

Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels

EDITORIAL

Demografische Herausforderung

In den meisten Industrieländern steht heute die Sorge um die Schrumpfung und die Alterung der Bevölkerung und deren negativen Konsequenzen für das Wirtschaftswachstum im Vordergrund. Diese Ausgabe von *Demografische Forschung Aus Erster Hand* zeigt, dass sich die demografische Herausforderung verstärken wird.

Der erste Beitrag beschäftigt sich mit der kontinuierlichen Reduktion des Kinderwunsches in Österreich. Nicht nur die Fertilitätsrate, sondern auch die angestrebte Kinderzahl ist seit langem unter zwei Kinder pro Frau gefallen. Vor allem Frauen mit höherer Bildung wünschen sich weniger Kinder und verschieben ihren Kinderwunsch in ein höheres Alter. Die erhoffte Kinderzahl kann oft nicht erreicht werden, da auch Probleme der Unfruchtbarkeit mit dem Alter zunehmen. Da mit einem Anstieg an hochqualifizierten Frauen zu rechnen ist, wird der Kinderwunsch voraussichtlich weiter sinken.

Die Beiträge auf den Seiten 3 und 4 beschäftigen sich mit aktuellen und höchst relevanten Fragen zu Gesundheit und Sterblichkeit. Aus verschiedenen Studien ist bekannt, dass sozio-ökonomische Rahmenbedingungen und Stressfaktoren im Kindesalter die spätere Sterblichkeit beeinflussen. Seite 3 geht daher der Frage nach, inwieweit derartige Konsequenzen auch für die gegenwärtige Weltwirtschaftskrise zu erwarten sind. Dabei werden die Erfahrungen über die Ursachen der sterblichkeitserhöhenden Auswirkungen früherer Krisensituationen auf die heutigen Rahmenbedingungen übertragen.

Damit steht der Beitrag in engem Zusammenhang mit dem Artikel auf Seite 4, der die Erkenntnisse aus jahrzehntelanger Forschung zu den Determinanten der Lebenserwartung zusammenfasst. Der Autor hinterfragt dabei nicht nur, ob es Anzeichen für die Existenz einer Obergrenze für die Lebenserwartung gibt und welche Rolle genetische und vom Menschen selbst bewirkte Faktoren für das Ausmaß der menschlichen Lebensspanne spielen. Er legt vor allem dar, wie der permanente Anstieg der Lebenszeit mit einer erhöhten Anzahl der in Gesundheit verbrachten Lebensjahre einhergeht. Abschließend werden in dem Artikel Möglichkeiten vorgeschlagen, wie mit diesen für die Menschen sehr positiven Entwicklungen umgegangen werden könnte, um die negativen Folgen für die Gesellschaft zu minimieren.

Marc Luy und Alexia Prskawetz

Frauen wünschen sich immer weniger Nachwuchs Dennoch bleibt Zwei-Kind-Familie das Ideal in Österreich

Zwar sind die Fertilitätsraten in vielen Teilen Europas auf deutlich unter zwei Kinder pro Frau gefallen, doch die gewünschte Kinderzahl bleibt üblicherweise bei oder sogar über zwei. Diverse Mehrländerstudien zeigen, dass Österreich eine Ausnahme ist und eventuell einen neuen Trend setzt.

Goldstein, Lutz und Testa hatten in ihrer Analyse der Eurobarometer-Umfrage von 2001 den Schluss gezogen, dass in Österreich und in (West-)Deutschland sowohl die gewünschten als auch die idealen Familiengrößen inzwischen auf besonders niedrige Werte gefallen sind.

Solche Umfragen stützen sich jedoch auf relativ kleine Stichproben (etwa 1000 Interviews pro Land), was ihre Aussagekraft für Detailanalysen einschränkt, für die man größer angelegte Umfragen benötigt. In Österreich werden Frauen zwischen 20 und 40 Jahren seit 1986 (verheiratete Frauen sogar schon seit 1976)

in einem Mikrozensus alle fünf Jahre befragt, wie viele Kinder sie sich insgesamt wünschen. Dieser Datensatz, für gewöhnlich mit etwa 5000 verwertbaren Antworten pro Umfrage, macht die Entwicklung der beabsichtigten Familiengröße nach Alter, Geburtsjahrgang und Bildungsstand im Zeitverlauf sichtbar.

