Folgen der Pandemie nicht nur kurzfristige, sondern auch mittelfristige Auswirkungen haben werden, ermittelt die Studie Werte, die jeweils den Konsum und die Transferleistungen in der gesamten verbleibenden Lebenszeit zusammenfassen.

Insgesamt waren die Einkommenseinbußen in den untersuchten Ländern, Australien, Österreich, Brasilien, Kolumbien, Costa Rica, Finnland, Ungarn, Italien, Japan, Slowenien, Schweden und den USA, sehr unterschiedlich groß. Während Australien etwa auf knapp sechs Prozent kam, brachen die Löhne in Italien um 16 Prozent ein. Im Schnitt

lagen die Einbußen bei zehn Prozent. Das führte dazu, dass der Konsum in allen Altersgruppen zurückging – allerdings unterschiedlich stark: Mit jedem Prozent, um den der Lohn abnahm, sank der Konsum der 25- bis 64-Jährigen um 0,94 Prozent. Bei den 0- bis 24-Jährigen reduzierten sich die Ausgaben im Schnitt um 0,73 Prozent, bei den über 64-Jährigen lediglich um 0,32 Prozent (s. Abb. 2).

Das zumindest gilt für ein Szenario, in dem der Staat die Lohnseinbußen nicht durch finanzielle Hilfen abmildert oder kompensiert. Um den kompletten Handlungsrahmen der Politik widerzuspiegeln und aufzuzeigen, wie sich das Eingreifen des Staates auf den Konsum der unterschiedlichen Generationen, die Staatsschulden und die zukünftige Steuerbelastung auswirken kann, rechnet Miguel Sanchez-Romero noch ein weiteres Extremszenario durch: Nimmt man an, dass der Staat die Lohnseinbußen durch die COVID-19-Pandemie zu 100 Prozent ersetzt, zeigt sich bei den

Konsumeinbrüchen der verschiedenen Generationen ein weitaus ausgeglicheneres Bild: Mit jedem Prozent, um den der Lohn abnimmt, reduziert die jüngste Generation (0 bis 24 Jahre) in diesem Fall ihren Konsum um 0,24 Prozent, die 25- bis 64-Jährigen um 0,46 Prozent und die älteste Generation (65-Jährige und älter) um 0,4 Prozent.

Auch der Staatshaushalt wird durch einen Rückgang der Steuereinnahmen, geringere Sozialversicherungsbeiträge und mögliche Hilfen bei Lohnseinbußen belastet. Lagen die Lohnseinbußen in einem Land bei den durchschnittlichen zehn Prozent, so stieg der Schulden-Einkommensquotient um zwölf Prozent, wenn der Staat keine Hilfen zahlte (s. Abb.1). In diesem Fall wächst die Arbeitslosenquote und die Erholung der Wirtschaft wird erschwert. Für die Analyse wird daher angenommen, dass im Jahr 2021 die Hälfte und im Jahr 2022 ein Viertel der Arbeitseinkommensverluste von 2020 fortbestehen werden. Wurden Lohnseinbußen dagegen komplett durch staatliche Hilfen kompensiert, dann stieg der Schulden-Einkommensquotient in Ländern mit zehnpromzentigen Lohnseinbußen um sechzehn Prozent. Während dies die Chancen auf eine wirtschaftliche Erholung verbesserte, erhöhte sie natürlich den öffentlichen Schuldenstand und belastet damit zukünftige Generationen. Ein einprozentiger Rückgang des Arbeitseinkommens führte demnach zu einem durchschnittlichen Anstieg des Gesamtsteueraufkommens in den 2020er Jahren um 0,074 Prozent, wenn der Staat pandemiebedingte Lohnverluste nicht kompensiert. Werden Arbeitnehmer\*innen für ihre Einkommensverluste vollständig entschädigt, steigt das Gesamtsteueraufkommen um 0,104 Prozent. In beiden Fällen werden Schätzungen zugrunde gelegt, wonach mit jedem Prozentpunkt, um den die Zahl der Infizierten zunimmt, die Wertschöpfung um 0,25 Prozentpunkte sinkt. Außerdem wird angenommen, dass die Schulden ab 2022 abbezahlt werden und die Schuldenquote pro Jahr um zehn Prozent gesenkt wird.

