

Globale Bevölkerungsentwicklung: Fakten und Trends

Loichinger, Elke; Swiaczny, Frank; Genoni, Andreas; Sander, Nikola; Westermann, Ronny

Veröffentlichungsversion / Published Version
Forschungsbericht / research report

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Loichinger, E., Swiaczny, F., Genoni, A., Sander, N., & Westermann, R. (2021). *Globale Bevölkerungsentwicklung: Fakten und Trends*. (BiB.Bevölkerungs.Studien, 1/2021). Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BIB). <https://doi.org/10.12765/bro-2021-01>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

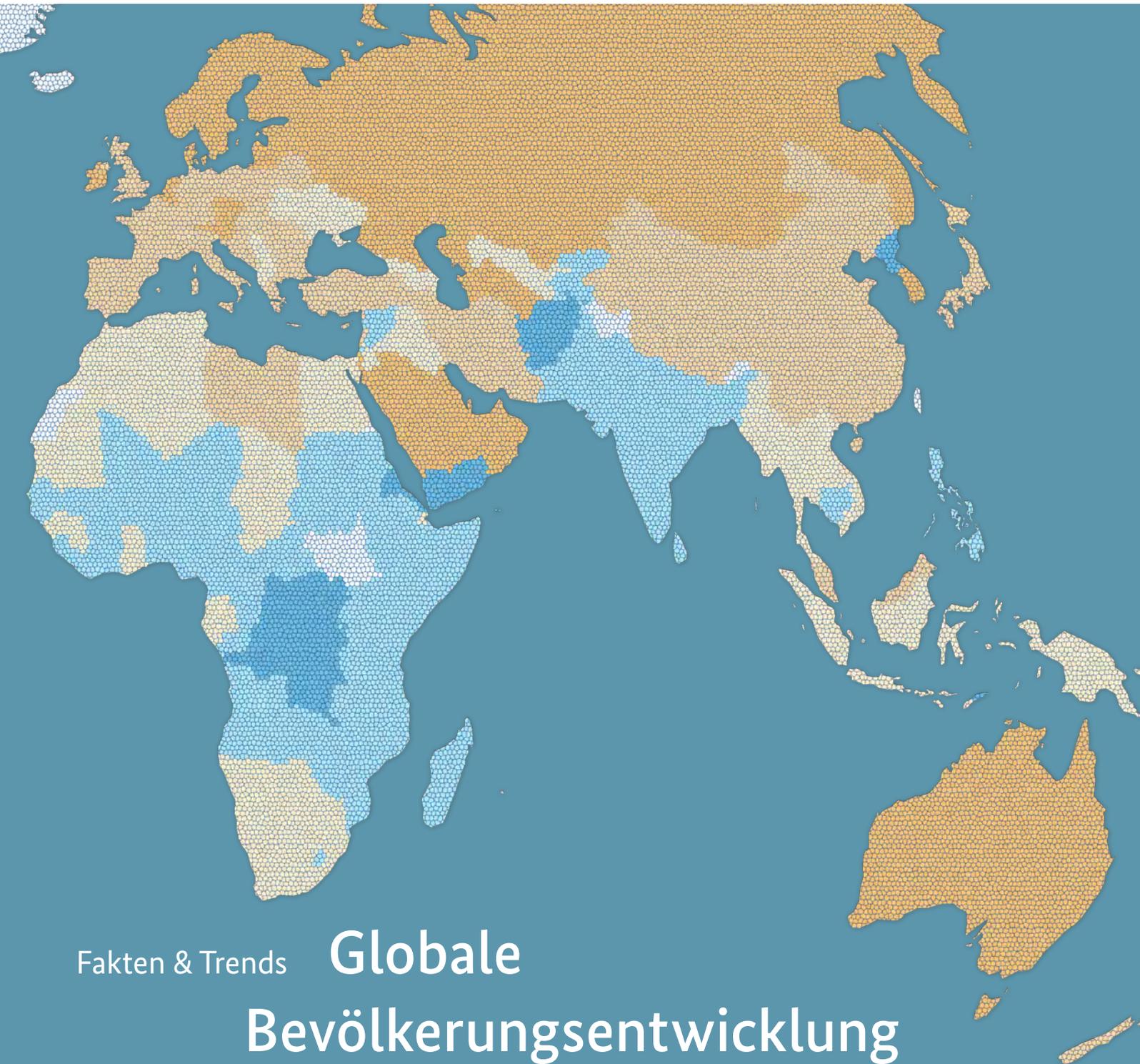
Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Bundesinstitut
für Bevölkerungsforschung



Fakten & Trends **Globale**

Bevölkerungsentwicklung

BIB.BEVÖLKERUNGS.STUDIEN 1 | 2021

Globale Bevölkerungsentwicklung

Fakten und Trends

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung
Friedrich-Ebert-Allee 4
65185 Wiesbaden
Telefon: 0611-752235
E-Mail: post@bib.bund.de
De-Mail: kontakt@bib-bund.de-mail.de
Internet: www.bib.bund.de

Autorinnen und Autoren:

Elke Loichinger, Frank Swiaczny (Kapitel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11)
Andreas Genoni, Nikola Sander (Kapitel 10)
Ronny Westermann (Kapitel 8)

Datenbearbeitung, Layout, Satz und Redigierung:

Kai Engemann, Christian Fiedler, Sybille Steinmetz, Britta Müller

Die kartografischen Darstellungen beinhalten keine Stellungnahme hinsichtlich des Status eines Landes oder Gebiets. Die Karten wurden zur Vereinfachung der Lesbarkeit generalisiert. Kartengrundlage: bearbeitet nach © EuroGeographics und UN-FAO.

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise,
mit Quellenangabe gestattet

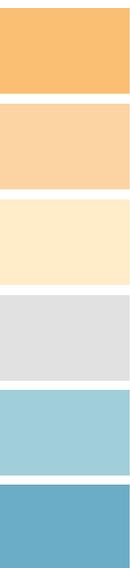
© Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB) 2021

urn:nbn:de:bib-var-2021-011

DOI: <https://doi.org/10.12765/bro-2021-01>

ISSN 2702-7651 (Print)

ISSN 2702-766X (Online)



Globale Bevölkerungsentwicklung

Fakten und Trends



Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | |
| Einleitung | 6 |
| Bevölkerungswachstum und nachhaltige Entwicklung | 12 |
| Zukunft der Weltbevölkerung | 16 |
| Unterschiede der Bevölkerungsentwicklung | 20 |
| Globaler Rückgang des Geburtenniveaus | 25 |
| Bildung als Schlüssel für Entwicklung | 29 |
| Der lange Weg zu Geschlechtergerechtigkeit | 34 |
| Lebenserwartung und Wandel der Todesursachen | 38 |
| Alterung - eine Erfolgsgeschichte | 42 |
| Internationale Migration und Fluchtbewegungen | 46 |
| Verstädterung als Chance für Nachhaltigkeit | 53 |
| Ausblick | 58 |
| Regionen und zugehörige Länder | 61 |
| Endnoten | 65 |



Vorwort

Keine Frage – Bevölkerungen sind einem ständigen Wandel unterworfen, und die demografische Situation in jedem Land der Welt ist einmalig. Geburten und Sterbefälle verändern Einwohnerzahl und Altersstruktur einer Bevölkerung kontinuierlich und folgen dabei langfristig ähnlichen Trends, in deren Verlauf ein hohes Niveau von Geburten und Sterbefällen von einem niedrigen abgelöst wird. Während das Geburtenniveau weltweit sinkt, nimmt die Lebenserwartung zu. Darüber hinaus können internationale Wanderungsbewegungen kurzfristig erheblichen Einfluss auf die Bevölkerungsdynamik nehmen. Auch das Verhältnis zwischen der Bevölkerung in städtischen und ländlichen Gebieten verändert sich stetig, unter anderem durch den Einfluss der Binnenwanderung.

Während die Bevölkerungen in einer Reihe von Industrie- und Schwellenländern derzeit bereits abnehmen und altern, wird für die Weltbevölkerung insgesamt ein anhaltendes Wachstum erwartet. Dies wird sich in den nächsten Jahrzehnten nur langsam abschwächen und vor allem in den am wenigsten entwickelten Ländern stattfinden. Die angesprochenen Bevölkerungsprozesse stehen heute im Mittelpunkt einer nachhaltigen Entwicklung, wie sie von den Vereinten Nationen mit der Agenda 2030 und den nachhaltigen Entwicklungszielen (Sustainable Development Goals, SDGs) verfolgt wird. Um Hunger, Armut und Ungleichheit zu bekämpfen und die menschliche Entwicklung einer wachsenden Weltbevölkerung zu fördern, sind viele Ressourcen notwendig. Negative Folgen für Klima und Umwelt nehmen zu. Zur nachhaltigen Gestaltung menschlicher Entwicklung unter diesen Rahmenbedingungen ist es erforderlich, die Ursachen und Herausforderungen des demografischen Wandels zu verstehen, um die künftige Bevölkerungsentwicklung besser einschätzen und ihren Einfluss auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt berücksichtigen zu können.

In den vorliegenden Themenbeiträgen geht es darum, den Fokus auf das „große Ganze“ zu setzen. Dabei werden Entwicklungen zwischen Regionen bzw. Ländergruppen nach Entwicklungsstand und auf globaler Ebene in den Blick genommen, die durch ausgewählte Länderbeispiele ergänzt werden. Der hierbei vermittelte Gesamtüberblick kann bei Interesse durch die Lektüre der angegebenen Quellen vertieft werden.



1 Einleitung

Die Forderung nach nachhaltiger Entwicklung hat in den vergangenen Jahren einen festen Platz im öffentlichen Diskurs gefunden.¹ Die Agenda 2030 und die nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDGs) prägen derzeit die internationale Entwicklungszusammenarbeit. Insbesondere das anhaltende Wachstum der Weltbevölkerung (siehe Kap. 3) wird dabei, auch vor dem Hintergrund des Klimawandels und seiner Folgen, oft mit Sorge betrachtet.² Allerdings sind die Nutzung von Ressourcen und die Beeinträchtigung der Umwelt sehr ungleich verteilt, sowohl zwischen als auch innerhalb von Staaten. Die ärmsten und am meisten benachteiligten Menschen tragen hierzu sehr wenig bei, sind aber sehr stark von den negativen Folgen betroffen. Die Lebensqualität der wachsenden Bevölkerung in den weniger entwickelten Regionen³ zu steigern, stellt die globalen Entwicklungsanstrengungen vor besondere Herausforderungen. Das Bevölkerungswachstum erschwert bei sonst unveränderten Produktions- und Konsummustern die Vereinbarkeit von nachhaltigen Entwicklungszielen mit der ökologischen Tragfähigkeit der Erde (siehe Kap. 2).⁴

Globale Bevölkerungstrends im Kontext nachhaltiger Entwicklung

Unter den 17 nachhaltigen Entwicklungszielen stehen an erster Stelle die Bekämpfung von Armut und Hunger sowie die Förderung von Gesundheit und Wohlergehen. Bildung und Geschlechtergerechtigkeit sind dabei wichtige Voraussetzungen für eine bessere Zukunft (siehe Abb. 1). Im Vordergrund steht insbesondere die Verbesserung der Lebensbedingungen der am meisten Benachteiligten. Investitionen in menschliche Entwicklung stärken dabei die Fähigkeit, die Folgen des Klima- und Umweltwandels zu bewältigen. Der Mensch – und damit die Bevölkerung – steht im Mittelpunkt nachhaltiger Entwicklung. Die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekte der Nachhaltigkeit weisen entsprechend enge Wechselwirkungen zu den Ursachen und Folgen aller Bevölkerungsprozesse auf. Demografische Indikatoren wie Kinder- und Müttersterblichkeit sowie die Lebenserwartung sind wichtige Indikatoren für Lebensqualität und Entwicklungsstand.⁵

Globales Bevölkerungswachstum setzt sich fort

Die Weltbevölkerung hat 2011 die Schwelle von sieben Mrd. Menschen überschritten. Nach neuesten Berechnungen der Bevölkerungsabteilung der Vereinten Nationen wird bis 2023, nach nur zwölf Jahren, eine weitere Milliarde Menschen hinzukommen.⁶ Dabei geht das Tempo des Bevölkerungswachstums seit vielen Jahren zurück – in einigen Ländern hat sogar bereits ein Schrumpfungsprozess begonnen.⁷ Die in weiten Teilen der Welt noch relative junge Altersstruktur sorgt aber dafür, dass die Geburten in der Summe global noch immer die Zahl der Sterbefälle übersteigen. Es wird erwartet, dass dieser globale Geburtenüberschuss noch für einige Jahrzehnte anhalten wird. Das Bevölkerungswachstum kommt somit erst nach einem langen Anlauf zum Stillstand, ein Prozess, der auch als demografische Trägheit bezeichnet wird. Wann und bei welcher Bevölkerungszahl die Weltbevölkerung ihr Maximum



„Im Jahr 2015 hat die Weltgemeinschaft die Agenda 2030 verabschiedet. Die Agenda ist ein Fahrplan für die Zukunft. Mit der Agenda 2030 will die Weltgemeinschaft weltweit ein menschenwürdiges Leben ermöglichen und dabei gleichsam die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft bewahren.“

Abb. 1: Die 17 globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Agenda 2030.

