

Demografie und Wirtschaft

Hendrik Budliger *Hrsg.*

Demografischer Wandel und Wirtschaft

Demografik


 Springer Gabler

Demografie und Wirtschaft

Der demografische Wandel ist nicht aufzuhalten. Seine Folgen sind im Alltag und in der Wirtschaft immer mehr spürbar. Die Buchreihe „Demografie und Wirtschaft“ stellt auf verständliche Art und Weise neueste Erkenntnisse zum Thema vor und erklärt wichtige Zusammenhänge zwischen Demografie und Wirtschaft. Dabei bieten Expertinnen und Experten sowohl aus der Wissenschaft als auch der Praxis fokussierte Einblicke in ihre Arbeit, eröffnen den Lesenden neue Blickwinkel und bieten damit spannende Diskussionsgrundlagen. Thematische Schwerpunkte der Buchreihe sind unter anderem die Entwicklung der Fertilität, Arbeitsangebot und Nachfrage, Kapitalströme und Migration, Humankapital und Wertschöpfung, sowie Demografie, Innovation und Investition. Für Fach- und Führungskräfte aus Wissenschaft und Wirtschaft, Studierende und Lehrende und alle, die sich mehr Kompetenz in Sachen „Demografie und Wirtschaft“ wünschen.

Weitere Bände in dieser Reihe: <http://www.springer.com/series/16563>

Hendrik Budliger
Hrsg.

Demografischer Wandel und Wirtschaft

 Springer Gabler

Hrsg.
Hendrik Budliger
Demografik
Basel, Schweiz

ISSN 2662-9585 ISSN 2662-9593 (electronic)
Demografie und Wirtschaft
ISBN 978-3-658-31520-7 ISBN 978-3-658-31521-4 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-31521-4>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Vorwort

„La démographie c’est le destin.“ Mit diesem Bonmot brachte der französische Philosoph und Mathematiker Auguste Comte bereits im 19. Jahrhundert auf den Punkt, wie stark die Demografie unsere Zukunft prägt. Denn von allen Methoden, die wir kennen, um die Zukunft zu beschreiben, bietet die Demografie die besten Daten.

Die Demografik hat sich zum Ziel gesetzt, die Demografie und ihre vielfältigen Auswirkungen auf die Wirtschaft zu beleuchten und zu diskutieren. Mit diesem Buch wird die Reihe *Demografie und Wirtschaft* gestartet mit Autorinnen und Autoren, die in diesen Themenfeldern arbeiten. Demografik versteht sich hierbei als Bühne und hat das Wirken der Autorinnen und Autoren nicht beeinflusst, auch teilt sie nicht zwingend alle Meinungen. Die Demografik ist politisch und wirtschaftlich unabhängig und verfolgt kein übergeordnetes Ziel, außer Demografie zu analysieren, zu diskutieren und für öffentliche und private Organisationen als Kompetenzzentrum beratend tätig zu sein.

Fokus dieser Reihe ist ein Blick auf Deutschland, Österreich und die Schweiz, jedoch soll auch die weltweite Entwicklung der Demografie berücksichtigt und andere Länder als Beispiele angeführt werden. Die Weltbevölkerung wird nicht ewig weiter wachsen. Bereits gibt es in vielen entwickelten Ländern Anzeichen einer Verlangsamung des Wachstums. Die Verlangsamung und sich abzeichnende Umkehrung des Wachstums ist unaufhaltbar und wird sich nicht linear, sondern degressiv entwickeln.

Mit der Pensionierung der geburtenstarken Jahrgänge aus den 1950er- und 1960er-Jahren (Babyboomer) steigen die Kosten der Rentenversicherungen sprunghaft an, während nur deutlich weniger Beitragszahler neu in das Berufsleben starten. Das heißt der Altersquotient steigt. Der demografische Wandel und damit die Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung hat zahlreiche wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen, so z. B. auf den Konsum und damit auf die Konjunktur, auf die Steuereinnahmen, die Transferleistungen zwischen den Generationen, wie z. B. Rentenversicherungen, die Nachfrage nach Immobilien und auch auf die Anforderungen an die Infrastruktur. Darüber hinaus geht dem Arbeitsmarkt aber auch viel Kompetenz verloren, die nicht eins zu eins ersetzt werden wird. Die Fertilität ist unter dem Reproduktionswert, somit rücken auch weniger junge Arbeitnehmer nach, als alte mit der Pensionierung den Arbeitsmarkt verlassen. Dies wird den „War of Talent“ weiter verschärfen, trotz fortschreitender Digitalisierung.