Der höheren Verschuldung und Steuerbelastung bei einer Kompensation der Einkommensverluste steht indes eine gerechtere Verteilung der Transfers gegenüber: Werden etwa Arbeitnehmer\*innen für ihre Lohnverluste entschädigt, wirkt sich das positiv für ihre Kinder aus: Ohne staatliche Unterstützung müssen die 0- bis 24-Jährigen mit einem Rückgang der Transfers über den gesamten Lebenslauf um 0,61 Prozent rechnen (s. Abb. 3). Im anderen Extremszenario, der vollen Kompensation, dagegen sinken sie nur um 0,29 Prozent. Die Jüngeren profitieren damit indirekt von der geringeren Belastung der Elterngeneration. Dies führt dazu, dass Eltern an ihre Kinder privat mehr zahlen können. Die Altersgruppe der über 64-Jährigen jedoch wird in diesem Fall stärker belastet.

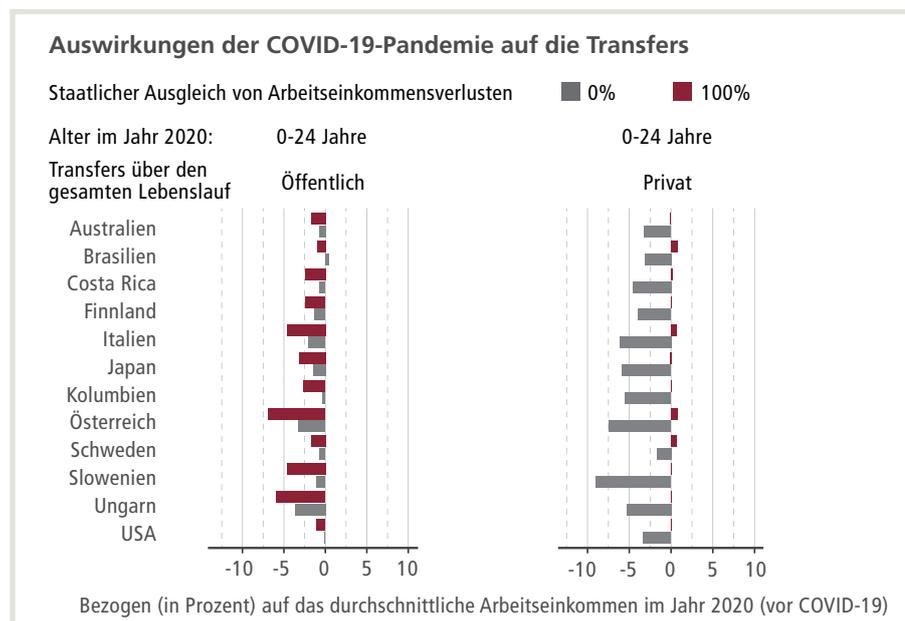


Abb. 3: Wenn die Eltern durch staatliche Ausgleichszahlungen für Lohnseinbußen entlastet werden, geben sie deutlich mehr Geld an ihre Kinder weiter (private Transfers). Quelle: Sanchez-Romero (2022), eigene Berechnungen

Autor der wissenschaftlichen Studie:  
Miguel Sanchez-Romero  
Kontakt: Miguel.Sanchez@oeaw.ac.at

#### LITERATUR

Sánchez-Romero, M: Assessing the generational impact of COVID-19 using National Transfer Accounts (NTAs). Vienna Yearbook of Population Research 20(2022), 1-35 [First published online: 25 January 2022].  
DOI: 10.1553/populationyearbook2022.res.1.2

## Rückgang der Geburtenrate in Nordeuropa

Vor allem bei jüngeren Frauen und in ländlicheren Gegenden nahm die Fertilität ab

Nachdem die Geburtenraten in Skandinavien lange Zeit europaweit zu den höchsten zählten, gingen sie seit 2010 unerwartet stark zurück und sanken zum Beispiel in Finnland auf ein Allzeittief. Eine Studie des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung untersucht nun, inwieweit es auch regionale Unterschiede in der Fertilität gibt.