Bundesregierung (2018). Nachhaltigkeitsziele verständlich erklärt. Berlin: Bundesregierung. Verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-verstaendlich-erklart-232174>.



erreichen wird, ist derzeit schwer vorhersagbar. Vorliegende Vorausberechnungen unterscheiden sich zum Teil erheblich bei den Annahmen. Dies gilt vor allem für die Annahmen zum Rückgang der durchschnittlichen Kinderzahl pro Frau und zur weiteren Entwicklung der Lebenserwartung. Hierdurch kommen die vorhandenen Vorausberechnungen zu stark abweichenden Ergebnissen. Sicher kann derzeit nur davon ausgegangen werden, dass das globale Wachstum bis in die zweite Hälfte des 21. Jahrhunderts andauern wird (siehe Kap. 3).⁸ Regional weist die Bevölkerungsdynamik dabei große Unterschiede auf. Während für Subsahara-Afrika erwartet wird, dass die Bevölkerung weiter rasch wächst und damit ein Großteil des globalen Wachstums in Zukunft auf diese Region entfällt, weisen eine Reihe von Ländern in anderen Teilen der Welt Bevölkerungsrückgänge und stark alternde Bevölkerungen auf. Diesem Trend werden künftig weitere Länder folgen, wenn ihre Fertilität unter das Bestanderhaltungsniveau⁹ sinkt (siehe Kap. 4). Eine Liste mit den den jeweiligen Regionen zugeordneten Ländern findet sich im Anschluss an das letzte Kapitel auf Seite 60.

Globale Geburtenentwicklung: Die Rolle von Familienplanung, Bildung und Geschlechtergerechtigkeit

Die Bevölkerungsdynamik, also die Veränderung der Bevölkerungszahl, der Altersstruktur und ihrer räumlichen Verteilung, hängt von der Entwicklung der demografischen Komponenten Geburtenniveau (siehe Kap. 5), Sterblichkeit (siehe Kap. 8) und internationale Wanderungen (siehe Kap. 10) ab. Annahmen zu diesen Komponenten fließen auch in die oben diskutierten Vorausberechnungen ein. Die Unsicherheit über die Zukunft dieser Trends resultiert in einer Spanne möglicher Entwicklungen, die mit der Dauer des Zeitraums der Vorausberechnung größer wird. Die Veränderungen des Geburten- und Sterbeniveaus folgten dabei einem modellhaften Verlauf, der als demografischer Übergang bezeichnet wird (siehe Kap. 3). Der Übergang erfolgt von hohen und stark fluktuierenden Geburten- und Sterbeziffern zu niedrigen Geburten- und Sterbeziffern. Der Rückgang des Geburtenniveaus ist heute unterschiedlich weit fortgeschritten, hat aber auch in den Ländern mit den derzeit meisten Geburten je Frau bereits eingesetzt. Die erwünschte Anzahl an Kindern je Frau und die Geschwindigkeit des Rückgangs des realisierten Geburtenniveaus hängen stark von den sozialen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ab (siehe Kap. 5). Bildung (siehe Kap. 6) und Geschlechtergerechtigkeit (siehe Kap. 7) sind dabei, zusammen mit Informationen und Zugang zu modernen Mitteln der Familienplanung, die wichtigsten Faktoren, die mit einem niedrigeren Geburtenniveau einhergehen.



Alterung ein globaler Trend – auch in noch jungen Ländern

Im Verlauf des demografischen Übergangs ändert sich auch die Altersstruktur der Bevölkerung. Vor allem in Bevölkerungen mit anhaltend niedrigem Geburtenniveau nimmt der Anteil der älteren Bevölkerung im Vergleich zur Jugend zu. Alternde Bevölkerungen sehen sich in der Regel besonderen Herausforderungen hinsichtlich des Angebots an Arbeitskräften und der Finanzierung sozialer Sicherungssysteme gegenüber. Dabei sind es häufig nicht die Bevölkerungsprozesse an sich, die Probleme hervorrufen, sondern die Dynamik der Veränderungen, die Anpassungsdruck erzeugen (siehe Kap. 9). Während des demografischen Übergangs durchlaufen Gesellschaften jedoch auch eine Phase mit einem besonders günstigen Verhältnis zwischen Personen im Erwerbsalter sowie Jugend und Älteren. Dies ermöglicht unter gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zusätzliche Investitionen in Gesundheit, Bildung und Wirtschaft, aus denen eine die Entwicklung förderliche sogenannte „Demografische Dividende“ erwachsen kann. Viele der ärmsten Länder mit großen jungen Geburtsjahrgängen haben dieses „Fenster für Entwicklung“ noch vor sich.¹⁰

Internationale Mobilität nimmt zu

Wanderungsbewegungen wirken auf die regionale Bevölkerungsentwicklung. In den letzten Jahren hat sich die Zahl der Menschen kontinuierlich erhöht, die außerhalb ihres Geburtslandes oder des Landes ihrer Staatsbürgerschaft leben oder Schutz in einem anderen Land gesucht haben (siehe Kap. 10). Während die Abwanderung in den traditionellen Herkunftsregionen von Migrantinnen und Migranten in den meisten Fällen wenig Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung hat, tragen Zugewanderte in den Zielregionen zum Teil erheblich zur Bevölkerungsentwicklung bei. Eine Analyse der etablierten „Wanderungskorridore“ gibt wichtige Aufschlüsse, um den Beitrag von Wanderung zu regionalen Bevölkerungstrends zu verstehen. Internationale Wanderung erfolgt dabei häufig aus Ländern mit niedrigem Entwicklungsstand auf der Suche nach Arbeit und besseren Lebensbedingungen in Länder mit einem höheren Einkommensniveau. Geldüberweisungen in die Herkunftsländer sind mittlerweile ein wichtiger Beitrag für die wirtschaftliche Entwicklung in den Empfängerländern dieser Transfers. Schutzsuchende, die ihr Land aus unterschiedlichen Gründen, z. B. wegen kriegerischen Handlungen oder politischer Verfolgung, verlassen müssen, werden dagegen überwiegend in ihren Nachbarländern aufgenommen und stellen für diese meist weniger entwickelten Länder eine besondere Herausforderung dar.



Verstädterung als Herausforderung und Chance für nachhaltige Entwicklung

Gegenwärtig lebt gut die Hälfte der Weltbevölkerung in städtischen Siedlungen (siehe Kap. 11). Es wird erwartet, dass das gesamte künftige Wachstum der Weltbevölkerung auf städtische Siedlungen in den weniger entwickelten Regionen entfallen wird, während die Bevölkerung des ländlichen Raumes mittelfristig leicht zurückgeht. Die steigende Zahl und Größe von Städten in den weniger entwickelten Regionen spielen dabei eine wichtige Rolle für die nachhaltige Entwicklung. Einerseits ergeben sich aus dem Städtewachstum Herausforderungen für Politik und Planung, z. B. ausreichend Wohnraum und Infrastruktur für die wachsende Bevölkerung zu schaffen – andererseits erlaubt es die Konzentration von Bevölkerung in Städten, diese Infrastruktur effizienter und ökologischer zur Verfügung zu stellen. Städte sind zudem Zentren für Bildung und Innovation, wichtige Voraussetzungen für die nachhaltige Entwicklung. Schließlich ist bei einer noch stets wachsenden Weltbevölkerung eine nachhaltige Entwicklung nur möglich, wenn Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und menschliche Entwicklung von negativen Folgen für die Umwelt entkoppelt werden können.¹¹

Bevölkerung und Entwicklung unter COVID-19

Die durch das neue SARS-CoV-2-Virus hervorgerufene COVID-19 Pandemie hat sich in kurzer Zeit über die gesamte Welt verbreitet. Nicht alle Menschen sind dem Infektionsrisiko durch COVID-19 gleichermaßen ausgesetzt und im Falle einer Infektion mit dem gleichen Sterblichkeitsrisiko konfrontiert. Beengte Wohnbedingungen, niedriges Einkommen und Berufe mit hohem Infektionsrisiko erhöhen das Risiko, an COVID-19 zu erkranken.¹² Das Risiko, an einer Infektion zu sterben, nimmt vor allem mit dem Alter stark zu. Darüber hinaus tragen u. a. Vorerkrankungen und ein fehlender Zugang zu adäquater Gesundheitsversorgung zu einem erhöhten Sterblichkeitsrisiko bei.

Neben ernsthaften und langdauernden Krankheitsverläufen und einer hohen Sterblichkeit haben auch die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie einschneidende Auswirkungen für nahezu alle Lebensbereiche. Wirtschaftliche Folgen wie Arbeitslosigkeit und Einkommensverluste können negative Konsequenzen für Gesundheit, Bildung und Lebensqualität mit sich bringen. Beschränkungen an Grenzen haben zu einem globalen Rückgang internationaler Migration geführt.¹³ Werden Gesundheitssysteme durch COVID-19 überlastet, kann dies zu ausfallenden Vorsorgeuntersuchungen und notwendigen Behandlungen führen und den Zugang zu wichtigen Gesundheitsdienstleistungen einschränken. In vielen Ländern wird derzeit als Folge



von COVID-19 auch ein besorgniserweckender Anstieg von Hunger, Armut, Obdachlosigkeit, Gewalt gegen Frauen und Kinder sowie steigende soziale Ungleichheit beobachtet.¹⁴ Durch die zusätzlichen direkten und indirekten COVID-19-Sterbefälle kann die Lebenserwartung bei der Geburt, ein wichtiger Indikator für die menschliche Entwicklung, in den besonders stark betroffenen Ländern abnehmen.

Es ist allerdings zu früh, um die mittel- und langfristigen Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung genau abschätzen zu können. Offene Fragen in diesem Zusammenhang sind: Wird die Pandemie einen dauerhaften Einfluss auf das Geburtenniveau haben? Wie wirken sich direkte wie indirekte gesundheitliche Folgen auf die Gesundheit von Bevölkerungen in den kommenden Jahrzehnten aus? Werden sich Wanderungsströme und Wohnpräferenzen dauerhaft verändern? Inwieweit wird es möglich sein, Bildungsausfälle während der Pandemie später auszugleichen? Wird die Pandemie längerfristige Auswirkungen auf Ungleichheit in Bezug z. B. auf Einkommen, Bildung und Gesundheit zwischen verschiedenen sozioökonomischen Gruppen haben?