Bei der Diskussion um Urbanisierung und dem Wachstum von Städten gegenüber ländlichen Gebieten lohnt sich eine differenzierte Betrachtung, nach Stadtgröße und nach Alterskohorten, um die Ursachen der Mobilität zu verstehen und daraus Schlüsse für die Weiterentwicklung zu ziehen. Die regionalen Unterschiede sind groß und neue Zuzügler können nur durch langfristige Maßnahmen gewonnen werden, mit einem Ausbau des Bildungs- und Arbeitsangebots. Der Wettbewerb um Standortattraktivität wird zunehmen, um Steuerzahler, Mieter, Investoren und qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten.

Die demografischen Einflussfaktoren sind vielfältig, weshalb Prognosen schwierig sind. Wanderungsströme können plötzlich auftreten und dann schnell wieder abflachen und externe Effekte wie das Coronavirus und seine Auswirkungen sind nicht antizipierbar. Da sich die meisten Zukunftsszenarien mit einer Extrapolation der historischen Daten begnügen, hallen solche Effekte in den Prognosen noch weit in die Zukunft nach. Externe Effekte wie eine Wirtschaftskrise führen zu Unsicherheiten, was sich wiederum in sinkenden Geburtenzahlen niederschlägt. Migrationsströme führen hingegen zu einer höheren Fertilität. Die Migration wiederum entsteht durch Hunger, Konflikte, wirtschaftliche Not und zunehmend auch wegen klimatischer Veränderungen.

Es kommen nicht nur weniger junge auf mehr alte Menschen, die jungen haben auch andere Präferenzen und Vorstellungen, wenn es um ihre Karriere geht und die internationale Mobilität, aber auch wenn es um die Zukunftsfähigkeit des Landes geht, in dem sie wohnen und arbeiten wollen. Doch nicht nur die jungen sind anders, auch die alten Menschen leben anders als die vorherigen alten. Sie sind gebildeter, aktiver und leben länger.

Die Beiträge in diesem Buch zeigen nicht nur die Probleme im Spannungsfeld zwischen Demografie und Wirtschaft auf, sondern bieten auch Lösungsansätze an. Handlungsbedarf besteht nicht nur bei der Politik, sondern auch bei den Unternehmen, um sich für den demografischen Wandel vorzubereiten und Chancen zu nutzen.

Ich bedanke mich bei allen Autorinnen und Autoren für deren Beiträge und für die Zusammenarbeit und wünsche den Leserinnen und Lesern viele neue Informationen, Gedanken und Anregungen für eine Diskussion.

Inhaltsverzeichnis

1 Peak-Konsum	1
Hendrik Budliger	
2 Die Auswirkungen von Bevölkerungsschrumpfung und -alterung auf das Rentenversicherungssystem in Deutschland	13
Joachim Ragnitz	
3 Was taugen die Vorhersagen? Regionale Unterschiede in der demografischen Entwicklung, Ursachen und Zukunftsprognosen	27
Hannes Weber	
4 Die Generationenökonomie	45
Bernhard Binder-Hammer	
5 Auswirkungen des demografischen Wandels auf den Schweizer Arbeitsmarkt	59
Manuel Buchmann	
6 Flucht aus dem Paradies? Auswanderung aus den OECD-Ländern – Ursachen, Konsequenzen und Zukunftsprognosen	77
Jacqueline Marie Scheibling	
7 Quarantäne und Kinderkriegen: Konsequenzen der Covid-19-Pandemie für Geburtenraten	95
Julia Sica	
8 Demografie und Staatsfinanzen	113
Oliver Ehrentraut, Stefan Moog und Laura Sulzer	
9 Umwelt, Klima und Bevölkerung	131
Roman Hoffmann	
Über die Autorinnen und Autoren	149



Peak-Konsum

1

Konsumnachfrage in Abhängigkeit der Bevölkerungsentwicklung

Hendrik Budliger

Zusammenfassung

Immer mehr Länder haben eine Fertilitätsrate, die tiefer als das Reproduktionsniveau von 2.1 ist. Somit ist absehbar, dass die Weltbevölkerung irgendwann zu sinken beginnt und die Bevölkerung nicht nur älter, sondern auch kleiner wird. Doch wenn wir weniger werden, dann konsumieren wir auch weniger und das Wirtschaftswachstum wird negativ, bis die Bevölkerung einen Boden gefunden hat, von dem sie wieder ansteigt. Dieses Kapitel zeigt, wann es so weit ist und wie der Zeitpunkt hergeleitet wird. Zusätzlich macht es auf die externen Effekte aufmerksam, die dazu führen können, dass der Zeitpunkt einer schrumpfenden Bevölkerung und des Peak-Konsums früher kommen könnte als erwartet und diese dann auch schneller schrumpfen.