Familienfreundliche Sozialleistungen, genügend Betreuungsangebote für Kinder und eine starke Gleichberechtigung von Männern und Frauen: die skandinavischen Länder galten lange Zeit als Vorbilder für eine moderne Familienpolitik und konnten diese Rolle auch in den Jahren um die Wirtschaftskrise 2008 mit vergleichsweise hohen Geburtenraten untermauern. Doch seit 2010 begannen auch in Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland die Geburtenraten zu sinken. Bisherige Erklärungen für diesen Rückgang konzentrierten sich auf ökonomische Faktoren wie Arbeitslosigkeit und soziale Faktoren wie Werte und Erwartungen. Inwieweit diese Faktoren auch auf regionaler Ebene eine Rolle spielen analysieren Nicholas Campisi und Mikko Myrskylä vom Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Hill Kulu und Júlia Mikulai von der Universität St. Andrews sowie Sebastian Klüsener vom Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung in einer neuen Studie. Die Autor\*innen untersuchen, wie sich die Fertilität zwischen 2005 und 2018 in den über 1000 untersuchten Gemeinden entwickelte und haben dabei – je nach Urbanisierungsgrad – große Unterschiede gefunden (s. Abb. 1).

Insgesamt sind diese Unterschiede in Norwegen und Finnland am größten. Hier gab es auch die stärksten Rückgänge der Geburtenraten. In Schweden dagegen veränderten sich die Geburtenraten kaum, in Dänemark war ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Dabei war in allen Ländern das erwartete Stadt-Land-Gefälle zu sehen (s. Tab. 1): In ländlichen Ge-

meinden (unter 50.000 Einwohner\*innen) wurden die höchsten Geburtenraten verzeichnet, danach folgten in der Regel Städte mittlerer Größe (bis 100.000 Einwohner\*innen), kleinere Großstädte (bis 500.000 Einwohner\*innen) und schließlich klassische Großstädte (über 500.000 Einwohner\*innen). Untersuchten die Forscher\*innen jedoch die Geburtenraten der 15- bis 29-jährigen Frauen und der 30- bis 45-jährigen Frauen getrennt, war bei den älteren Frauen größtenteils ein umgekehrtes Muster zu sehen. In Dänemark, Schweden und Norwegen liegen in dieser Gruppe die klassischen Großstädte ganz vorn, weil Frauen hier in der Regel später Kinder bekommen.

Darüber hinaus konnten die Forscher\*innen auch zeigen, dass es vor allem jüngere Frauen sind, bei denen die Geburtenraten sinken. Durch leicht steigende oder zumindest stagnierende Geburtenraten bei den älteren Frauen wird der Rückgang insgesamt abgemildert. In Finnland sanken die Geburtenraten vor allem deshalb so stark, weil hier auch die Fertilität der 30- bis 45-jährigen Frauen zurückging. Sollte dies auch in den anderen drei Ländern passieren, seien auch hier weitere Rückgänge zu erwarten, schreibt das Forscherteam.

Inwieweit unterschiedliche ökonomische oder soziale Bedingungen in den untersuchten Gemeinden die Entwicklung der Geburtenraten erklären können, prüften die Forscher\*innen anhand weiterer Daten. Dafür erhoben sie den Anteil der nicht arbeitenden Bevölkerung, die Trennungsraten, den Anteil gut gebildeter Frauen, den Stimmenanteil konservativer

Parteien, das Pro-Kopf-Einkommen und die Migrationsrate. Erwartungsgemäß wirkte sich ein hoher Anteil von nicht erwerbstätigen Personen negativ auf die Geburtenrate aus – allerdings weniger stark als angenommen. Überraschend war zudem, dass ein höheres Pro-Kopf-Einkommen mit niedrigeren Geburtenraten einherging, und zwar sowohl bei den älteren wie bei den jüngeren Frauen. Gerade bei letzteren war man davon ausgegangen, dass sich eine höhere ökonomische Sicherheit auch positiv auf die Geburtenrate auswirkt.