2

Bevölkerungswachstum und nachhaltige Entwicklung

Nach Schätzungen des Global Footprint Network liegen der von Menschen verursachte Verbrauch von natürlichen Ressourcen und die Emissionen von Treibhausgasen und anderen Schadstoffen, auch als ökologischer Fußabdruck bezeichnet, seit den 1970er Jahren über der verfügbaren Bio-Kapazität der Erde. Im Jahr 2017 wäre die Fläche von rund 1,7 Erden erforderlich gewesen, um den weltweiten Verbrauch unter nachhaltigen Bedingungen zu decken.¹⁵

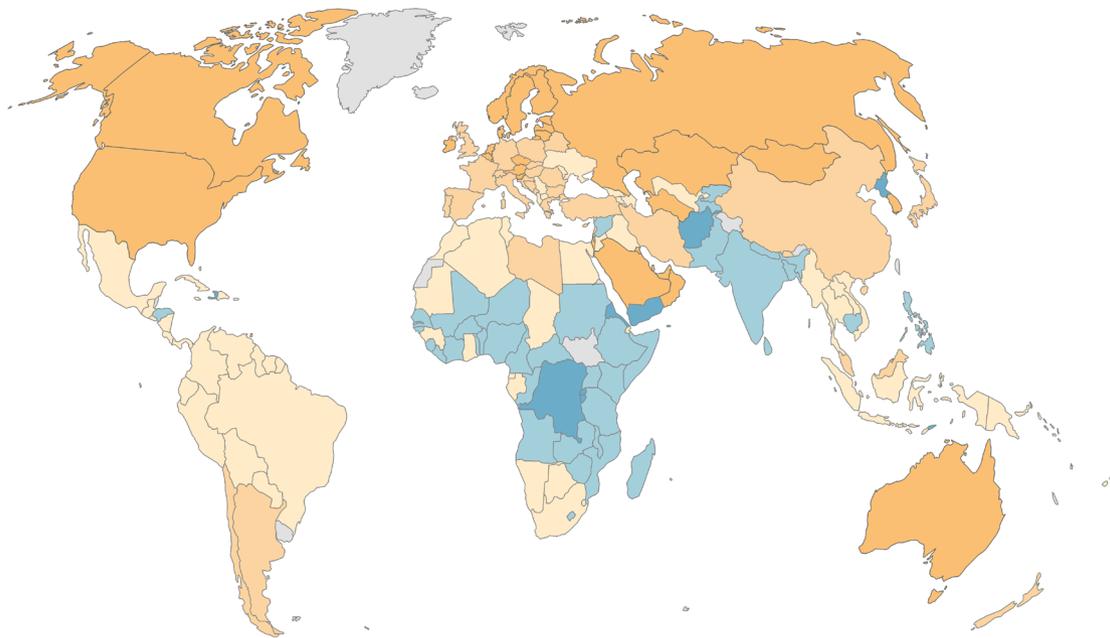
Abb. 2 zeigt, wie viele Erden erforderlich wären, wenn der Pro-Kopf-Konsum aller Menschen weltweit so hoch wie der Pro-Kopf-Konsum der Bevölkerung der jeweiligen Länder wäre. Die internationalen Unterschiede sind dabei groß. Sehr hohe Werte finden sich vor allem in den Industrie- und Schwellenländern mit hohen CO₂-Emissionen, während der Fußabdruck in der Mehrheit der Länder mit sehr niedrigem Einkommensniveau aufgrund des geringen Energieverbrauchs unter der Nachhaltigkeitsschwelle bleibt. So wurde der Anstieg der CO₂-Emissionen zwischen 1990 und 2015 etwa zur Hälfte von den reichsten zehn Prozent verursacht, während der Beitrag des Konsums der ärmsten Hälfte der Weltbevölkerung zu vernachlässigen ist.¹⁶ Nutzen und Lasten sind höchst ungleich verteilt.

Bevölkerungswachstum: Nachhaltigkeitsgrenzen wurden bereits überschritten

Bei einer noch wachsenden Weltbevölkerung ist die Nachhaltigkeit globaler Konsum- und Produktionsmuster eine Zukunftsfrage für Mensch und Umwelt. Derzeit wächst die Bevölkerung jährlich weltweit noch um rund 1 % – dies entspricht bei einer Weltbevölkerung von 7,8 Mrd. im Jahr 2020 einem Zuwachs von rund 80 Mio. Menschen pro Jahr. Bis 2050 werden, nach Vorausberechnungen der Vereinten Nationen, noch einmal knapp 2 Mrd. Menschen mehr auf der Erde leben als heute (siehe Kap. 3). Nachhaltige Konsum- und Produktionsbedingungen, als nachhaltiges Entwicklungsziel 12 ein



zentrales Instrument der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung,¹⁷ sind erforderlich, um den steigenden Bedarf einer wachsenden Weltbevölkerung zu befriedigen, ohne die Umwelt und Zukunftschancen künftiger Generationen zu gefährden.¹⁸ Unter sonst gleichen Bedingungen steigt der Einfluss einer wachsenden Bevölkerung auf die Umwelt mit der Bevölkerungszahl.¹⁹



Ökologischer Fußabdruck in Anzahl der für den Konsum erforderlichen Erden 2017

● 0,3 - 0,5 ● 0,6 - 1,0 ● 1,1 - 2,0 ● 2,1 - 3,0 ● 3,1 - 9,2 ● keine Daten

© EuroGeographics und UN-FAO
Karte bearbeitet & generalisiert durch BiB

Abbildung 2: Ökologischer Fußabdruck* (2017)

*Globale Fläche in Anzahl der Erdoberflächen, die erforderlich wäre, um für die gesamte Weltbevölkerung den Pro-Kopf-Konsum des entsprechenden Landes nachhaltig zu gewährleisten. Ein Wert unter eins entspricht einem nachhaltigen Konsum unterhalb der globalen Tragfähigkeitsgrenze, ein Wert über eins einem nicht-nachhaltigen Konsum, der die globale Tragfähigkeitsgrenze überschreitet.

Global Footprint Network, York University & Footprint Data Foundation (2021). National Footprint and Biocapacity Accounts, 2021 Edition. Verfügbar unter <https://data.footprintnetwork.org>, Abbildung: eigene Darstellung



Nachdem sich in England Ende des 18. Jahrhunderts das Bevölkerungswachstum auf zuvor ungekannte Weise beschleunigt hatte, postulierte der Ökonom Thomas Robert Malthus 1798, dass ohne Geburtenkontrolle die Bevölkerung schneller wachsen werde als die Nahrungsgrundlagen. Es drohe eine „Überbevölkerung“ mit Hunger und Sterblichkeitskrisen. Seither haben sich diese Befürchtungen global betrachtet nicht bewahrheitet.²⁰ Die Weltbevölkerung hat sich, ungeachtet lokaler Krisen, seit Ende des 18. Jhd. vervielfacht – parallel dazu sind menschliche Entwicklung und Lebensqualität weltweit gestiegen. Der Anteil der unter Hunger und Armut leidenden Menschen ist in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen, während die Lebenserwartung bei Geburt deutlich gestiegen ist (siehe Kap. 8). Auch andere Entwicklungsindikatoren der Agenda 2030 der Vereinten Nationen zeigen Fortschritte, z. B. bei Gesundheit und Bildung.²¹ Allerdings hatten diese Erfolge bei der Entwicklung erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt. Bereits heute sind, vor allem in den am wenigsten entwickelten Regionen, viele Menschen mit den Folgen von Umweltzerstörung und Klimawandel konfrontiert. Weltweit nimmt zudem die Zahl derer zu, die aufgrund sich verschlechternder Umweltbedingungen die Entscheidung treffen, ihren Wohnort zu verlassen.²²

Fortschritte wurden auch beim Zugang zu modernen Methoden der Empfängnisverhütung erreicht, obwohl noch immer ein großer ungedeckter Bedarf besteht (siehe Kap. 5). Wurden in der Vergangenheit Programme zur Geburtenkontrolle in Staaten mit schnell wachsenden Bevölkerungen noch vor dem Hintergrund einer drohenden „Überbevölkerung“ eingeführt, wird Familienplanung seit der Bevölkerungskonferenz von Kairo 1994 international unter einem rechtebasierten Ansatz betrachtet.²³ Im Mittelpunkt steht die freie Entscheidung des Individuums über die Zahl der gewünschten Kinder, nicht die Begrenzung des Bevölkerungswachstums. Dabei nimmt die Fertilität in weniger entwickelten Regionen insbesondere dann schnell ab, wenn Frauen Zugang zu Bildung haben und Geschlechtergerechtigkeit gestärkt wird. Auf die Bevölkerungsentwicklung wirkt sich dieser Trend aufgrund der so genannten demografischen Trägheit (siehe Kap. 4) allerdings nur sehr langsam aus.

Pro-Kopf-Verbrauch steigt aktuell schneller als Effizienz der Produktion

Für die globale Nachhaltigkeit wichtiger als die Bevölkerungsentwicklung sind die Entwicklung des Pro-Kopf-Verbrauchs und die Effizienz der Produktion. Zwischen 1990 und 2014 hat sich z. B. die Energieeffizienz über alle Einkommensgruppen deutlich verbessert – es wird pro Kopf weniger Energie benötigt, um ein bestimmtes Wohlstandsniveau zu erreichen. Allerdings wurden die Effizienzgewinne durch höheren Konsum kompensiert.²⁴ Der ökologische Pro-Kopf-Fußabdruck der CO₂-Emissionen

(vgl. Abb. 3) ist in Ländern mit einem sehr hohen Entwicklungsstand²⁵ zwischen 1990 und 2016 trotz der Effizienzgewinne annähernd konstant geblieben. In den anderen Ländergruppen hat der Fußabdruck zugenommen, in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Entwicklungsstand allerdings auf einem sehr niedrigen Niveau. Insgesamt sind die gegenwärtigen Trends weit davon entfernt, die globalen Nachhaltigkeits- und Klimaziele zu erreichen.²⁶ Hierfür wäre es künftig erforderlich, dass die Effizienzgewinne nicht durch einen steigenden Pro-Kopf-Konsum kompensiert werden. Diesbezüglich sind insbesondere die Länder mit einem hohen und sehr hohen Index menschlicher Entwicklung in der Pflicht. Zusätzlich benötigen die noch stark wachsenden Länder in weniger entwickelten Regionen Unterstützung, um ihre weitere Entwicklung vom Ressourcenverbrauch zu entkoppeln.²⁷

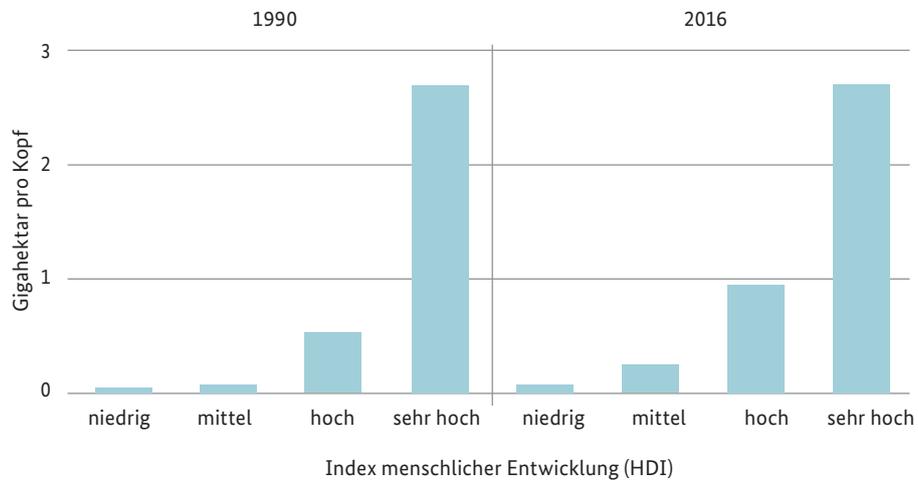


Abbildung 3: Ökologischer CO₂-Fußabdruck (in Gigahektar pro Kopf) nach Entwicklungsstand 1990 und 2016

UNDP (2020): Human Development Report 2020: New York: UNDP, S. 74, Abbildung: eigene Darstellung.