In einer neuen Studie* des Vienna Institute of Demography werden die Daten von vier Erhebungswellen des österreichischen Mikrozensus der Jahre 1986 bis 2001 analysiert. Der jüngste Mikrozensus (2006) enthielt zwar ebenfalls Fragen zur gewünschten Kinderzahl, unterschied sich aber methodologisch von den früheren Wellen, so dass er in diese Analyse nicht einbezogen wurde.

Zunächst wurden die Frauen zu ihrem Kinderwunsch allgemein befragt („Haben Sie den Wunsch, irgendwann in Ihrem weiteren Leben (noch) ein oder mehrere Kind(er) zu bekommen?“), danach über die gewünschte Kinderzahl. Das sind scheinbar einfache Fragen,

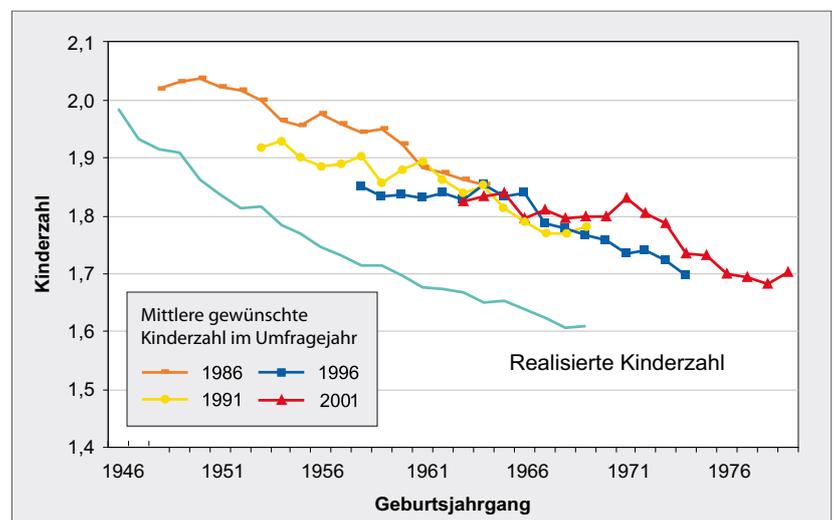


Abb. 1: Durchschnittliche gewünschte Familiengröße und realisierte Kinderzahl von Frauen in Österreich, Geburtsjahrgänge 1949-79. Quelle: Mikrozensus 1986-2001. Anmerkung: Ergebnisse wurden geglättet, um Fluktuationen auszugleichen (5-Jahres-Durchschnitte).

→ doch die Absichten bezüglich der Anzahl von Kindern bleiben selten lebenslang gleich: Bei vielen Befragten ändern sie sich im Laufe der Zeit. Die Absicht, Kinder zu bekommen, schwankt in Bezug auf Veränderungen im Partnerschaftsstatus und im Gesundheitszustand, sie verändert sich mit der Anzahl bereits geborener Kinder und auch mit dem Alter, was oft zur Abwärtskorrektur einer ursprünglich größeren Familienplanung führt. Außerdem sind viele Menschen unsicher bezüglich der Kinderzahl in ihrer Lebensplanung und können dazu gar keine eindeutige Antwort geben.

Der österreichische Mikrozensus erlaubt daher den Befragten, diese Unsicherheit mit einer ungefähren Antwort auszudrücken (zum Beispiel: „Ich wünsche mir 2 bis 3 Kinder“). Diese Option macht die Berechnung der mittleren beabsichtigten Familiengröße als Summe der derzeitigen und zusätzlich gewünschten Kinderzahl schwieriger. Die neue Studie schlägt eine „Mittelvariantenschätzung“ vor, die den Mittelpunkt solcher ungefähren Antworten ermittelt (zum Beispiel 2,5 Kinder für die Antwort „2 bis 3“); zudem wird angenommen, dass Frauen, die weder eine spezifische noch eine ungefähre Antwort geben, keine (weiteren) Kinder haben wollen.