Insgesamt aber waren bei der Analyse soziale Faktoren mindestens ebenso wichtig wie ökonomische. So führten hohe Trennungsraten in Gemeinden in der Regel zu deutlich niedrigeren Geburtenzahlen, während ein hoher Stimmenanteil konservativer politischer Parteien mit höherer Fertilität einherging.

Mitautor der wissenschaftlichen Studie:  
 Nicholas Campisi  
 Kontakt: [campisi@demogr.mpg.de](mailto:campisi@demogr.mpg.de)

### LITERATUR

Campisi, N., H. Kulu, J. Mikolaj, S. Klüsener and M. Myrskylä: A spatial perspective on the unexpected nordic fertility decline: the relevance of economic and social contexts. *Applied Spatial Analysis and Policy* [First published online: 06 July 2022]. DOI: 10.1007/s12061-022-09467-x.

Veränderung der Geburtenrate (TFR) in Skandinavien, 2005-2018

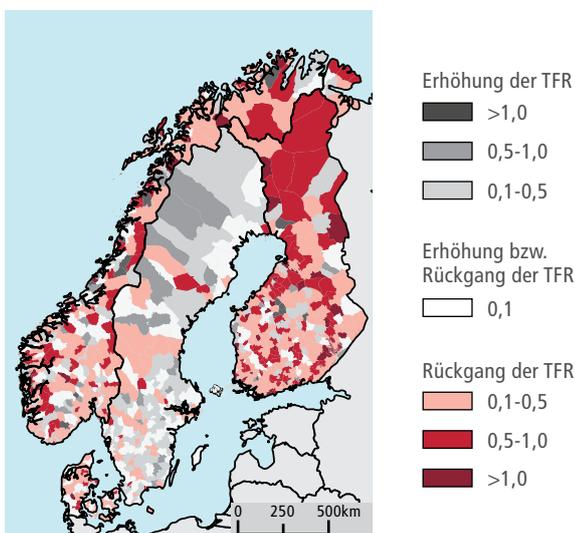


Abb. 1: In einigen finnischen Gemeinden ist die Geburtenrate sehr stark gesunken, teilweise sogar um mehr als ein Kind pro Frau. Quelle: Nationale Statistikämter, eigene Berechnungen

Absolute und altersspezifische Geburtenraten nach Ländern und Urbanisierungsgrad, 2005-2018

	Dänemark	Finnland	Norwegen	Schweden
<b>Geburtenrate (TFR)</b>	<b>1,77</b>	<b>1,73</b>	<b>1,80</b>	<b>1,86</b>
Klassische Großstädte	1,59	1,31	1,72	1,80
Kleinere Großstädte	1,69	1,65	1,79	1,78
Städte mittlerer Größe	1,89	1,68	1,79	1,89
Ländliche Gemeinden	2,00	2,05	1,86	1,99
<b>Altersspezifische Geburtenrate von 15 bis 29 (ASFR)</b>	<b>0,80</b>	<b>0,83</b>	<b>0,86</b>	<b>0,75</b>
Klassische Großstädte	0,46	0,43	0,56	0,47
Kleinere Großstädte	0,66	0,72	0,72	0,65
Städte mittlerer Größe	0,93	0,84	0,87	0,78
Ländliche Gemeinden	1,08	1,12	1,00	0,97
<b>Altersspezifische Geburtenrate von 30 bis 45 (ASFR)</b>	<b>0,98</b>	<b>0,90</b>	<b>0,94</b>	<b>1,11</b>
Klassische Großstädte	1,13	0,87	1,17	1,32
Kleinere Großstädte	1,03	0,93	1,07	1,14
Städte mittlerer Größe	0,97	0,84	0,92	1,11
Ländliche Gemeinden	0,92	0,93	0,86	1,02