1.1 Einleitung

Bereits in den 1980er-Jahren machte der Club of Rome darauf aufmerksam, dass das Wirtschaftswachstum nicht nachhaltig ist. In verschiedenen Szenarien wurde ein Weltmodell errechnet, basierend auf Industrialisierung, Bevölkerungswachstum, Unterernährung, Ausbeutung von Rohstoffreserven und Zerstörung von Lebensraum – mit der Prämisse, dass wegen endlicher Rohstoffe ein langfristiges Wachstum nicht möglich sein wird. Sie warnten von „uncontrollable decline in population and industrial capacity“ (Meados Dennis 1980). In diesem Kapitel ist die Überlegung eine andere. Mit stetig sinkenden Fertili-

H. Budliger (✉)
Demografik, Basel, Schweiz
E-Mail: kontakt@demografik.org

© Der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021
H. Budliger (Hrsg.), *Demografischer Wandel und Wirtschaft*, Demografie und Wirtschaft, https://doi.org/10.1007/978-3-658-31521-4_1

tätsraten wird die Bevölkerung schrumpfen, trotz steigender Lebenserwartung. Für Deutschland wird mit einem Schrumpfen der Bevölkerung ab 2020 gerechnet, für Österreich ab 2024 und für die Schweiz ab 2044. Doch auch in den anderen OECD Staaten ist ein Schrumpfen der Bevölkerung absehbar (UN World Population Prospects 2019). Diese Entwicklungen nach dem Low-Variant-Szenario der UN beinhalten auch die erwarteten Migrationszuflüsse. Wenn nun eine Bevölkerung zurückgeht, braucht sie auch weniger Wohnraum und konsumiert weniger. Es stehen aber auch weniger Arbeitnehmer zur Verfügung. Firmen werden noch mehr Probleme haben, geeignete Fachkräfte zu finden und auch die Steuereinnahmen werden sinken. Die Entwicklung der Konsumnachfrage in Abhängigkeit der Bevölkerungsentwicklung wird in diesem Beitrag vereinfacht an der Energienachfrage veranschaulicht.

1.2 Bevölkerungsentwicklung

Die Entwicklung der Bevölkerung lässt sich über einen Zeitraum von wenigen Jahrzehnten relativ genau vorhersagen, da sich die wichtigsten Parameter, Fertilität und Lebenserwartung sowie Migration, eher langsam entwickeln. Außerhalb von Krisenzeiten verhält sich die Bevölkerungsentwicklung eher träge und ist gut prognostizierbar. Langfristig wird es aber schon schwieriger, weil sich Änderungen in der Fertilität multiplizieren und dadurch die Geburten bei einer Fertilität von über 2.1 (Reproduktionsniveau) exponentiell wachsen, bzw. bei einer Fertilität von unter 2.1 degressiv schrumpfen. Die Demografie verhält sich wie ein großes Schiff auf ruhigem Gewässer, es ist steuerbar aber nur mit Entschlossenheit und mit Weitsicht. Ein einmal in Gang gekommener Bevölkerungsrückgang lässt sich nicht mehr aufhalten, bis ein neues Gleichgewicht gefunden wurde und die Fertilität wieder auf ein selbsterhaltendes Niveau von 2.1 steigt.

1.2.1 UN-Szenarien

Jedes Jahr veröffentlichen die United Nations ein umfassendes Zahlenwerk über die Bevölkerungen der Länder und stellen auch Zukunftsszenarien auf. Sie berechnen 3 Szenarien: High Variant, Medium Variant und Low Variant. Diese 3 Szenarien unterscheiden sich deutlich in der zukünftigen Fertilität und somit in der Entwicklung der Bevölkerung. Die UN hält bei allen 3 Szenarien die Lebenserwartung konstant. Die 3 Szenarien öffnen einen sehr großen Spielraum. Im Jahr 2020 beträgt der Unterschied zwischen dem Low Variant und dem High Variant noch 20 %, 2100 sind es bereits 110 %, was den exponentiellen Charakter der Demografie veranschaulicht (Abb. 1.1).