Die untersuchten Daten bestätigen, dass die von Frauen in Österreich beabsichtigte Fertilität im Mittel unter dem Bestandserhaltungsniveau von etwa 2,1 Kindern pro Frau liegt (Abbildung 1). Die verschiedenen Befragungswellen in Abbildung 1 zeigen ein sehr ähnliches Bild des Wandels in der gewünschten Familiengröße nach Geburtsjahrgängen. Schon für die Anfang der 1950er Jahre geborenen Frauen fiel die mittlere gewünschte Kinderzahl leicht unter 2, und dieser Abwärtstrend setzte sich fort, bis die Jahrgänge Anfang der 1970er ein Mittel von 1,7 Kindern pro Frau erreichten. Da zudem nicht alle Frauen ihre Absichten auch umsetzen, lag dieser Wert immer noch höher als die endgültige Kinderzahl, die für Ende der 1960er Jahre geborene Frauen auf 1,6 geschätzt wird.

Durch die Kombination aller Umfragen von 1986 bis 2001 können die sich ändernden Absichten der 1961 bis 1965 geborenen Frauen im Laufe ihres Lebens verfolgt werden (siehe Abbildung 2). Als junge Erwachsene hatte fast die Hälfte von ihnen vor, zwei Kinder zu bekommen, während über 20 Prozent unsicher waren oder ungefähre Antworten gaben. Nur fünf Prozent beabsichtigten, kinderlos zu bleiben. Auch in höherem Alter blieb die „normative“ Zwei-Kind-Familien-Orientierung bestimmend: 40 Prozent der Frauen wollten weiterhin zwei Kinder. Allerdings gewannen die übrigen Familienmodelle an Bedeutung: Im Alter von 36 bis 40 Jahren stieg der Prozentsatz von Frauen, die die „Minimalfamilie“ mit einem Kind oder eine größere Familie mit drei oder mehr Kindern anstrebten, jeweils auf 20 Prozent. Auch der Wunsch nach Kinderlosigkeit nahm zu: Elf Prozent der Frauen wollten keine Kinder haben. Zugleich sank der Anteil der Unentschlossenen deutlich – außer bei kinderlosen Frauen, unter denen die Unentschlossenheit mit etwa 32 Jahren einen Gipfel erreichte und auch danach hoch blieb (hier nicht dargestellt). Die Verteilung der letztendlich

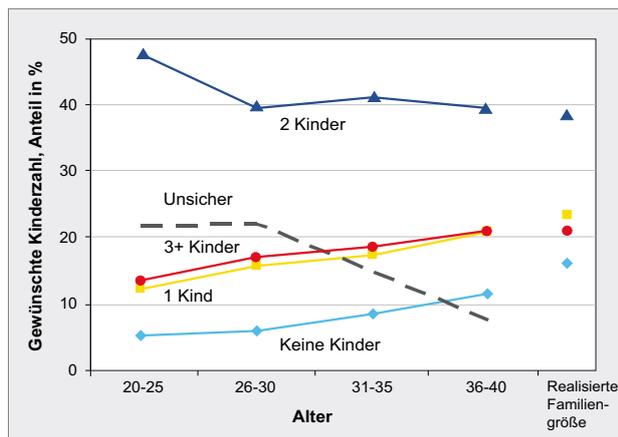


Abb. 2: Gewünschte Kinderzahl nach Alter von Frauen in Österreich, Geburtsjahrgänge 1961-65. Quellen: Mikrozensus 1986-2001; realisierte Familiengrößen beruhen auf eigenen Berechnungen der Daten aus der Volkszählung 2001 und statistischen Daten aus den Jahren 2001-07.

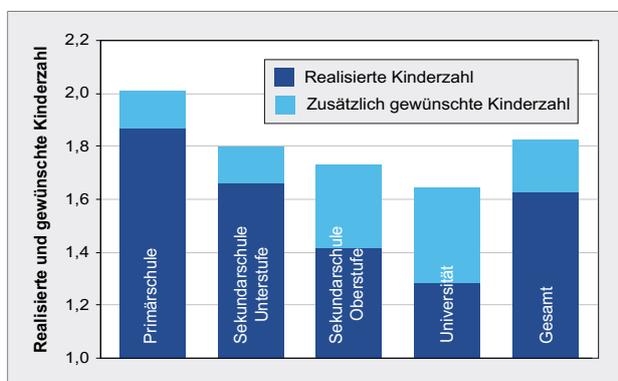


Abb. 3: Bereits realisierte und zusätzlich gewünschte Kinderzahl von 36- bis 40-jährigen Frauen in Österreich nach Bildungsgrad. Quelle: Mikrozensus 2001.

realisierten Familiengröße lag sehr nahe bei der im Alter von 36 bis 40 genannten Absicht – außer bei Kinderlosigkeit: Wesentlich mehr Frauen (17 Prozent) blieben ohne Kinder als der Anteil, der ursprünglich angegeben hatte, sich keine Kinder zu wünschen.