3

Zukunft der Weltbevölkerung

Die Weltbevölkerung hat sich seit 1950 von 2,5 Mrd. bis heute auf 7,7 Mrd. verdreifacht. Der weitaus größte Teil der Weltbevölkerung lebt heutzutage in den Ländern Asiens (59,5 %) – die übrige Weltbevölkerung verteilt sich auf Afrika (17,2 %), Europa (9,6 %), Südamerika (8,4 %), Nordamerika (4,7 %) und Australien/Ozeanien (0,6 %) ²⁸ (vgl. Abb. 4). Die Wachstumsraten der Weltbevölkerung gehen kontinuierlich zurück. Im Zeitraum 2015 - 2020 wuchs die Weltbevölkerung jedes Jahr noch um ca. 1 %, was jährlich etwa 80 Millionen Menschen – ungefähr der Bevölkerung Deutschlands – entsprach. Mit Ausnahme von Europa überstieg in allen Weltregionen die Anzahl der Geburten die der Sterbefälle. In Europa würde ohne die Zuwanderung aus anderen Weltregionen, durch die der Überschuss an Sterbefällen gegenwärtig ausgeglichen wird, die Bevölkerung bereits heute zurückgehen.

Nach aktuellen Bevölkerungsvorausberechnungen wird erwartet, dass die Weltbevölkerung weiterwachsen wird. Der in absoluten Zahlen als auch anteilig größte Teil der Weltbevölkerung wird künftig weiterhin in Asien leben, gefolgt von einem im Vergleich zu heute deutlich gestiegenen Anteil in Afrika. Lag der prozentuale Anteil der europäischen Bevölkerung an der Weltbevölkerung 1950 noch bei über 20 %, so hat er sich im Vergleich dazu bis heute mehr als halbiert und wird in den kommenden Jahrzehnten noch weiter zurückgehen. Neben diesen regionalen Verschiebungen verändert sich auch die Altersstruktur der Weltbevölkerung: Während der Anteil der Bevölkerung im mittleren Alter (15 - 64) in diesem Jahrhundert in etwa gleichbleiben wird, ist zu erwarten, dass der Anteil der Bevölkerung über 65 Jahren kontinuierlich steigt und der Anteil von Personen unter 15 Jahren zurückgeht (siehe Kap. 9).

Wie funktionieren Bevölkerungsvorausberechnungen?

Kern jeder Bevölkerungsvorausberechnung sind Annahmen zur Entwicklung der Anzahl an Geburten (Fertilität), Sterbefällen (Mortalität) sowie Zu- und Abwanderung (Migration),

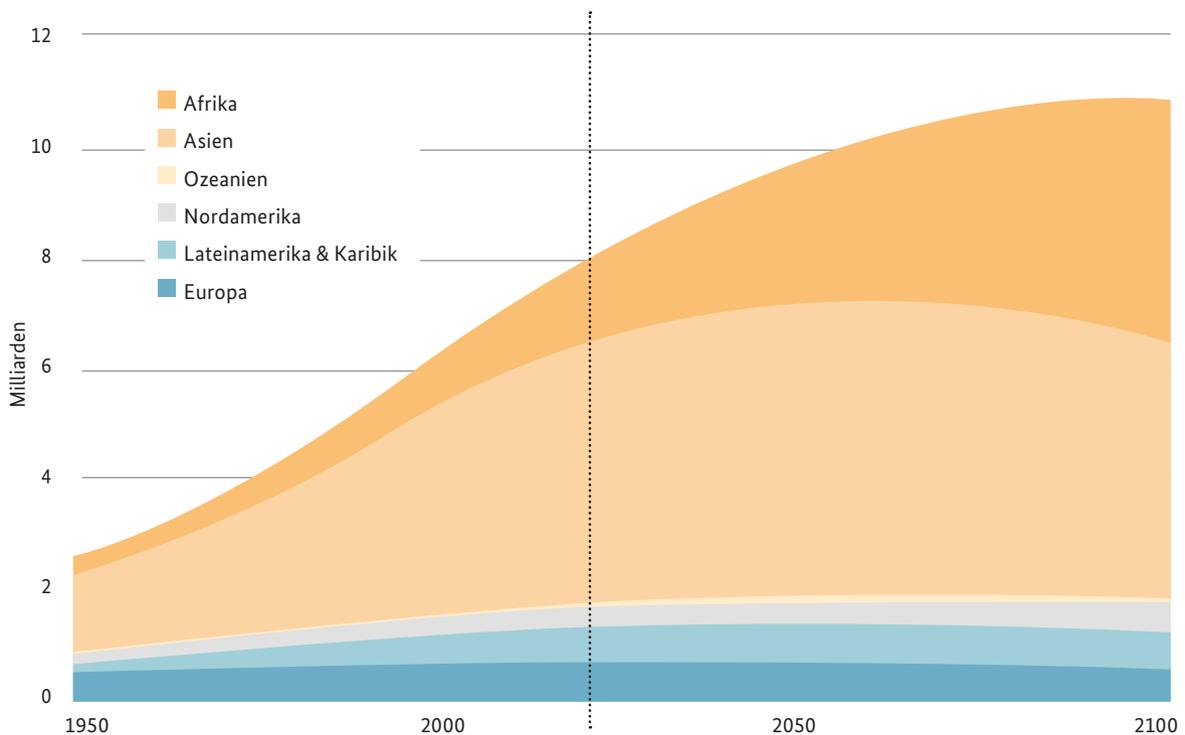


Abbildung 4: Regionale Verteilung der Weltbevölkerung (1950 - 2100, ab 2020 Ergebnisse der mittleren Variante der Vereinten Nationen)

UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>
Abbildung: eigene Darstellung.

die ausgehend von der heutigen Bevölkerung für die Zukunft fortgeschrieben werden.²⁹ Wie diese Komponenten zur weiteren Bevölkerungsentwicklung beitragen, kann sich je nach Land sehr unterschiedlich darstellen. Für die Annahmen wird auf vergangene Trends, Bevölkerungsmodelle und die Expertise von Fachleuten zurückgegriffen. Auch wenn die Vorausberechnungen der Vereinten Nationen am verbreitetsten sind,³⁰ gibt es noch weitere Institutionen, die die zukünftige globale Bevölkerung vorausschätzen. Dazu zählt auch das Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (WIC) in Wien.³¹

Wie viele Menschen werden 2100 auf der Erde leben?

Abb. 5 zeigt die von beiden Institutionen als am wahrscheinlichsten angenommene künftige Entwicklung im Vergleich. Für das Jahr 2100 erwarten die Vereinten Nationen nach ihrer mittleren Variante einen Anstieg der Weltbevölkerung auf 10,9 Milliarden

Menschen. An ein prognostiziertes Bevölkerungsmaximum zu Beginn des nächsten Jahrhunderts schließt sich danach ein Bevölkerungsrückgang an (in der Abbildung nicht mehr dargestellt). Die Wittgenstein-Forschungsgruppe geht in ihrem Hauptszenario von einem Maximum von 9,7 Milliarden um das Jahr 2070 aus. Bis 2100 wird danach ein Rückgang auf 9,28 Milliarden Menschen erwartet.

Der größte Unterschied zwischen den Vorausberechnungen der Vereinten Nationen und des WIC besteht darin, dass in letzterer Annahmen zum Bildungsniveau der Bevölkerung direkt in die Berechnungen eingehen und die Entwicklung der Bevölkerung

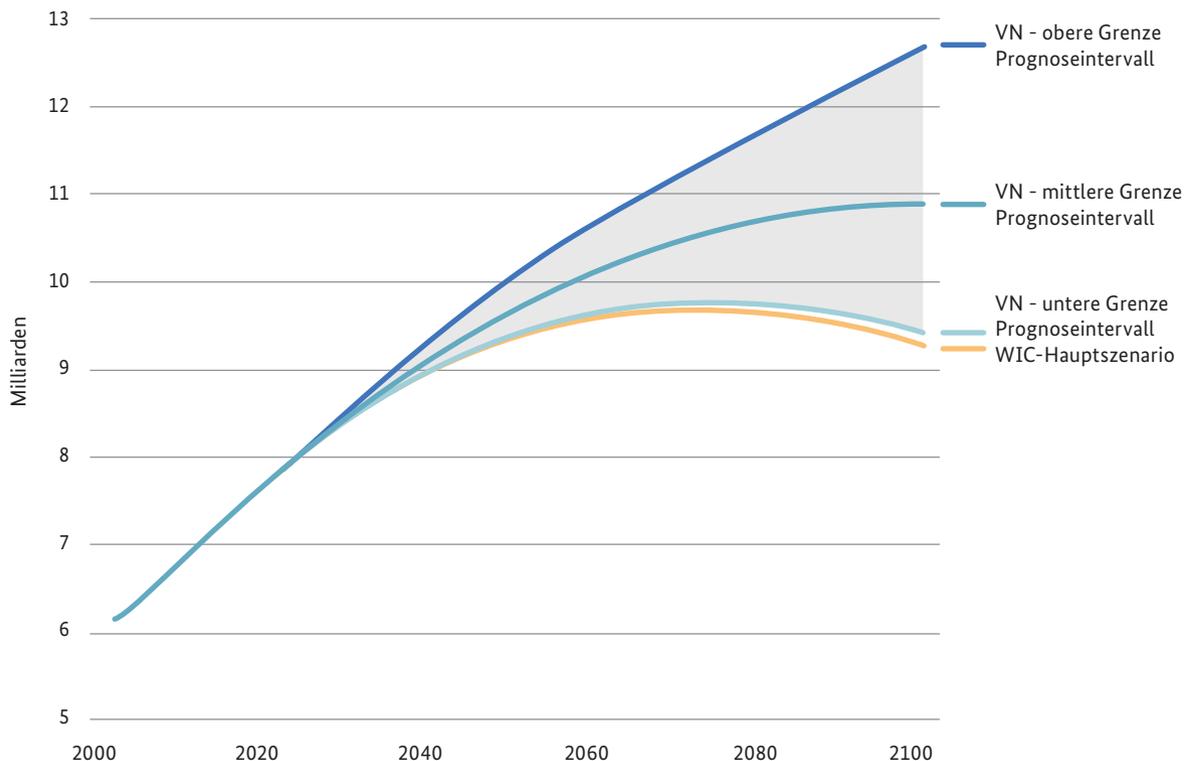


Abbildung 5: Tatsächliche und vorausberechnete globale Bevölkerungsentwicklung (2000 - 2100, die obere und untere Grenze des Prognoseintervalls der VN geben den Bereich an, in dem die Weltbevölkerung mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% liegen wird)

UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/> und Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (2018). Wittgenstein Centre Data Explorer Version 2.0 (Beta). Verfügbar unter <http://dataexplorer.wittgensteincentre.org/wcde-v2/>. Abbildung: eigene Darstellung.



nach Bildungsstand dargestellt werden kann. Grundsätzlich zeigt sich in fast allen Ländern nicht nur ein Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Kinderzahl pro Frau und ihrem formalen Bildungsabschluss (siehe Kap. 5), höhere Bildung geht auch mit besserer Gesundheit und einer längeren Lebenserwartung einher.³² Gerade in Ländern mit hohem Bevölkerungswachstum sind Unterschiede beim Geburtenniveau nach formalem Bildungsstand deutlich ausgeprägt (siehe Kap. 6): je höher der Bildungsabschluss, umso niedriger die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau.³³ Die explizite Berücksichtigung dieses Zusammenhangs, in Kombination mit der Bildungsstruktur der Bevölkerung, resultiert bei WIC in der Annahme eines beschleunigten Rückgangs der Fertilität in Ländern mit einem heute noch hohen Fertilitätsniveau.

Wie sicher sind Bevölkerungsvorausberechnungen?