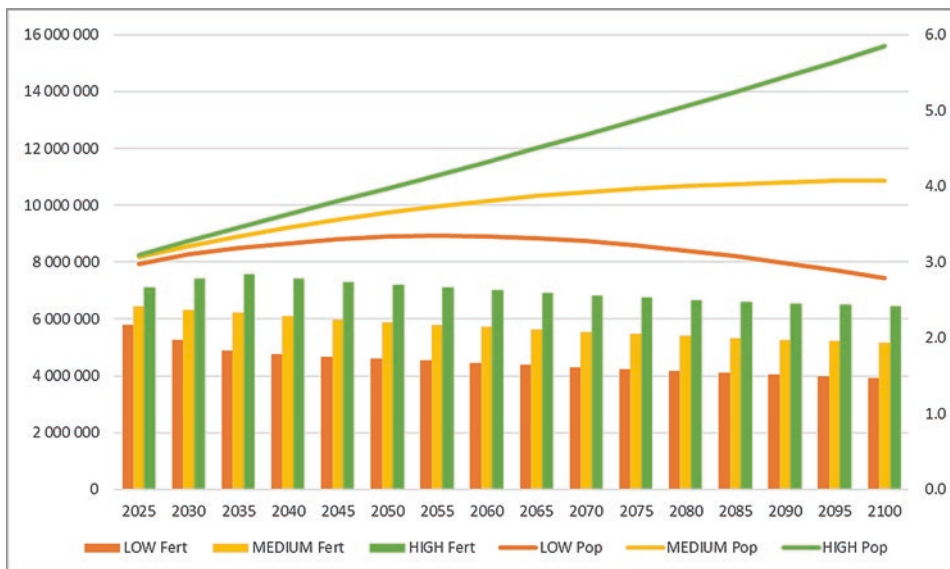


Abb. 1.1 UN-Szenarien in 1'000 Personen. (Quelle: UN World Population Prospects 2019)

Beispiel: Demografie verhält sich exponentiell

An folgendem Beispiel soll das exponentielle bzw. degressive Verhalten der Demografie veranschaulicht werden. Die Fertilität sei konstant und beträgt 1,4. 100 Frauen gebären 140 Kinder, also 70 Töchter. Diese 70 Töchter bekommen wiederum 98 Kinder, also 49 Töchter. Somit hat sich die Kohorte innerhalb von 2 Generationen halbiert. ◀

Nun stellt sich die Frage, welche dieser 3 UN Szenarien das richtige bzw. das wahrscheinlichste ist. Zu den größten Einflussfaktoren der Fertilität gehören die Urbanisierung und die Bildung der Frauen. Der Trend der Urbanisierung ist ungebrochen, gerade in Gebieten mit hoher Fertilität. Somit ist zu erwarten, dass die Fertilität auch in Ländern mit einer historisch hohen Fertilität weiter sinkt. Hinzu kommt eine steigende Bildung der Frauen, was weiter die Fertilität senkt. Es ist sogar zu erwarten, dass die Fertilität in Zukunft stärker sinkt als in der Vergangenheit, weshalb das Low-Variant-Szenario als wahrscheinlichstes angenommen werden kann. Bereits das mittlere Szenario (Medium Variant) geht von einer steigenden Fertilität in den OECD-Ländern aus und rechnet damit, dass auch die Fertilität in Deutschland weiter steigt. Tatsächlich ist die Fertilität in Deutschland ab 2015 gestiegen, von 1,4 auf 1,6. Allerdings konnte dieser Sprung durch die große Flüchtlingswelle erklärt werden, so hatten beispielsweise syrische Einwanderinnen eine Fertilität von über 4. Die Fertilität von Migranten passt sich sehr schnell jener des Einwanderungslandes an, weshalb diese Fertilitätszahlen nicht einfach so auf die Zukunft projiziert werden sollten.