Ein Blick auf die bereits realisierte und zusätzlich gewünschte Kinderzahl im Alter von 36 bis 40 Jahren (in der Umfrage von 2001 erhoben) ergibt beträchtliche Unterschiede nach dem Bildungsgrad (Abbildung 3): Die mittlere gewünschte Familiengröße erreichte nur bei Frauen mit Primärschulbildung zwei Kinder und nahm mit steigendem Bildungsgrad ab (1,64 Kinder pro Frau mit Universitätsabschluss). Der Gradient bei den künftigen Absichten war noch ausgeprägter: Frauen mit niedriger Bildung hatten ihre Familiengründung mit 36 bis 40 Jahren weitgehend abgeschlossen, während unter jenen mit Universitätsbildung über 20 Prozent der gewünschten Gesamtkinderzahl (0,36 Kinder pro Frau) in diesem Alter noch unerfüllt war. Damit drohte diesen Frauen ein hohes Risiko, ihre Absichten gar nicht mehr zu umzusetzen, da nach dem 35. Lebensjahr das Risiko der Unfruchtbarkeit stark zunimmt.

Diese Studie bestätigt, dass der Kinderwunsch von Frauen in Österreich mindestens seit den 1980er Jahren gesunken ist. Bereits Frauen der Jahrgänge, die selbst während des Babybooms in den 50er und

60er Jahren geboren wurden, hatten einen verringerten Kinderwunsch. Dies ist erstaunlich, da in der Forschung bisher davon ausgegangen worden ist, dass vor allem Frauen aus kleineren Familien sich selbst auch weniger Kinder wünschen.

Vor allem die Frauen mit höherer Bildung wollen weniger Kinder und verschieben ihren Kinderwunsch in ein höheres Alter. Dies birgt ein erhöhtes Risiko der Unfruchtbarkeit, bevor die gewünschte Familiengröße erreicht ist. Da der Anteil hochqualifizierter Frauen in Österreich noch immer zunimmt, ist davon auszugehen, dass die Kinderwunschnzahlen weiter niedrig bleiben werden – es sei denn, es käme zu einer Trendumkehr unter hochgebildeten Frauen.

Für Österreich gibt es jedoch noch aktuellere Umfragen**, etwa den Generations and Gender Survey 2008, der mit anderen Fragen deutlich höhere gewünschte Familiengrößen ermittelt als die hier untersuchte Mikrozensus-Umfrage. Ob dies auf anders formulierte Fragen, andere Methoden der Stichprobenziehung oder eine tatsächliche Trendumkehr beim

Kinderwunsch zurückzuführen ist, bleibt einstweilen ungeklärt. Ist die österreichische Erfahrung von niedrigen gewünschten Familiengrößen einmalig? Neueste Daten zu jungen Erwachsenen in Tschechien, Ungarn, den Niederlanden, Spanien und Großbritannien weisen darauf hin, dass auch andere Länder bereits Rückgänge in der beabsichtigten Familiengröße auf unter zwei Kinder pro Frau verzeichnen. Jedoch ist noch unklar, ob es sich hier um ein längerfristiges Muster handelt.

Tomáš Sobotka

Literatur:

* Sobotka, T.: Sub-replacement fertility intentions in Austria. *European Journal of Population* 25(2009)4: 387-412.

** Buber, I. und N. Neuwirth (Hrsg.): Familienentwicklung in Österreich: erste Ergebnisse des „Generations and Gender Survey (GGS)“ 2008/09. Institut für Demographie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften/Österreichisches Institut für Familienforschung der Universität Wien, Wien 2009, 39 pp.

Goldstein, J., W. Lutz and M.R. Testa: The emergence of sub-replacement family size ideals in Europe. *Population Research and Policy Review* 22(2003)5-6: 479-496.

Wirtschaftskrisen kosten zehn Monate Lebenszeit

Grundstein zu späterem Gesundheitsstatus und Lebenserwartung wird in der Kindheit gelegt

Makro-ökonomische Rahmenbedingungen der ersten Lebensjahre wirken sich auf die Gesundheit und die Sterblichkeit bis ins hohe Alter aus. Aufbauend auf historischen Daten kann geschlussfolgert werden, dass Menschen, die in Wirtschaftskrisen – wie der heutigen – geboren werden, einem erhöhten Mortalitätsrisiko ausgesetzt sind. Zwei neue Studien der Universität Mannheim in Zusammenarbeit mit dem Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels und der Universität Odense belegen, dass die Ursachen in der Ernährung, den Lebensbedingungen und in der medizinhygienischen Versorgung zu Beginn des Lebens liegen.