N=15,386 Beobachtungen über 1099 Gemeinden und 14 Jahre

Tab. 1: Während in den klassischen Großstädten die Geburtenrate bei den älteren Frauen besonders hoch ist, bekommen jüngere Frauen in ländlichen Gegenden mehr Kinder. Quelle: Nationale Statistikämter, eigene Berechnungen

## Demenzen oder Krebs?

### Welche Krankheiten werden zukünftig am Lebensende überwiegen?

In Deutschland sind Demenzen bereits heute bei Frauen über 70 Jahren zum Todeszeitpunkt die häufigste Erkrankung, während sie bei Männern erst an fünfter Stelle stehen. Ob die Altersdemenz zukünftig noch häufiger werden wird oder andere Krankheiten am Lebensende in den Vordergrund rücken, untersucht eine neue Studie.

Geht man davon aus, dass sich die Erkrankungsdaten auf dem derzeitigen Stand fortsetzen, dann werden im Jahre 2060 Demenzen auch bei den Männern zur zweithäufigsten Krankheitsgruppe werden. Das schreiben Gabriele Doblhammer, Thomas Fritze, Constantin Reinke und Anne Fink von der Universität Rostock in ihrer Studie, für die sie auf Daten der Bevölkerungsvorberechnung des Statistischen Bundesamtes, der Human Mortality Database und der Allgemeinen Ortskrankenkassen (AOK) zurückgreifen konnten. Von der größten deutschen Krankenkasse konnten die Forscher\*innen Angaben zu den genauen Erkrankungen von 250.000 zufällig gezogenen über 50-jährigen Versicherten verwenden, von denen knapp 30.000 in den beiden Untersuchungszeiträumen zwischen 2004 und 2007 sowie zwischen 2014 und 2017 verstarben. Als Krankheiten, die zum Todeszeitpunkt bestanden, wurden dabei

diejenigen gewertet, die in den letzten zwei Jahren vor dem Tod diagnostiziert worden waren.

Dabei ging es den Autor\*innen nicht um zugrunde liegende Todesursachen, deren genaue Feststellung und Dokumentation oft schwierig ist. Demenz-Patient\*innen etwa sterben meist an Komplikationen oder Folgeerscheinungen der Erkrankung, so dass der Zusammenhang zwischen Demenzen und Tod oft uneindeutig bleibt. Gerade die hohen Kosten für die Pflege von Demenzerkrankten können aber durch möglichst präzise Projektionen besser vorausgesehen und abgeschätzt werden. Dass zunehmend Menschen zum Lebensende an Demenzen erkrankt sein werden, ist allein deshalb wahrscheinlich, weil die Alterung der Bevölkerung zunimmt und auch die Lebenserwartung steigt. Tatsächlich zeigt die Studie, dass sich Demenzen vor allem bei den über 80-jährigen bereits zu einer Art Volkskrankheit entwickelt haben und mehr als die Hälfte der Gestorbenen eine Demenzdiagnose vor ihrem Tod erhalten hatte. Gingen die Wissenschaftler\*innen davon aus, dass die Erkrankungsdaten konstant bleiben, dann wären Demenzen im Jahr 2060 auch bei den Männern über 70 Jahren die zweithäufigste Krankheit zum Todeszeitpunkt. Häufiger wären nur noch ischämische Herzerkrankungen (IHE), die z.B. zum Herzinfarkt führen können. Auf den Plätzen drei bis fünf würden bei den Männern zerebrovaskuläre Krankheiten (ZerVE) wie z.B. Schlaganfall, Krebs und chronisch-obstruktive Atemwegserkrankungen (COPD) folgen. Bei den Frauen wären die Demenzen immer noch die häufigste Erkrankung beim Todeszeitpunkt, gefolgt von ischämischen Herzerkrankungen. Auf Platz vier und fünf ständen beim konstanten Szenario Krebs und chronisch-obstruktive Atemwegserkrankungen.