Eine steigende Fertilität ohne Migration konnte historisch nur selten beobachtet werden. Bei Kriegsende beispielsweise oder auch nach der Spanischen Grippe, jeweils als Gegenreaktion auf starke Geburtenrückgänge. Auch politische Initiativen konnten sich positiv auf die Fertilität auswirken, so beispielsweise in Schweden, als 1932 verboten wurde, schwangere Frauen zu entlassen oder mit dem 1945 in Frankreich eingeführten Quotient Familial, einem Programm, das Familien mit Kindern steuerlich entlastet. Dass es in Zukunft einzelnen Ländern gelingt, mit politischen Maßnahmen ähnliche Erfolge mit einer steigenden Fertilität zu erzielen, ist wünschenswert, dass es auf globaler Ebene geschieht, ist unwahrscheinlich. Externe Effekte, wie ein Corona-Virus und die wirtschaftliche Unsicherheit haben zudem langfristige negative Effekte auf die Fertilität. Somit wird im weiteren Verlauf des Artikels nur noch mit den Zahlen des UN-Szenarios Low Variant gearbeitet. Das jährliche Wachstum der globalen Bevölkerung sinkt bereits seit 2013 und wird ab 2055 negativ. Das heißt, in 35 Jahren schrumpft die Weltbevölkerung erstmalig. Die OECD-Bevölkerung sinkt ab 2029 und jene der BRICS-Staaten ab 2033.

Bereits 2014 kam das World Population Program (POP) zusammen mit dem Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (IIASA, VID/ÖAW, WU) zu einem ähnlichen Schluss. Sie prognostizierten, gerade wegen der steigenden Bildung der Frauen in den Entwicklungsländern, einen stärkeren Rückgang der Fertilität und einen Peak der Weltbevölkerung von 9,4 Mrd. um 2070, was auch dem LOW-Variant-Szenario am ähnlichsten ist (IIASA 2020).

1.2.2 Demografie-Baum

Die Beschreibung einer Bevölkerung, ihre Anzahl, Zusammensetzung und Entwicklung hängt von 3 wesentlichen Faktoren ab. Die Fertilität, die meist als Anzahl Lebendgeburten pro Frau angegeben wird, die durchschnittliche Lebenserwartung und die Migration, welche sich aus der Differenz von Einwanderern und Auswanderern ergibt. Diese 3 Faktoren bilden die Primärfaktoren des Demografie-Baums, mit dem die Demografik arbeitet (Abb. 1.2).

Die Fertilität wiederum hängt von weiteren Faktoren ab. So korreliert die Fertilität stark negativ mit der Bildung. Je höher der Bildungsgrad der Frau, umso weniger Kinder gebiert sie. Dies gilt sowohl für Entwicklungsländer als auch für OECD-Staaten. In nur einer Generation ist die Fertilitätsrate in Bangladesch z. B. von 6 (1985) auf unter 2 (2020) geschrumpft (UN World Population Prospects 2019). Aber auch in Deutschland sind 35 % der hoch qualifizierten Frauen kinderlos (Mikrozensus 2012). In Bangladesch erklärt sich der Fertilitätsrückgang mit einer zunehmenden Urbanisierung, in dessen Prozess sich ein Kind von einem Aktivposten in eine Verbindlichkeit wandelt. Plötzlich trägt ein Kind nicht mehr zum Haushalt bei, durch Arbeit auf dem Feld, sondern dessen Ausbildung kostet, was sprunghaft zu weniger Kindern führt. In Deutschland kostet ein Kind bis zur Volljährigkeit 134.000 Euro, hinzu kommen indirekte Kosten, die z. B. für eine größere Wohnung anfallen und Opportunitätskosten in Form von langsamerer beruflicher