Wirtschaftskrisen haben häufig umfassende Auswirkungen auf die Bevölkerung der betroffenen Regionen. Eine Vielzahl von Studien gibt Hinweise darauf, dass aktuelle sozio-ökonomische Bedingungen die Gesundheit und Lebenserwartung eines Menschen beeinflussen. Inwieweit jedoch frühe Lebensumstände die Gesundheit und Sterblichkeit im Alter beeinflussen, wird in der Forschung kontrovers diskutiert. Der Grund dafür ist, dass oft der weitere Lebensweg, zum Beispiel der soziale Status, in den ersten Lebensjahren bereits mit angelegt ist. Somit kann nicht unterschieden werden, inwieweit schlechte Gesundheit und höhere Sterblichkeit im Alter tatsächlich auf die ersten Lebensjahre zurückzuführen sind bzw. diese nur den Anfang eines kumulativen Prozesses darstellen und die beobachteten Effekte daher aus dem gesamten Lebenslauf resultieren. Ein Ausweg aus diesem Dilemma ist die Verwendung sogenannter exogener Indikatoren, die unabhängig von den individuellen Lebensumständen auf alle Mitglieder eines Geburtsjahrganges einwirken. Ein Beispiel dafür ist der Monat der Geburt, aber auch die Geburt in Zeiten von Hungersnöten. Die zugrunde liegende Idee ist, dass jene Personen, die in ungünstigen Jahreszeiten bzw. während des Höhepunktes von Hungersnöten geboren wurden, in ihrer physiologischen Entwicklung beeinträchtigt sind und damit später im Leben eine höhere Sterbewahrscheinlichkeit haben. Ein weiterer exogener Faktor, der sich langfristig auswirken kann, sind die allgemeinen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zum Zeitpunkt der Geburt und in speziellen Wirtschaftskrisen.

Die Untersuchung auf Grundlage der Daten des Dänischen Zwillingsregisters zeigt, dass der Konjunkturzyklus zum Zeitpunkt der Geburt einen signifikanten Einfluss auf die Mortalitätsrate im späteren Leben hat.

Das Dänische Zwillingsregister ist das älteste und umfassendste seiner Art. Es beinhaltet detaillierte demografische und medizinische Daten von Zwillingspaaren der Geburtsjahre 1870 bis 2000. Aufbauend auf Daten zum Todeszeitpunkt

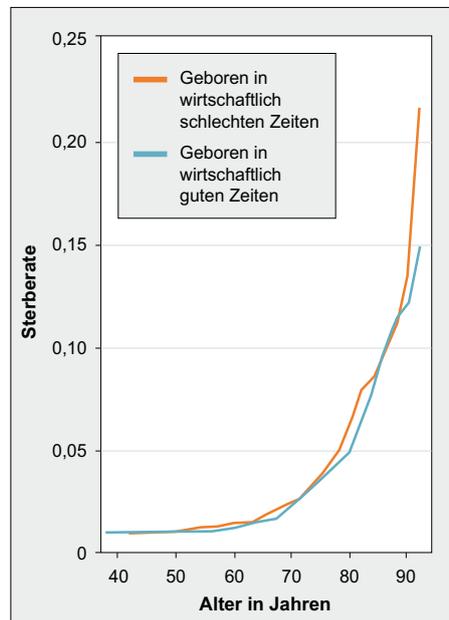


Abb. 1: Sterberate aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Abhängigkeit vom Alter. Quelle: Dänisches Zwillingsregister, Geburtsjahrgänge 1873-1907.

und deren Ursachen können Langzeiteffekte der Sterblichkeit untersucht werden, die auf die Gesamtbevölkerung übertragbar sind.

Die Analysen basieren auf Daten von 7540 Personen der Geburtsjahre 1873 bis 1907, die den Jahresbeginn 1943 erlebten. Als Indikator der Wirtschaftslage dient das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, welches von 1873 an verfügbar ist. Durch die Zerlegung des Indikators in eine kurzzeitige Konjunkturkomponente und eine langfristige Trendkomponente werden Gruppen von Personen gebildet, die in Zeiten kurzfristiger Rezessionen oder Booms geboren wurden.