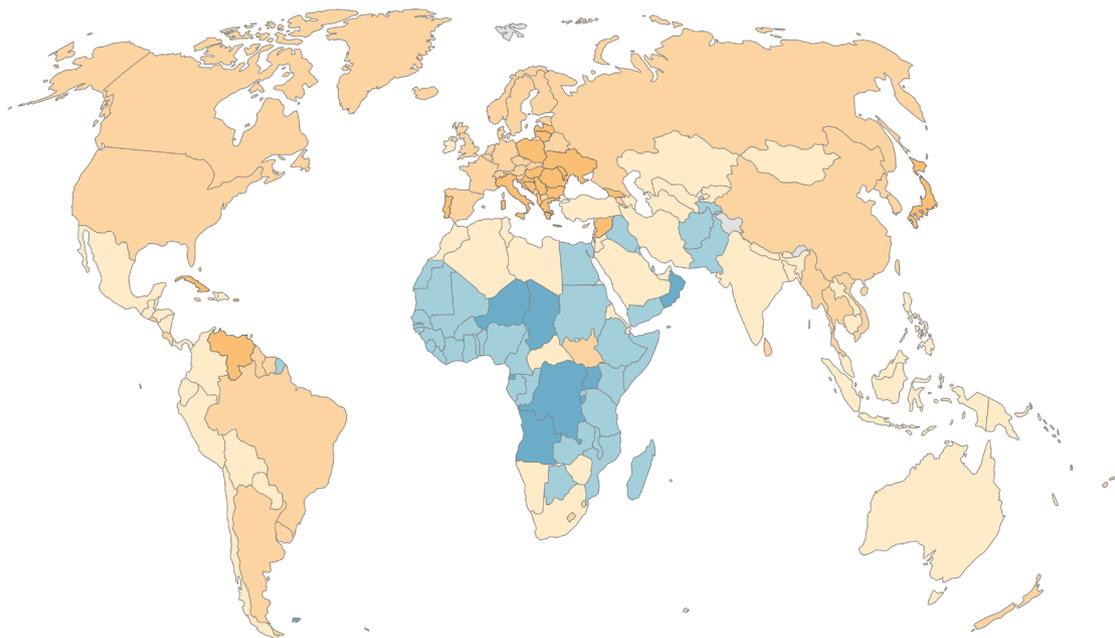
Je länger Vorausberechnungen in die Zukunft reichen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die getroffenen Annahmen von der realen Entwicklung abweichen.³⁴ Über den Verlauf des Zeitraums der Vorausberechnung können sich solche Abweichungen zudem addieren, so dass die Unsicherheit der Ergebnisse steigt. Grundsätzlich sind die Annahmen zur Lebenserwartung weniger von Unsicherheit betroffen als die Annahmen zum Geburtenniveau und der internationalen Wanderung. Die Trends der internationalen Wanderung unterliegen stetigen Schwankungen und sind zudem von der Migrationspolitik der Zielländer abhängig. Die Vereinten Nationen versuchen, die Unsicherheit bei Annahmen zu künftigen demografischen Entwicklungen anhand von wahrscheinlichkeitsbasierten Methoden zu ermitteln.³⁵

Bei den Annahmen zum Geburtenniveau kann zwischen Ländern mit einer niedrigen Zahl an Kindern je Frau unterschieden werden, in denen diese Zahl geringe Schwankungen aufweist – und Ländern mit vielen Kindern je Frau, in denen die Geschwindigkeit des angenommenen Rückgangs einen großen Einfluss auf die künftige Bevölkerungsentwicklung hat. Die Unsicherheit der künftigen Entwicklung in Ländern mit einem hohen Geburtenniveau ist für einen großen Teil der Unsicherheit der künftigen globalen Bevölkerungsentwicklung verantwortlich.³⁶ Während die Methode der Vereinten Nationen davon ausgeht, dass künftige Fertilitätsrückgänge dem Durchschnitt historischer Vorbilder folgen, berücksichtigen die Szenarien des WIC den Einfluss von Bildung, Geschlechtergerechtigkeit und sozio-ökonomischer Entwicklung auf die gewünschte und realisierte Anzahl an Kindern und orientieren sich eher an Vorbildern mit einem sehr schnellen Rückgang, wie z. B. Südkorea. Beiden Ansätzen gemeinsam ist, dass die Entwicklungen der nächsten 25 Jahre recht ähnlich vorausberechnet werden und die Ergebnisse als sehr verlässlich gelten können – Ursache hierfür ist die demografische Trägheit (siehe Kap. 4).



4 Unterschiede der Bevölkerungsentwicklung

In China und Indien lebt mit 2,8 Milliarden Menschen zusammengenommen gut ein Drittel der Weltbevölkerung. Insgesamt kommen sieben Länder – neben China und Indien auch die Vereinigten Staaten von Amerika, Indonesien, Pakistan, Brasilien und Nigeria – auf eine Bevölkerung von über 200 Millionen, die Europäische Union kommt



Bevölkerungswachstum in Prozent pro Jahr 2015-2020

Legend: -3,3 - 0,0 (dark orange), 0,1 - 1,0 (orange), 1,1 - 2,0 (light orange), 2,1 - 3,0 (light blue), 3,1 - 4,1 (dark blue), keine Daten (grey)

© EuroGeographics und UN-FAO
Karte bearbeitet & generalisiert durch BiB

Abbildung 6: Jährliche Bevölkerungswachstumsraten (2015 - 2020)

UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>
Abbildung: eigene Darstellung.



im Vergleich hierzu auf rund 410 Millionen. Die globale Bevölkerungsentwicklung hängt sehr stark von diesen bevölkerungsreichen Ländern ab. Indien, die Vereinigten Staaten von Amerika, Indonesien, Pakistan, Brasilien und Nigeria werden nach Annahmen der Vereinten Nationen bis 2100 um knapp 900 Mio. Menschen wachsen. Für China wird dagegen mit einem Bevölkerungsrückgang von 1,44 Mrd. Menschen im Jahr 2020 auf 1,06 Mrd. Menschen im Jahr 2100 gerechnet. Indien wird auf Basis dieser Vorausberechnungen China um das Jahr 2027 als bevölkerungsreichstes Land der Erde ablösen.³⁷ Die länderspezifischen Bevölkerungstrends weisen dabei eine erhebliche Spannweite auf. In 30 von 235 Ländern und Territorien ging die Bevölkerung zwischen 2015 und 2020 (wenn auch teilweise nur sehr gering) zurück (vgl. Abb. 6). Dieser Trend wird sich fortsetzen: Nach Berechnungen der Vereinten Nationen werden zwischen 2019 und 2050 55 Länder einen Bevölkerungsrückgang von mindestens einem Prozent erleben.³⁸ Diese Entwicklung ist auf anhaltend niedrige Geburtenzahlen zurückzuführen, teilweise in Kombination mit Abwanderungsüberschüssen, und geht mit einer Alterung der Bevölkerung einher (siehe Kap. 9). Gleichzeitig werden viele Länder mit einem hohen Geburtenniveau noch über längere Zeit weiterwachsen. Die höchsten absoluten Bevölkerungszuwächse werden bis 2050 in Indien, Nigeria, Pakistan, der Demokratischen Republik Kongo, Äthiopien, Tansania, Indonesien, Ägypten und den Vereinigten Staaten von Amerika erwartet. Ein großer Anteil des vorausberechneten künftigen Bevölkerungswachstums entfällt auf Subsahara-Afrika.

Sinkendes Geburtenniveau führt zu Demografischer Dividende und Alterung

Alle Länder der Welt haben mittlerweile den Beginn des demografischen Übergangs vollzogen, der neben einem Rückgang der Sterblichkeit auch mit einem Rückgang der durchschnittlichen Anzahl an Kindern je Frau einhergeht. Während viele Länder den Prozess schon komplett durchschritten haben, werden in einigen Teilen der Welt noch relativ hohe Geburtenraten verzeichnet (siehe Kap. 5). Die Bevölkerung wächst selbst dann noch weiter, wenn das so genannte Bestanderhaltungsniveau von 2,1 Kindern pro Frau (bei niedriger Kindersterblichkeit) erreicht oder sogar unterschritten wurde. Der zeitversetzte Rückgang des Bevölkerungswachstums resultiert aus einer jungen Altersstruktur und der damit zusammenhängenden demografischen Trägheit (siehe Textbox). In Ländern, in denen das Geburtenniveau über eine längere Zeit unter 2,1 Kindern je Frau liegt und dies nicht durch Zuwanderung ausgeglichen wird, werden früher oder später Bevölkerungsrückgänge verzeichnet und die Altersstruktur verschiebt sich zugunsten älterer Jahrgänge. Die kleiner werdenden Geburtenjahrgänge bedeuten für die Zukunft weniger potentielle Mütter, so dass sich diese Entwicklung



mit der Zeit beschleunigt. Zu Beginn des Rückgangs des Geburtenniveaus verschiebt sich die Bevölkerungsstruktur zugunsten der Bevölkerung im Erwerbsalter: Während durch das sinkende Geburtenniveau der Bevölkerungsanteil der Kinder und Jugendlichen zurückgeht, und gleichzeitig angesichts einer zunächst noch relativ jungen Bevölkerungsstruktur der Anteil von Menschen im höheren Alter gering ist, steigt der Anteil der Bevölkerung im Erwerbsalter an. Dies schafft günstige demografische Bedingungen für menschliche Entwicklung, die unter geeigneten Rahmenbedingungen (u. a. Investitionen in Bildung und Gesundheit, produktive Erwerbsmöglichkeiten, stabile Institutionen) zu einer „Demografischen Dividende“ (siehe Kap. 1) führen können.³⁹ Diese günstigen Bedingungen bestehen aber in der Regel nur für einen gewissen Zeitraum. Setzt sich der Alterungsprozess fort, geht nach einiger Zeit der Anteil der Bevölkerung im Erwerbsalter wieder zurück, während der Anteil der Personen im Ruhestandsalter ansteigt.

In Deutschland, wie in anderen Ländern mit relativ alten Bevölkerungen, ist aufgrund des schon lange niedrigen Geburtenniveaus die kommende Generation von potenziellen Müttern kleiner als die vorhergehende, so dass selbst ein Anstieg der durchschnittlichen Kinderzahl pro Frau auf das Bestanderhaltungsniveau mittelfristig nur einen begrenzten Effekt auf die Bevölkerungsentwicklung hätte. Hier wirkt die demografische Trägheit umgekehrt wie in Ländern mit jungen Bevölkerungen.⁴⁰

Die demografische Trägheit und das Bevölkerungsmoment

Bevölkerungen mit noch vergleichsweise hohem Geburtenniveau wachsen selbst bei sinkender durchschnittlicher Kinderzahl pro Frau – auch unter das Bestanderhaltungsniveau – über längere Zeit weiter: Dies wird als demografische Trägheit bezeichnet. Ursache ist, dass in jungen Bevölkerungen die Anzahl der Geburten pro Jahr mittelfristig weiter zunimmt, so dass in Zukunft mehr Frauen das Alter erreichen, in welchem sie Kinder bekommen. Gleichzeitig sind der Anteil der älteren Bevölkerung und damit die Zahl der Sterbefälle noch gering. Dies führt dazu, dass selbst bei einem sinkenden Geburtenniveau mehr Menschen geboren werden, als es Sterbefälle gibt, und die Bevölkerung noch weiterwächst, nachdem die Anzahl der durchschnittlich pro Frau geborenen Kinder bereits sinkt.⁴¹

Berechnen lässt sich der Effekt dieser Trägheit mit dem Konzept des Bevölkerungsmoments: Wie würde sich eine Bevölkerung entwickeln, wenn die Fertilität unmittelbar konstant 2,1 Kinder pro Frau betragen würde, es keine Veränderung in der Lebenserwartung und in den folgenden Jahren keine Zu- oder Abwanderung



gibt? Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung resultieren dann allein aus der Altersstruktur. Die Vereinten Nationen haben diesen Effekt für alle Länder der Welt berechnet. In Äthiopien geht beispielsweise gut die Hälfte des erwarteten Bevölkerungswachstums bis 2050 auf die junge Altersstruktur der Bevölkerung zurück.⁴²

Wie Bevölkerungen sich entwickeln, hängt oft stark von den Wanderungsbewegungen ab

Zwischen Bevölkerungen, die gegenwärtig schrumpfen und altern, und noch jungen Bevölkerungen, in denen die Bevölkerung im Erwerbsalter noch wächst, bestehen weltweit Wanderungsbewegungen (siehe Kap. 10). Wanderung trägt in einigen Ländern mit alternden Bevölkerungen zum Teil erheblich zur Stabilisierung der demografischen Entwicklung bei. In Europa überstiegen die Sterbefälle die Geburten im Zeitraum 2015