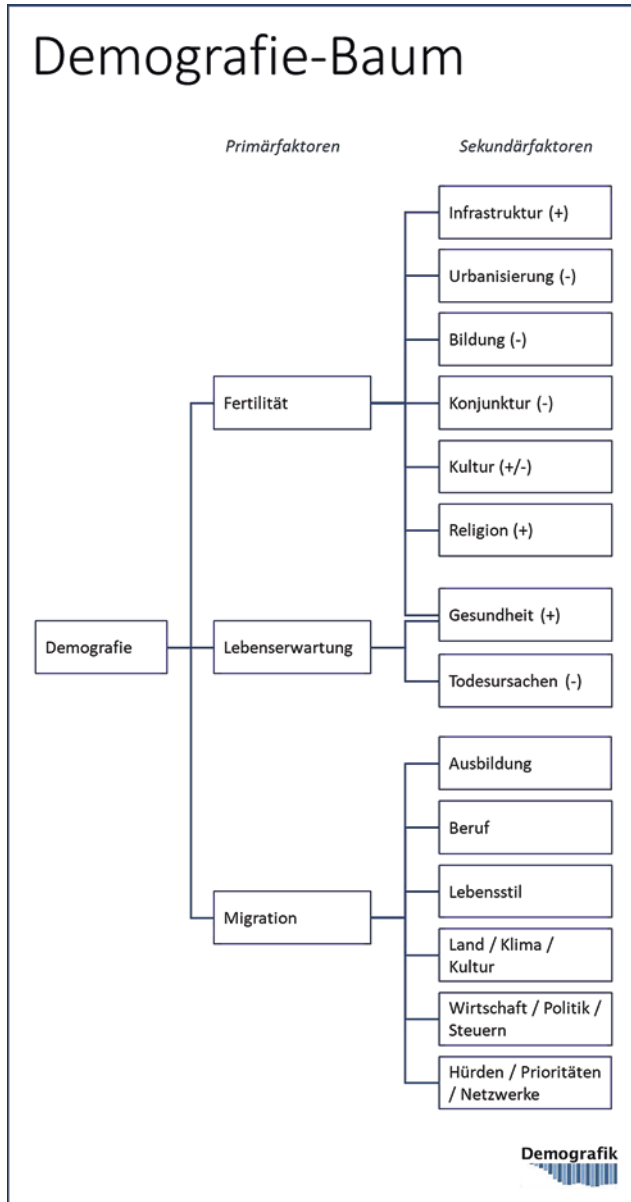


Abb. 1.2 Demografie-Baum

Entwicklung (Tomberg Esther 2019). In Entwicklungsländern sinkt die Fertilität durch eine zunehmende Selbstbestimmung der Frau durch Aufklärung und Bildung. Aber auch in entwickelten Ländern leidet die Fertilität durch eine Verlagerung des Schwerpunkts der Lebensplanung einer Frau von der Familie, hin zu einer Karriere. Ein weiterer

Tertiärfaktor, der die Fertilität entscheidend beeinflusst, ist die Konjunktur. Mit einer steigenden Konjunktur gerät die Familie in den Hintergrund. Jedoch auch bei einer Krise oder gar Rezession, die zu Unsicherheiten am Arbeitsmarkt führen, werden weniger Kinder geboren. Weiter hat die Religion einen großen Einfluss auf die Fertilität, je konservativer eine Gesellschaft ist und je ausgeprägter das Rollenverständnis einer Familie ist, desto höher ist die Fertilität. So hat Irland mit einer Fertilität von 1,85 eine der höchsten in Europa. Auch Frankreich hat diesen für Europa hohen Wert. Hier liegt die Erklärung allerdings in der Bereitstellung der Infrastruktur aus Kinderkrippen, Kindergärten und Ganztagschulen, die größtenteils staatlich getragen werden. Doch auch bei den Steuern greift Frankreich lenkend ein, indem Kinder im „Quotient Familial“ steuerlich begünstigt werden und das dritte Kind, also jenes, das die Eltern nicht ersetzt, sondern die Familie zum Wachsen bringt, einen doppelten steuerlichen Vorteil bringt.