Unter Verwendung von Methoden der Ereignisdatenanalyse wurde ermittelt, dass die Sterberate von in einer Wirtschaftskrise Geborenen um neun Prozent höher ist als die von jenen Personen, die in Boomzeiten geboren wurden. In Lebenszeit ausgedrückt heißt dies: Personen, die während einer Rezession geboren wurden und das Alter 35 erreicht haben, hatten eine durchschnittlich zehn Monate geringere Lebenserwartung als Personen, die in einem Boom geboren wurden. Dieser Effekt zeigte sich bei Männern ausgeprägter als bei Frauen.

Während Wirtschaftszyklen zum Zeitpunkt der Geburt und auch während der frühen Kindheit die Sterblichkeit bis ins höhere Alter beeinflussen, spielt der Zustand der Wirtschaft in den Monaten vor der Geburt keine Rolle.

Die Analyse nach Todesursachen zeigt, dass der Sterblichkeitsunterschied in einem substanzialen Ausmaß auf ein erhöhtes Risiko tödlicher Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurückzuführen ist. Die Wahrscheinlichkeit, an diesen Krankheiten zu sterben, ist für die in Rezessionsjahren Geborenen

um zwölf Prozent erhöht. Bei der krebbedingten Sterblichkeit ist eine derartige Spätwirkung nicht auszumachen. Auffällig ist zudem, dass sich der Unterschied in der Sterblichkeit aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen erst im hohen Alter bemerkbar macht (Abbildung 1).

Die Untersuchung verdeutlicht überdies einen weiteren Zusammenhang: Zwillinge, die in wirtschaftlich schlechten Zeiten geboren wurden, zeigten auffällige Ähnlichkeiten im Gesundheitszustand. Genetische Faktoren sowie extern beeinflussende Faktoren wirken bei den in ökonomisch schlechten Zeiten Geborenen stärker als individualspezifische Faktoren. Bei Menschen, die in Boomzeiten geboren wurden, spielen hingegen individuelle Merkmale eine größere Rolle.

Insbesondere die Kombination aus unzureichender Ernährung und einer fehlenden medizinischen Versorgung nach der Geburt ist als ursächlich für den Zusammenhang zwischen den ökonomischen Bedingungen am Beginn des Lebens und dem erhöhten Risiko, im Alter früher zu sterben, anzusehen. Sofern gute hygienische und gesundheitliche Bedingungen zum Zeitpunkt der Geburt gegeben sind, fällt das Einkommen eines Haushalts für diesen Langzeiteffekt weniger stark ins Gewicht. Gleichzeitig kann vermutet werden, dass der Stress, dem ein Elternpaar in Rezessionszeiten ausgesetzt ist, auf die Kinder übertragen wird und somit deren Sterberisiko erhöht ist.

Heute ist für fast alle Menschen in der westlichen Welt der Zugang zu medizinischen Einrichtungen und einem hohen Maß an Hygiene gewährleistet. Dennoch können Risikofaktoren wie eine ungesunde Ernährung oder eine mangelnde medizinische Versorgung im frühen Kindesalter ein erhöhtes Sterberisiko bewirken. In wirtschaftlich schwierigen Zeiten sollten daher die Ernährung und die medizinische Versorgung im frühkindlichen Alter noch einmal besondere Aufmerksamkeit erlangen.

*Gerard J. van den Berg,
Gabriele Doblhammer
und Kaare Christensen*

Literatur:

Van den Berg, G.J., G. Doblhammer and K. Christensen: Exogenous determinants of early-life conditions, and mortality later in life. *Social Science and Medicine* 68(2009)9: 1591-1598.

Van den Berg, G.J., G. Doblhammer-Reiter and K. Christensen: Being born under adverse economic conditions leads to a higher cardiovascular mortality rate later in life: evidence based on individuals born at different stages of the business cycle. *Institute for the Study of Labor, Bonn* 2008, 43 pp. (IZA discussion paper series; 3635). <http://ftp.iza.org/dp3635.pdf>.