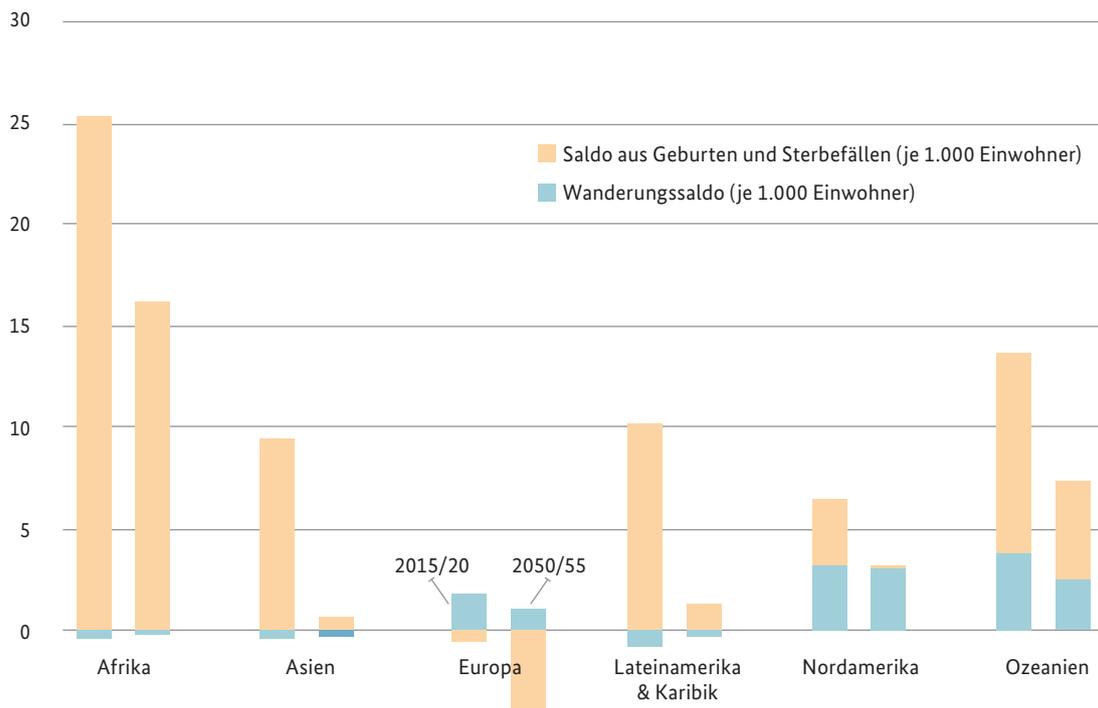


Abbildung 7: Komponenten der Bevölkerungsentwicklung nach Regionen (2015/20 und 2050/55)

UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. Mittlere Variante. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>. Abbildung: eigene Darstellung.



bis 2020 um 0,6 je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Dem steht jedoch ein Zuwanderungsgewinn von 1,8 je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner gegenüber (vgl. Abb. 7). Ohne die Zuwanderung würde die Bevölkerung in Europa sinken. Bis 2050/55 wird der Sterbeüberschuss weiter zunehmen und der angenommene Beitrag der Wanderung für die Bevölkerungsentwicklung wichtiger werden. In den in der Abbildung dargestellten Regionen mit Abwanderungsüberschüssen spielen diese zahlenmäßig gegenüber dem Überschuss von Geburten über Sterbefälle nur eine untergeordnete Rolle, allerdings kann eine selektive Abwanderung gut gebildeter Personen zu negativen Effekten in den Herkunftsregionen führen (brain drain).

Deutschland ist ein Beispiel für ein Land, das schon seit langem mehr Zu- als Abwanderung verzeichnet. Seit 1972 übersteigt die Anzahl der Sterbefälle die der Geburten und ohne Zuwanderung wäre die Bevölkerung seit diesem Zeitpunkt zurückgegangen. Aufgrund des seit Jahrzehnten niedrigen Geburtenniveaus und der Alterung der „Baby Boomer“ wird das Geburtendefizit in den nächsten Jahrzehnten weiter ansteigen und damit die Bedeutung von Wanderungsgewinnen für die Bevölkerungsdynamik ebenfalls zunehmen.

5

Globaler Rückgang des Geburtenniveaus

Global und in allen geografischen Weltregionen ging die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau – die zusammengefasste Geburtenziffer⁴³ – in den vergangenen Jahrzehnten zurück. Während sie weltweit vor 50 Jahren noch bei knapp fünf Kindern pro Frau lag, halbierte sie sich bis 2015/20 auf 2,5 Kinder pro Frau. Starke Rückgänge erfolgten im genannten Zeitraum vor allem in Asien (von 5,7 auf 2,2 Kinder pro

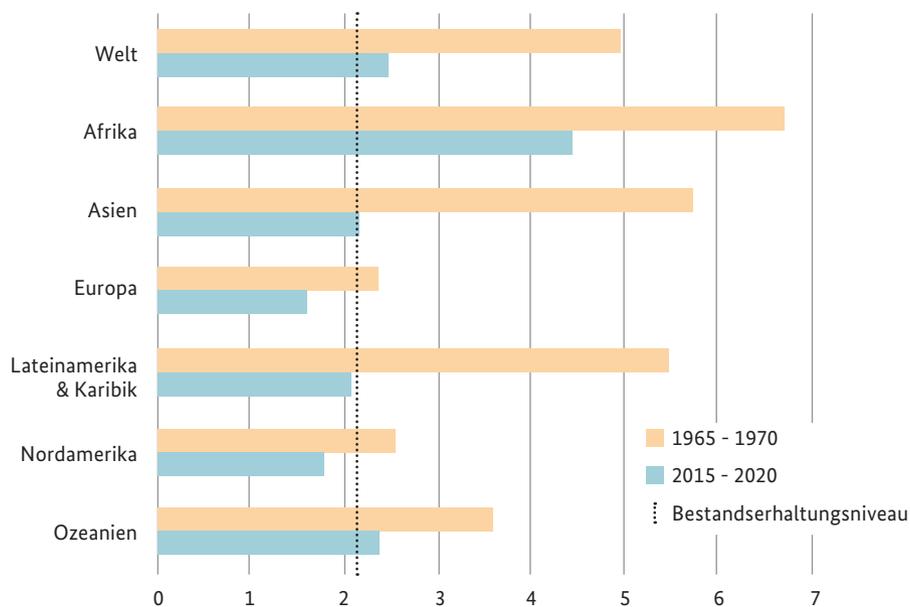


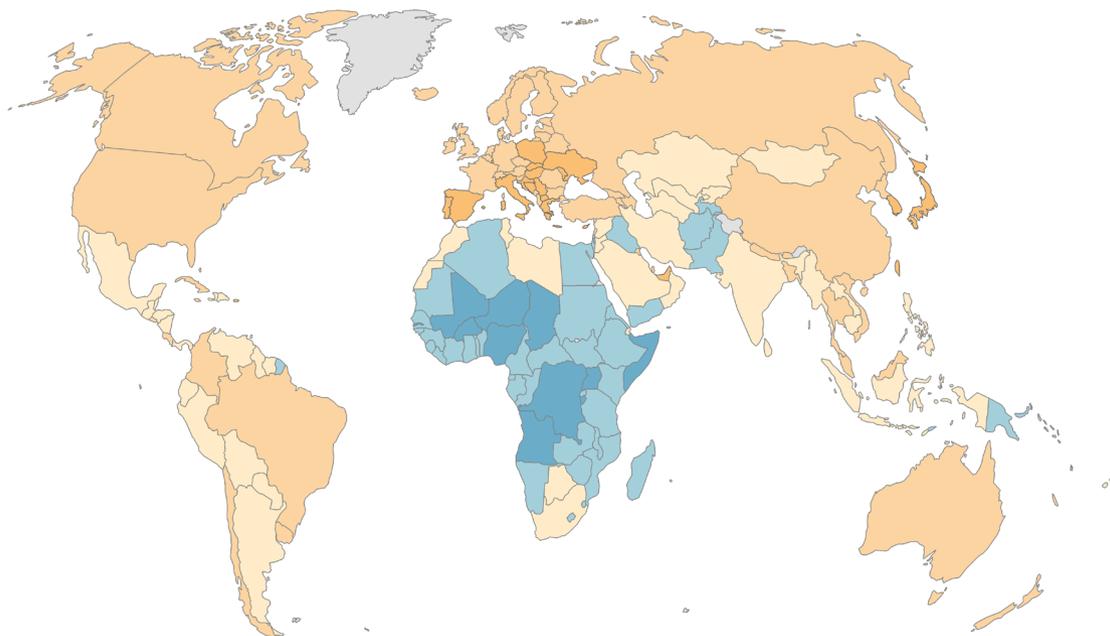
Abbildung 8: Durchschnittliche Kinderzahl pro Frau (zusammengefasste Geburtenziffer) nach Weltregionen (1965/70 und 2015/20)

UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>, Abbildung: eigene Darstellung.



Frau) und Südamerika (von 5,5 auf 2,0 Kinder pro Frau). Auch in Ozeanien ist ein stetiger Rückgang (1965/70: 3,6; 2015/20: 2,4 Kinder pro Frau) zu beobachten. Das niedrigste Geburtenniveau findet sich derzeit in Europa und Nordamerika, wobei das Niveau mit 1,6 in Europa noch unter dem in Nordamerika mit 1,8 Kindern pro Frau liegt (vgl. Abb. 8).

Auch auf dem afrikanischen Kontinent geht das Geburtenniveau zurück, liegt mit 4,4 Kindern je Frau (1965/70: 6,7) aber noch deutlich über den Werten der übrigen Weltregionen. Hinter diesem relativ hohen Durchschnittswert verbergen sich jedoch große Unterschiede zwischen einzelnen afrikanischen Regionen und Ländern. Heute liegen die Länder mit dem weltweit höchsten Fertilitätsniveau nahezu ausschließlich in Subsahara-Afrika: In Niger (7,0), Somalia (6,0), der Demokratischen Republik Kongo (6,0), Mali (5,9), Tschad (5,8), Angola (5,6), Burundi (5,5), Nigeria (5,4), Gambia



Zusammengefasste Geburtenziffer (TFR) 2015-2020

1,1 - 1,5 1,6 - 2,1 2,2 - 3,0 3,1 - 5,0 5,1 - 7,0 keine Daten

© EuroGeographics und UN-FAO
Karte bearbeitet & generalisiert durch BIB

Abbildung 9: Durchschnittliche Kinderzahl je Frau (zusammengefasste Geburtenziffer, TFR) (2015-2020)

UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>
Abbildung: eigene Darstellung.



(5,3), Burkina Faso (5,2) und Uganda (5,0) beträgt die Fertilität fünf Kinder pro Frau oder mehr (vgl. Abb. 9). Gleichzeitig gibt es im Norden und Süden des Kontinents, wie auch bei den afrikanischen Inselstaaten, zahlreiche Länder mit durchschnittlich weniger als drei Kindern pro Frau. Das höchste Geburtenniveau außerhalb Afrikas erreichen heute Afghanistan mit 4,6, die Salomoninseln mit 4,3 und Osttimor mit 4,1.

Die Länder, in denen momentan pro Frau im Durchschnitt die wenigsten Kinder geboren werden, befinden sich vornehmlich in Asien und Europa: In Südkorea (1,1), Taiwan (1,2) und Macau (1,2) ist die durchschnittliche Kinderzahl in drei Ländern Ostasiens weltweit am niedrigsten. Darauf folgt mit Singapur (1,2) ein Land in Südostasien und mit Puerto Rico (1,2) ein Inselstaat in der Karibik. Zu den europäischen Ländern mit sehr niedrigem Geburtenniveau gehören Bosnien und Herzegowina, Griechenland, Moldawien sowie Portugal (alle 1,3).

Ein Land – eine Geburtenziffer?