Des Weiteren spielt die Kultur eine wichtige Rolle und übernimmt zunehmend den Einfluss der Religion. Hier gilt Brasilien als gutes Beispiel, das eine viel tiefere Fertilität hat, als es eigentlich aufgrund der Lage und der Konjunktur haben müsste. Mit 1,74 Kinder pro Frau hat Brasilien die tiefste Fertilität in Südamerika, dessen Durchschnitt bei 1,95 liegt. Als Begründung werden die in Brasilien beliebten Telenovelas herangezogen, die einen urbanen Lebensstil vorleben mit wenigen Kindern. Es ist eine Kultur, die vorgelebt und auch von Brasilianern kopiert wird, die selbst gar nicht urban leben. Der 2. Faktor, der die Demografie maßgeblich beeinflusst, ist die Lebenserwartung. Sie steigt global. Bei den Frauen haben alle OECD-Länder außer Mexiko und Kolumbien eine Lebenserwartung von über 80. In einem Drittel der OECD-Länder haben sogar Männer bereits eine Lebenserwartung von über 80 Jahren. Weltweit stieg die Lebenserwartung der Frauen zwischen 2000 und 2020 von 68 auf 75. und der Männer im gleichen Zeitraum von 63 auf 70. Also bei beiden Geschlechtern um rund 4 Monate pro Jahr. Nur die Männer in den USA haben in den letzten 5 Jahren einen Rückgang der Lebenserwartung, um ein volles Jahr, von 69,4 auf 68,4 Jahre. Die Lebenserwartung steigt mit dem Rückgang der Kindersterblichkeit durch bessere medizinische Versorgung als auch durch eine bessere medizinische Betreuung im Alter. Der Rückgang der Lebenserwartung in den USA wird durch die private Gesundheitsversorgung sowie die steigenden Todesursachen Drogen, Leberzirrhose und Suizid erklärt (CNBC 2019). Der 3. Faktor stellt die Migration dar. Es sind vor allem junge Leute, die aus- und einwandern und auch ihre Lebenserwartung und Fertilität aus ihrer jeweiligen Kultur mitbringen. Allerdings passt sich beides schnell an und eingewanderte Mädchen haben später die gleiche Fertilität, wie sie im Zielland üblich ist. Einige Staaten setzen die Migration gezielt ein, um die eigene Demografie zu stärken. So regulieren die USA die Migration mit der Green Card und Kanada damit, dass die Migranten im Durchschnitt besser ausgebildet sind als in Kanada geborene und zudem 7 Jahre jünger sind. Pro Jahr kommen Migranten nach Kanada im Ausmaß von 1 % der gesamten Bevölkerung. So wächst Kanada auch mit rund 1 % pro Jahr und wird das Wachstum gemäß der UN-Szenarien auch bis 2075 oder darüber hinaus beibehalten können, während andere OECD-Staaten schrumpfen. Deutschland hat seit 1972 mehr Todesfälle als Geburten. Gemäß der UN-Prognosen (Low Variant) schrumpft die OECD bereits ab 2029 und ohne

Einwanderung würde sie bereits seit dem Jahr 2000 schrumpfen. Um die Gefahren einer schrumpfenden Bevölkerung auf die Volkswirtschaft abzufedern, ist zu erwarten, dass auch andere Länder dem Beispiel Kanadas folgen und gezielt Programme starten, um junge und talentierte Personen zur Migration zu bewegen.

1.2.3 Cluster

Auf Grundlage des Low-Variant-Szenarios der UN-Population wird die Bevölkerungsentwicklung in die OECD-Staaten, die BRICS-Staaten und alle anderen Staaten (REST) unterteilt (Abb. 1.3). Diese Zuordnung macht mehr Sinn als die Zusammenfassung in Kontinente, da die Länder in den Gruppen mehr Gemeinsamkeiten haben und sich die Gruppen untereinander stärker unterscheiden. Die Fertilität der OECD-Staaten ist bereits seit 1985 unter dem Reproduktionswert von 2,1 und sinkt seither. Die „strukturelle Rücksichtslosigkeit“, in der ein Leben ohne Kinder privilegiert wird (Kaufmann 1990) kann durch die Migrationspolitik nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden. Auch die Fertilität der BRICS-Staaten ist seit 2010 unter 2,1 und wird sich mit der zunehmenden Entwicklung an die Fertilität der OECD-Staaten angleichen. Die chinesische Ein-Kind-Politik wurde 1979 eingeführt und 2015 offiziell beendet, doch die kulturelle Gewohnheit, ein Kind zu haben hat sich bereits in den Köpfen eingepägt und der Druck der Urbanisierung unterstützt eine Lebensform mit weniger Kindern.

Die Populationen der OECD-Staaten, der BRICS-Staaten und den REST-Staaten summieren sich, sodass die gelbe Linie die gesamte Weltbevölkerung darstellt. Die Fertilitätsraten der 3 Gruppen werden auf der rechten Achse angegeben. Die gesamte Bevölkerung