Eine angeborene Lebensspanne gibt es nicht

Alterungsprozess beim Menschen verschiebt sich um etwa ein Jahrzehnt

Die Anzahl der Lebensjahre, die die Menschen in Gesundheit verbringen, wächst. Denn die Lebenserwartung von Männern und Frauen steigt nicht, weil sich der Alterungsprozess verlangsamt und verlängert, sondern vor allem, weil er immer später im Leben einsetzt.

Die Altersforschung hat in der Vergangenheit heftige wissenschaftliche Kontroversen geführt. Gibt es eine Obergrenze in der Lebenserwartung? Zu welchem Anteil ist die Lebensspanne eines jeden Menschen genetisch festgelegt? Bedeutet die höhere Lebenserwartung, dass mehr Zeit in Gesundheit verbracht werden kann oder – im Gegenteil – dass sich die Phase des körperlichen und geistigen Verfalls verlängert? Nach Jahrzehnten der akribischen Datensammlung und -analyse sind nun große Teile des Puzzles zusammengesetzt, wie ein aktueller Übersichtsartikel des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung, der jetzt in „Nature“ erschienen ist, belegt.

Seit über 170 Jahren steigt die Lebenserwartung der Menschen in den entwickelten Ländern kontinuierlich um durchschnittlich fast drei zusätzliche Lebensmonate pro Jahr. Zahlreiche Obergrenzen, die Experten in der Vergangenheit als unüberwindbar vorschlugen, wurden dabei durchbrochen. Auch gegenwärtig ist kein Abflachen des Anstiegs in der Lebenserwartung auszumachen. Wenn sich diese Trends auch zukünftig weiter fortsetzen, stehen die Chancen für ein Kind, das heute in Deutschland oder einem anderen Industriestaat geboren wird, besser als 1:1, dass es seinen 100. Geburtstag feiern wird – im 22. Jahrhundert.

IMPRESSUM

Herausgeber: James W. Vaupel, Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Rostock, in Kooperation mit Wolfgang Lutz, Institut für Demographie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, und Gabriele Doblhammer, Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels

ISSN: 1613-5822

Verantwortliche Redakteurin: Gabriele Doblhammer (V.i.S.d.P.)

Redaktionsleitung: Nadja Milewski, Insa Cassens

Wissenschaftliche Beratung: Roland Rau

Technische Leitung: Silvia Leek

Druck: Stadtdruckerei Weidner GmbH, 18069 Rostock

Anschrift: Max-Planck-Institut für demografische Forschung

Konrad-Zuse-Str. 1, 18057 Rostock, Deutschland

Telefon: (+49) 381/2081-143 • **Telefax:** (+49) 381/2081-443

E-Mail: redaktion@demografische-forschung.org

Web: www.demografische-forschung.org

Erscheinungsjahr: viermal jährlich

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht notwendigerweise die Meinung der Herausgeber oder der Redaktion wieder. Der Abdruck von Artikeln, Auszügen und Grafiken ist nur bei Nennung der Quelle erlaubt. Um Zusendung von Belegexemplaren wird gebeten.

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.



MAX-PLANCK-GESellschaft

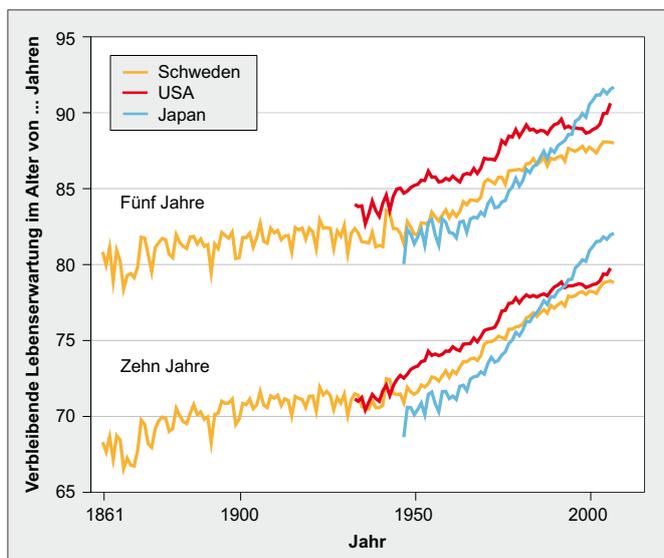


Abb. 1: Der Alterungsprozess beim Menschen setzt immer später ein: Das Durchschnittsalter, in dem Frauen noch eine verbleibende Lebenserwartung von fünf Jahren beziehungsweise von zehn Jahren haben, stieg in den vergangenen Jahrzehnten in Schweden (1861-2008), in den USA (1933-2006) und in Japan (1947-2008) gleich schnell. Quelle: Vaupel und Lundström (1994), Human Mortality Database, Statistics Schweden, Japanese Ministry of Health.