Die bisher genannten Durchschnittswerte für einzelne Länder sollen nicht darüber hinwegtäuschen, dass es große Unterschiede des Geburtenniveaus sowohl innerhalb von Ländern als auch zwischen sozialen Gruppen gibt. So variierte 2017 die zusammengefasste Geburtenziffer der Regionen Indiens zwischen 1,5 und 3,2 Kindern je Frau; der nationale Durchschnitt lag bei 2,2.⁴⁴ Diese räumlichen Unterschiede spiegeln die große Spannweite des Entwicklungsstands in Indien wider, der einen Einfluss auf das Geburtenniveau hat. Im Vergleich hierzu war in Deutschland, mit deutlich geringeren sozioökonomischen Unterschieden zwischen den Regionen, die Spanne der zusammengefassten Geburtenziffer nach Bundesländern im Jahr 2019 deutlich geringer: In Berlin lag sie mit 1,41 am niedrigsten und in Bremen und Niedersachsen mit 1,60 Kindern pro Frau am höchsten.⁴⁵

Eine große Rolle im Zusammenhang mit der Entwicklung der durchschnittlichen Kinderzahl pro Frau spielt der Bildungsstand von Mädchen und Frauen (siehe Kap. 6): In Mosambik bekommen Frauen, die nie zur Schule gegangen sind, im Schnitt über fünf Kinder – Frauen mit mindestens Sekundarschulbildung weniger als drei.⁴⁶ Auch wenn das genaue Zusammenspiel von Bildung und Fertilität komplex ist, zeigt sich der Zusammenhang zwischen Bildungsstand und Fertilität unter unterschiedlichsten Rahmenbedingungen nahezu weltweit.⁴⁷ In Ländern, in denen sehr wenige Kinder pro Frau geboren werden, spielen allerdings andere Faktoren eine wichtigere Rolle, wie ein Vergleich der skandinavischen Länder – das heißt von Ländern mit ähnlichem Bildungs- und Wohlstandsniveau – zeigt.⁴⁸



Durchschnittliche Kinderzahlen weltweit: warum so verschieden?

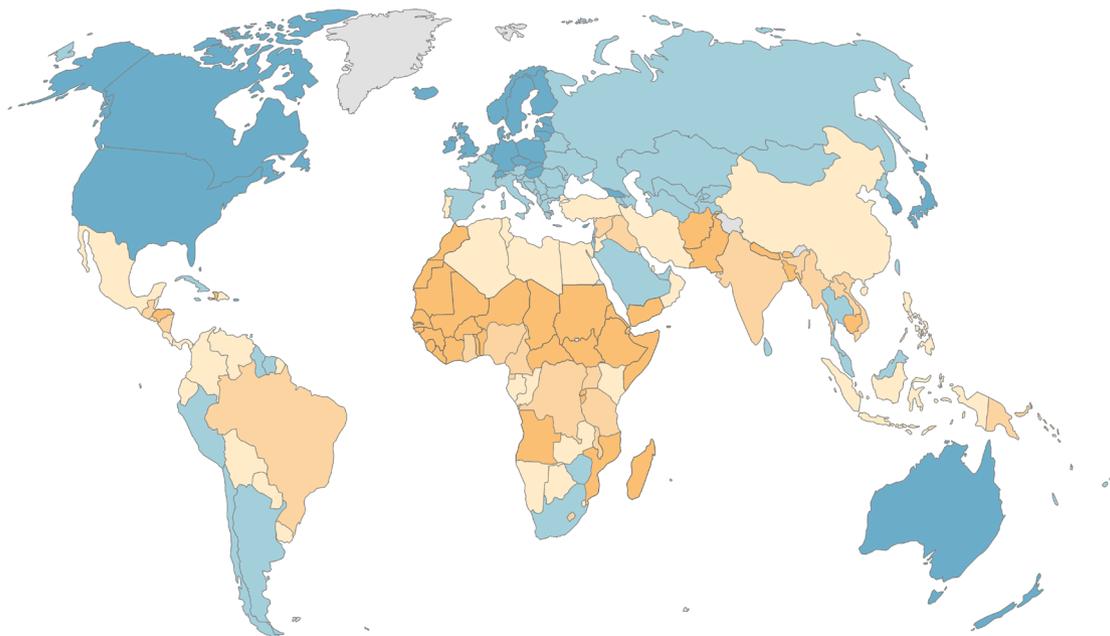
Die Gründe, warum Frauen bzw. Paare Kinder bekommen und für wie viele Kinder sie sich entscheiden, sind sehr vielfältig. In Ländern mit niedrigen durchschnittlichen Kinderzahlen pro Frau spielen neben der allgemeinen wirtschaftlichen Situation Faktoren wie Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Familie als auch Einstellungen zur Rollenverteilung zwischen Mann und Frau sowie normative Vorstellungen von Familie und Partnerschaft eine wichtige Rolle.⁴⁹ Traditionell hing das Geburtenniveau eng mit der Sterblichkeit zusammen. Nachdem die Säuglings- und Kindersterblichkeit zu sinken begann und mehr Kinder das Erwachsenenalter erreichten, nahm mit einer gewissen Verzögerung auch die Anzahl der Kinder je Frau ab. In Ländern, in denen die Säuglings- und Kindersterblichkeit noch relativ hoch ist und nur ein Teil der Kinder das Erwachsenenalter erreicht, bekommen Frauen bis heute im Schnitt mehr Kinder als in Ländern, in denen fast alle Kinder überleben. Diese Entwicklung hängt auch eng mit der sozioökonomischen Entwicklung zusammen. Bessere Ernährung und medizinische Versorgung vor, während und nach der Geburt eines Kindes lässt die Kinder- und Müttersterblichkeit schnell sinken (siehe Kap. 8). Die steigende Bildung von Frauen wie Männern, zunehmende Geschlechtergerechtigkeit (siehe Kap. 7), eine abnehmende Rolle der Beschäftigung in der Landwirtschaft sowie generell verbesserte Möglichkeiten für Erwerbstätigkeit von Frauen außerhalb des Haushalts sind Faktoren, die global betrachtet mit einem Rückgang des Geburtenniveaus einhergehen. Das Schlüsselwort dabei lautet Selbstbestimmung.⁵⁰ Eine wirkliche Entscheidung können Frauen und Paare nur treffen, wenn sie über ausreichend Informationen zu Familienplanung (Sexualaufklärung) verfügen und Zugang zu modernen Methoden der Empfängnisverhütung besteht. Weltweit haben nur drei von vier Frauen, die mit modernen Methoden verhüten möchten, dazu auch die Möglichkeit.⁵¹ In vielen weniger entwickelten Ländern ist der Anteil deutlich geringer, was zu einer hohen Anzahl an ungewollten Schwangerschaften führt. Letztere sind vor allem für Mädchen und junge Frauen auch mit erheblichen gesundheitlichen Risiken verbunden. In letzter Zeit gibt es allerdings auch in einigen Ländern mit hohem Entwicklungsstand Rückschritte bei den Rechten zu sexueller Selbstbestimmung.⁵²



6

Bildung als Schlüssel für Entwicklung

Bildung ist – neben Gesundheit – ein wichtiger Aspekt menschlicher Entwicklung. Der Bildungsstand wird oft als Indikator verwendet, um die Lebensqualität unterschiedlicher sozialer Gruppen zu untersuchen. In vielen Bereichen – seien es Gesundheit, berufliche Möglichkeiten oder der Umgang mit Lebensrisiken – hat sich wiederholt der Zusammenhang zwischen formalem Bildungsabschluss und persönlicher Situation bestätigt: Höhere



Durchschnittlicher Schulbesuch in Jahren der Bevölkerung 25 Jahre und älter 2020

2,0 - 6,0 6,1 - 8,0 8,1 - 10,0 10,1 - 12,0 12,1 - 13,6 keine Daten

© EuroGeographics und UN-FAO
Karte bearbeitet & generalisiert durch BIB

Abbildung 10: Durchschnittliche Schulbesuchsdauer der Bevölkerung in Jahren im Alter von 25 Jahren und älter (2020)

Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (2018). Wittgenstein Centre Data Explorer Version 2.0 (Beta).
Verfügbar unter <http://www.wittgensteincentre.org/dataexplorer>, Abbildung: eigene Darstellung.

Bildung geht mit mehr Chancen und Möglichkeiten einher und erlaubt ein selbstbestimmteres Leben.⁵³ Auch bei der Bewältigung einer der größten globalen Herausforderungen kommt Bildung eine zentrale Rolle zu: Bildungsinvestitionen und Anstiege im Bildungsniveau helfen beim Umgang mit den Folgen des Klimawandels.⁵⁴ Der beobachtete Zusammenhang zwischen Geburtenniveau und formalem Bildungsstand, vor allem dort, wo Frauen noch viele Kinder bekommen, führt darüber hinaus dazu, dass die Berücksichtigung von Bildung in Bevölkerungsvorausrechnungen einen deutlichen Einfluss auf die künftige globale Bevölkerungsgröße hat (siehe Kap. 3). Dies zeigt eindringlich die fundamentale Bedeutung vergangener, gegenwärtiger und künftiger Bildungsinvestitionen.⁵⁵

Die Bedeutung von Bildung bei der Einschätzung des sozialen und ökonomischen Entwicklungsstands eines Landes zeigt sich auch darin, dass die durchschnittliche Schulbesuchsdauer der Bevölkerung 25 Jahre und älter eine zentrale Größe bei der Berechnung des Human Development Index (Index der menschlichen Entwicklung) der Vereinten Nationen ist. Dieser Index ist ein global verfügbarer Indikator für Lebensqualität (siehe Kapitel 10).⁵⁶ Wie Abb. 10 zeigt, variiert die durchschnittliche Schulbesuchsdauer der erwachsenen Bevölkerung weltweit stark: Mit Ausnahme von sieben Ländern in Asien und in Lateinamerika und der Karibik liegen alle Länder mit einer durchschnittlichen Schulbesuchsdauer von weniger als sechs Jahren auf dem afrikanischen Kontinent. In Afrika finden sich aber auch zahlreiche Beispiele für eine geglückte Bildungsexpansion. In knapp einem Drittel der Länder hat die erwachsene Bevölkerung mehr als acht Schuljahre absolviert. Dies belegt einmal mehr die große Heterogenität dieses Kontinents.

Trends im Bildungserwerb

Zugang zu und Teilnahme an formaler Bildung sind global sehr unterschiedlich verteilt. Auch wenn der Anteil an Erwachsenen, die nicht lesen und schreiben können, weltweit kontinuierlich zurückgeht, gibt es gerade in ärmeren Ländern noch auffällige Geschlechterunterschiede (vgl. Abb. 11 und Kapitel 7). Gleichzeitig haben sich die Unterschiede bei formalen Bildungsabschlüssen zwischen Männern und Frauen in den letzten Jahrzehnten in den meisten Ländern der Welt verringert und in einigen sogar umgekehrt. So erreichen etwa in Brasilien und Südafrika mittlerweile mehr Frauen als Männer bei den 30- bis unter 35-Jährigen einen Bachelor- oder Masterabschluss.⁵⁷ Auch in Deutschland verfügen in dieser Altersgruppe mehr Frauen als Männer über einen Hochschulabschluss (31 % vs. 28 %, 2018).⁵⁸ Neben Unterschieden zwischen Männern und Frauen zeigen sich auch unterschiedliche Trends bei Personen mit und ohne Migrationshintergrund, wobei das Bildungsniveau der Herkunftsregion und ein geringes Zuzugsalter einen entscheidenden positiven Einfluss auf den Bildungserfolg von Migrantinnen und Migranten haben.