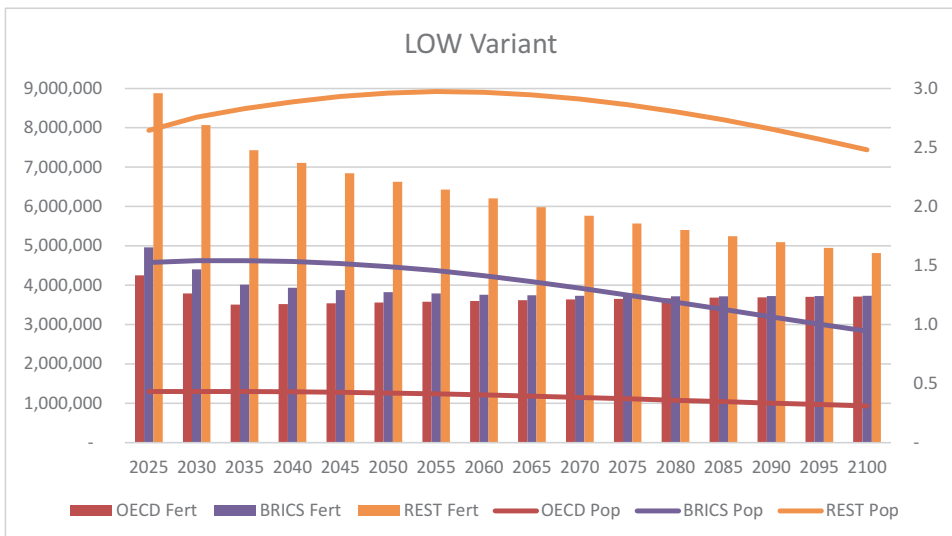


Abb. 1.3 Low Variant in 1'000 Personen. (Quelle: UN World Population Prospects 2019)

in den OECD-Staaten sinkt ab 2029, wobei die Fertilität bis auf 1,17 (2035) absinkt und sich dann wieder leicht erhöht.

1.3 Nachfrage

1.3.1 Nachfrage nach Lebensabschnitten

In diesem Abschnitt wird dargelegt, wie die Demografie das Wirtschaftswachstum direkt beeinflusst. Am Beispiel der Nachfrage nach Energie, die stellvertretend für die Konsumnachfrage herangezogen wird, soll dieser Zusammenhang empirisch verdeutlicht werden und dann in die Zukunft projiziert werden. Dieses Vorgehen hat mehrere Vorteile. Es ist währungsneutral, da die Entwicklung der Nachfrage nach Energiemengen und nicht Energiepreisen projiziert wird und auch die Inflation verzerrt die Resultate nicht. Eine repräsentative Erhebung in Deutschland hat gezeigt, dass der Energiekonsum stark mit dem Einkommen und dem Bildungsstand korreliert (Ecolog 2016). Obwohl Rentner mehr Energie beim Heizen verbrauchen als die Bevölkerung im erwerbstätigen Alter, verbrauchen diese deutlich mehr Energie, da sie größere Wohnflächen bewohnen und für die Arbeit und Mobilität mehr Energie verbrauchen als auch mehr Güter konsumieren, die hergestellt und transportiert werden.

1.3.2 Nachfrage nach Clustern

Der historische Energieverbrauch der 3 Cluster OECD-Staaten, BRICS-Staaten und REST-Staaten wurde ermittelt und auf die Bevölkerung im erwerbstätigen Alter umgelegt. Darauf basierend wurden diese Werte in die Zukunft extrapoliert. In den OECD-Staaten geht bereits seit 2005 die Energienachfrage zurück, sowohl in absoluten Werten als auch pro Kopf und pro Person im erwerbstätigen Alter. Dies ist eine Errungenschaft der Effizienzsteigerungen. Für die Extrapolation wurde davon ausgegangen, dass der Energieverbrauch pro Person im erwerbstätigen Alter ab 2025 konstant bleibt. Wegen der demografischen Entwicklung führt das dazu, dass der Energieverbrauch mit 3,5 % pro Jahr sinkt. Was stellvertretend für den gesamten Konsum und das Wirtschaftswachstum vorstellbar ist. Bei den BRICS-Staaten wird davon ausgegangen, dass sich der Energiekonsum pro Kopf den OECD-Staaten annähern wird. Jetzt beträgt der Energiekonsum bei den BRICS-Staaten pro Kopf etwa 30 % von jenem der OECD-Staaten. Die Extrapolation geht davon aus, dass sich dieser Wert bis ins Jahr 2050 auf 65 % erhöht und bis 2100 85 % erreicht. Dies hat zur Folge, dass der Energiekonsum in den BRICS-Staaten weiter steigt, da auch der Bevölkerungsanteil der Erwerbstätigen bis 2030 weiter steigt und dadurch der Energieverbrauch erst ab der 2. Hälfte dieses Jahrhunderts sinkt, dann mit einer jährlichen Rate von fast 4 %. Die REST-Staaten machen heute 42 % der globalen Bevölkerung aus.