Eine individuell in den Genen festgeschriebene, natürlich vorbestimmte Lebensspanne des Menschen scheint es nicht zu geben. Zwillingsstudien zeigen, dass die Chance auf ein langes Leben nur zu etwa 25 Prozent durch die genetische Ausstattung eines Menschen beeinflusst ist. Bemühungen, wahrhaftige Methusalem-Gene im menschlichen Genom zu isolieren, hatten bislang kaum Erfolg. Dies ist in Einklang mit evolutionstheoretischen Ansätzen: Mutationen, die eine deutlich längere Lebensspanne bewirken, kommen in der Natur selten vor, da sie häufig gleichzeitig zu einem verminderten Fortpflanzungserfolg führen. Es ist eher davon auszugehen, dass Hunderte oder sogar Tausende von Genorten jeweils nur einen kleinen Beitrag zum Altern leisten und sich im komplexen Zusammenspiel auf die Sterbewahrscheinlichkeit im hohen Alter auswirken.

Ausschlaggebend für den stetigen Anstieg in der Lebenserwartung in der Vergangenheit waren sicher nicht genetische Faktoren, sondern ein allgemeiner Anstieg im Lebensstandard, eine bessere Ernährung, Fortschritte in der Medizin und in der Gesundheitsversorgung sowie soziale Errungenschaften, wie etwa der erhöhte Zugang der Menschen zu Bildung. Doch gegenwärtig arbeitet die biologische Altersforschung daran, die Genetik altersbedingter Krankheiten in ihren Grundzügen zu verstehen. Neue Behandlungsmöglichkeiten auf Basis dieses Wissens könnten zukünftig die Gesundheit Älterer weiter verbessern.

Heute steht bereits fest: Das Altern war und ist beeinflussbar. Die Menschen werden nicht

nur immer älter, sondern immer gesünder älter. Abbildung 1 zeigt, wie sich das Durchschnittsalter, in dem Frauen in Schweden, Japan und in den USA noch fünf beziehungsweise zehn Jahre zu leben haben, in den vergangenen Jahrzehnten entwickelt hat. Die Kurven steigen gleichermaßen an, verändern ihren Abstand zueinander aber nicht. Dies ist ein deutliches Indiz dafür, dass die Zahl gesunder Lebensjahre wächst. Die Lebenserwartung der Menschen nimmt also zu – nicht, weil der Alterungsprozess sich insgesamt verlängert, sondern weil er immer später einsetzt.

Heute Geborene können somit nicht nur darauf hoffen, den 100. Geburtstag zu

feiern, sondern auch die Zeit bis zum 90. Lebensjahr in zufrieden stellender körperlicher und geistiger Gesundheit zu verbringen. Angesichts solcher Entwicklungen erscheint es wenig sinnvoll, zu leben und zu arbeiten wie bisher: Lange Ausbildungszeiten zu Beginn des Lebens, in der Mitte doppelte Belastung durch Familie und Beruf, ab Mitte 60 eine sich immer weiter verlängernde Phase ohne Arbeit. Die Alterung der Gesellschaft ist nicht aufzuhalten, und schon bald wird man auf die älteren Erwerbstätigen auf dem Arbeitsmarkt nicht ohne Einbußen für alle verzichten können.

Modellrechnungen (siehe *Demografische Forschung Aus Erster Hand* 1/2006) bis 2025 zeigen, dass durch einen gesteigerten Arbeitseinsatz von älteren Beschäftigten in Deutschland die insgesamt geleistete Arbeitszeit trotz sich ändernder Bevölkerungsstruktur konstant gehalten werden könnte. Die Arbeit ließe sich zukünftig sogar gleichmäßiger über alle Altersgruppen verteilen. Im Vergleich zu heute hieße dies, etwas weniger zu arbeiten, wenn neben beruflichen Verpflichtungen der Nachwuchs der täglichen Fürsorge bedarf, und ein wenig mehr, wenn die Kinder groß und aus dem Haus sind.

James W. Vaupel

Literatur:

Vaupel, J.W.: Biodemography of human ageing. *Nature* 464(2010)7288: 536-542.