Ganz anders aber sieht das Bild aus, wenn die Wissenschaftler\*innen für ihre Projektionen nicht die aktuellen Erkrankungsdaten verwendeten, sondern die Trends zugrunde legten, die sich in der Zeit zwischen 2004 und 2017 entwickelten. In diesem Zeitraum sind IHE zurückgegangen, Demenzen sowie Krebs-erkrankungen angestiegen, und ZerVE sowie COPD entwickelten sich unterschiedlich für Männer und Frauen. Geht man davon aus, dass sich diese Trends bis zum Jahr 2060 fortsetzten, dann rückte der Krebs bei den Frauen von Platz fünf auf Platz eins der häufigsten Krankheiten am Lebensende. Demenzen ständen dann an Position zwei. Auch bei den Männern wären Krebserkrankungen in diesem Fall zum Todeszeitpunkt am häufigsten, IHE folgten an der zweiten, Demenzen an dritter Stelle. Der starke Anstieg der Krebserkrankungen ginge vor allem auf Lungen-, Brust-, und Pankreaskrebs bei Frauen, sowie Prostata-, Pankreas- und in einem geringeren Maße Lungenkrebs bei Männern zurück.

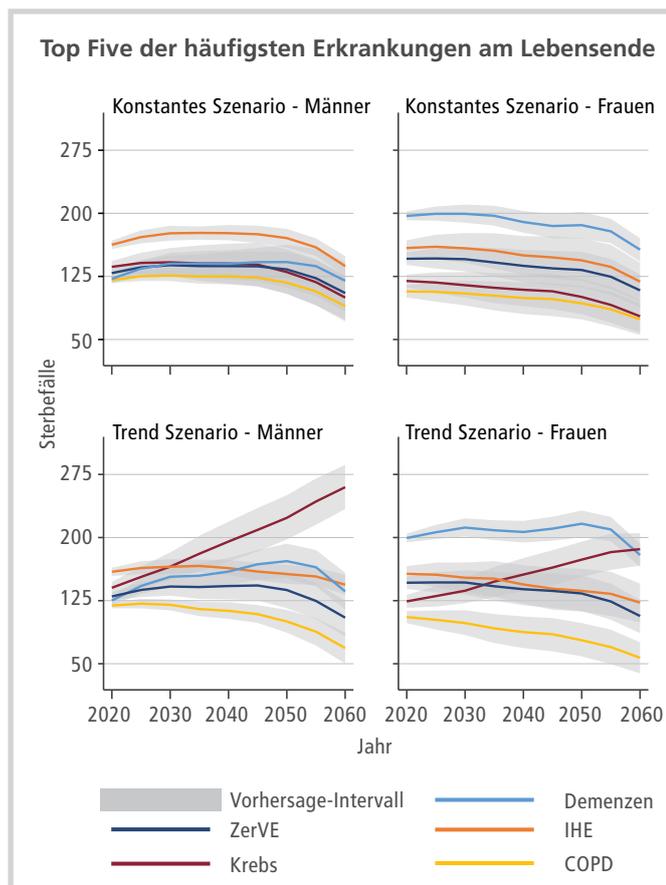


Abb. 1: Je nachdem, ob man aktuelle Erkrankungsdaten zugrunde legt oder Trends der letzten Jahre fortschreibt, werden Demenzen oder Krebs zur häufigsten Erkrankung beim Todeszeitpunkt. Quelle: Statistisches Bundesamt, HMD, AOK, eigene Berechnungen

Mitautorin der wissenschaftlichen Studie: Gabriele Doblhammer  
Kontakt: [gabriele.doblhammer@uni-rostock.de](mailto:gabriele.doblhammer@uni-rostock.de)

### LITERATUR

Doblhammer, G., T. Fritze, C. Reinke and A. Finke: Can dementia become the most prevalent disease at the time of death in Germany? Projections up to the year 2060 for the five most important diseases at the time of death. *Journal of Population Ageing* 15(2022)2, 523–540.  
DOI: 10.1007/s12062-022-09365-7