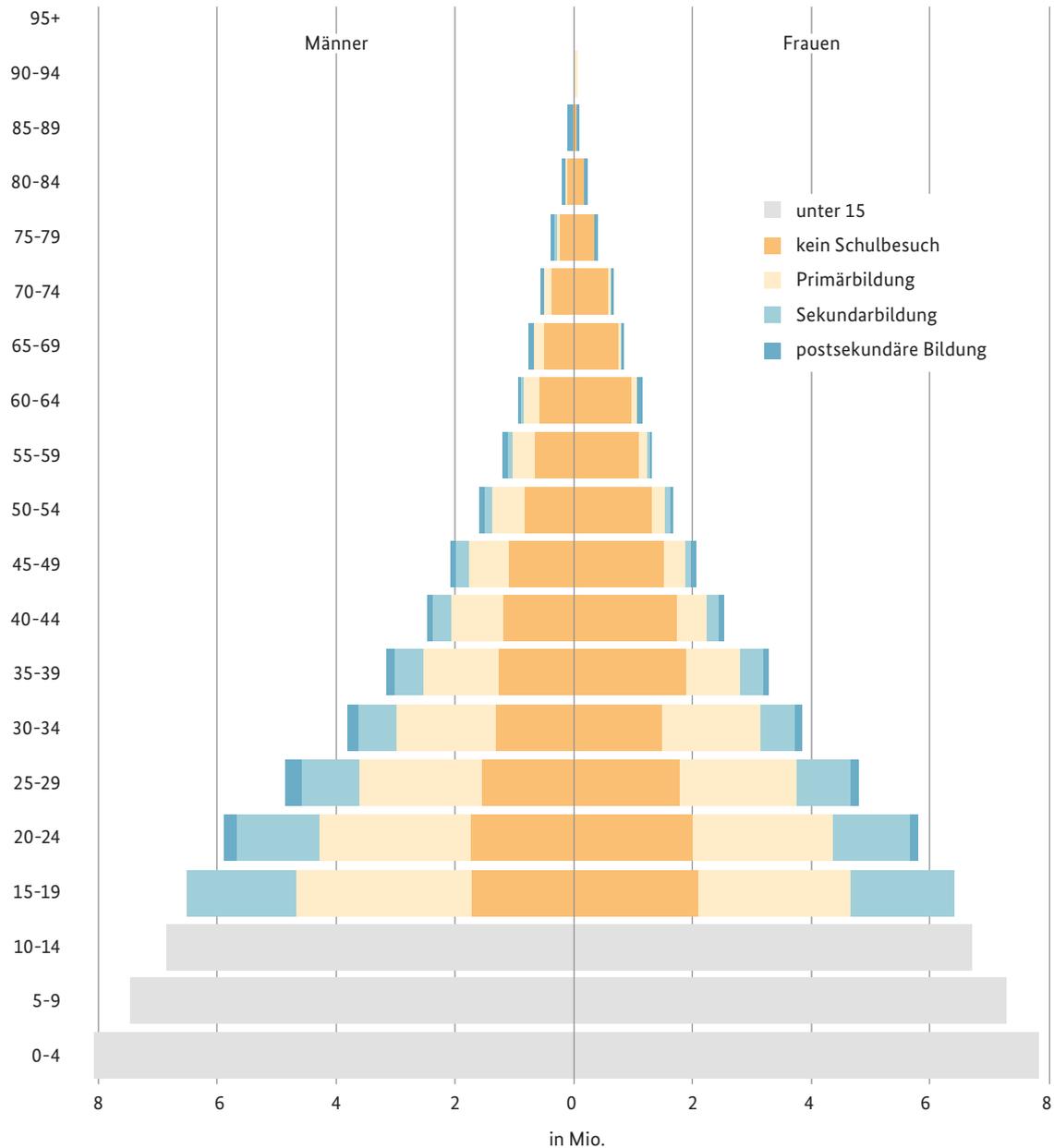


Abbildung 11: Bevölkerung Äthiopiens nach Alter, Geschlecht und formalem Bildungsstand (2020)

Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (2018). Wittgenstein Centre Data Explorer Version 2.0 (Beta). Verfügbar unter <http://www.wittgensteincentre.org/dataexplorer>, Abbildung: eigene Darstellung.



Bildungsunterschiede zwischen Geburtsjahrgängen

Hinter Durchschnittswerten für die erwachsene Bevölkerung verbergen sich oft deutliche Unterschiede zwischen den Geburtsjahrgängen. Die Bildungsexpansion in Vergangenheit und Gegenwart äußert sich heute in Form von Bildungsunterschieden zwischen der jüngeren und der älteren Bevölkerung. Am Beispiel von Äthiopien lassen sich Fortschritte im Bildungserwerb über die Zeit gut illustrieren. Hat bei den über 60-Jährigen die Mehrheit der Männer und Frauen keine Schule besucht, so hat bei den Jüngeren die Mehrheit mindestens die Grundschule absolviert (vgl. Abb. 11). Ein Viertel hat sogar einen Sekundarabschluss. Bildungsunterschiede zwischen den Generationen finden sich in unterschiedlicher Ausprägung in allen Ländern der Welt. Auch in Deutschland hat unter den Jüngeren ein größerer Anteil einen Hochschulabschluss als dies bei den Älteren der Fall ist.

Bildung: Ein wichtiger Faktor in jeder Gesellschaft

Der Bildungsstand der Bevölkerung spielt, unabhängig vom Entwicklungsstand, in allen Ländern eine wichtige Rolle. In Ländern mit noch hohem aber sinkendem Geburtenniveau (siehe Kap. 5) ist die Realisierung einer demografischen Dividende eng verknüpft mit einem steigenden durchschnittlichen Bildungsniveau (siehe Kap. 4). Die Bereitstellung von Bildungs- und Ausbildungsmöglichkeiten für eine schnell wachsende junge Bevölkerung ist und bleibt dabei eine zentrale Herausforderung. Der Zusammenhang zwischen Gesundheitsstatus und Bildung kommt ebenso in alternden Gesellschaften zum Tragen: Die künftigen Seniorinnen und Senioren werden in allen Ländern der Welt im Durchschnitt besser gebildet sein als heute, was tendenziell auch mit einem besseren Gesundheitszustand im Alter einhergeht.⁵⁹ In Ländern mit zurückgehender Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter – wie es auch für Deutschland erwartet wird – kommt dem Bildungsstand der Bevölkerung durch seine Verbindung mit der Produktivität auch eine entscheidende wirtschaftliche Bedeutung zu.⁶⁰

COVID-19 und Bildung

Aktuelle Ausfälle im Bildungserwerb der jungen Generationen durch COVID-19 werden wahrscheinlich langfristig spürbar sein. Gegenwärtig wird damit gerechnet, dass COVID-19 dazu führt, dass manche Jugendliche die Schule oder Ausbildung vorzeitig verlassen. Auch eine unter diesen Umständen steigende Anzahl ungeplanter Schwangerschaften kann den Bildungserfolg von jungen Frauen beeinträchtigen.⁶¹ Erfahrungen in Ländern mit noch vergleichsweise hohem Geburtenniveau



haben gezeigt, dass dort Schulausfälle in der Vergangenheit zu einer Stagnation beim Rückgang der Geburtenzahlen geführt haben.⁶² In Ländern mit höherem Entwicklungsstand und schon fortgeschrittener Alterung, in denen eine gut ausgebildete Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter als ein Schlüsselfaktor beim Umgang mit den gesellschaftlichen Folgen der Alterung gesehen wird, führen Fernunterricht und damit zusammenhängende mögliche unzureichende Lernerfolge ebenfalls zu Ausfällen im Bildungserwerb.



7

Der lange Weg zu Geschlechtergerechtigkeit

Weltweit sind Mädchen und Frauen geschlechtsspezifischer Diskriminierung und Benachteiligung ausgesetzt (siehe Box),⁶³ wodurch ihre individuellen Rechte und Entwicklungschancen erheblich beeinträchtigt werden. Der Unterschied zwischen Frauen und Männern bei der menschlichen Entwicklung lässt sich durch den Index der geschlechtsspezifischen Entwicklung (Gender Inequality Index) erfassen. Er misst den Unterschied zwischen Frauen und Männern im Index der menschlichen Entwicklung (Human Development Index, HDI), welcher sich aus Lebenserwartung, Bildung und Einkommen berechnet (siehe Kapitel 2). Der Unterschied von Frauen zu Männern betrug im Jahr 2018 global noch rund 5,9 %, was einem Rückgang um 2,8 Prozentpunkte seit 2000 entspricht.⁶⁴ Die regionalen Unterschiede sind dabei deutlich: Vor allem in Südasien (17 %), den arabischen Staaten (14 %) und Subsahara-Afrika (11 %) weisen Frauen gegenwärtig einen erheblichen Rückstand bei der menschlichen Entwicklung auf. Während Staaten mit niedrigem und mittlerem Entwicklungsstand eine Gender-Differenz von etwa 15 % haben, liegt diese bei Staaten mit hohem oder sehr hohem Entwicklungsstand zwischen 2 und 4 %.

Gender ist, im Gegensatz zum biologischen Geschlecht, durch sozial konstruierte Normen und Identitäten bestimmt. Geschlechtergerechtigkeit (Gender Equality) wird von den Vereinten Nationen als eine wesentliche Voraussetzung für die Realisierung individueller Menschenrechte und Lebenschancen betrachtet und ist ein zentrales Ziel der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung (siehe Kap. 2). Nachhaltiges Entwicklungsziel 5⁶⁵ fordert den Schutz vor Diskriminierung und Gewalt gegenüber Mädchen und Frauen, gleichberechtigten Zugang zu Bildung, Gesundheit (einschließlich sexueller und reproduktiver Gesundheit und Rechte) und Arbeit sowie gleichberechtigte politische und wirtschaftliche Teilhabe. Geschlechtergerechtigkeit ist dabei eine gemeinsame Verantwortung von Frauen und Männern.⁶⁶ Gender spielt seit der internationalen Konferenz für Bevölkerung und Entwicklung von Kairo 1994 und der Beijing Platform for Action der vierten Weltfrauenkonferenz von Peking 1995 eine wichtige Rolle in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit.



Geschlechtergerechtigkeit macht nur langsame Fortschritte

Trotz ersten Erfolgen bei der Verbesserung der Geschlechtergerechtigkeit ist es unwahrscheinlich, dass dieses Ziel nachhaltiger Entwicklung (SDG 5) bis 2030 erreicht werden kann. Fortschritte wurden bisher vor allem bei grundlegenden Benachteiligungen erzielt, z. B. beim Zugang zu Primarschulbildung oder bei der Müttersterblichkeit. Dennoch sind beispielsweise frühe Verheiratung und Schwangerschaft von Mädchen in einigen Regionen noch immer weit verbreitet – mit negativen Auswirkungen auf ihre weitere Entwicklung. Komplikationen bei Schwangerschaft und Geburt sind weltweit die führende Todesursache bei Mädchen unter 15 Jahren.⁶⁷ Auch beim Zugang zu modernen Verhütungsmethoden, Voraussetzung für die Realisierung individueller Freiheiten, bestehen in vielen Regionen noch Defizite. Rund 170 Mio. Frauen haben einen ungedeckten Bedarf an moderner Familienplanung (siehe Kap. 5).⁶⁸ Beim Zugang zu höherer Bildung und politischer Partizipation sowie bei den gesellschaftlichen Einstellungen gegenüber Frauen sind die Fortschritte schließlich wesentlich geringer. Der Index geschlechtsspezifischer Ungleichheit hat sich zwischen 2000 und 2018 zwar von 0,51 auf 0,44 leicht verbessert, in den letzten Jahren hat der Fortschritt jedoch an Dynamik verloren.⁶⁹

Frauen und Mädchen besonders durch COVID-19 betroffen

Die bereits erreichten Gleichstellungserfolge sind derzeit vielfach durch COVID-19 gefährdet. Mädchen und Frauen sind überdurchschnittlich durch COVID-19-Folgen betroffen – so hat während der Ausgangssperren beispielsweise die Gewalt gegen Mädchen und Frauen zugenommen und in manchen Regionen ist die Zahl an Mädchen gestiegen, die eine Schulausbildung vorzeitig beenden, um verheiratet zu werden oder weil sie ein Kind bekommen. In weniger entwickelten Staaten hat die Umverteilung medizinischer Ressourcen zu einer Verschlechterung der Betreuung Schwangerer geführt. Frauen tragen während der Pandemie auch die Hauptlast im Bereich der medizinischen Pflege und bei zusätzlichen Haushalts- und Erziehungsaufgaben. Beispiele aus Italien und Spanien zeigen, dass dort zwei Drittel und mehr des mit COVID-19 infizierten Pflegepersonals Frauen waren. Darüber hinaus sind Frauen im informellen Sektor und in Branchen überrepräsentiert, die besonders unter den wirtschaftlichen Folgen der Pandemie leiden.⁷⁰

Disparitäten in der Sexualproportion durch Sohnpräferenz

Die gesellschaftliche Benachteiligung von Frauen zeigt sich besonders deutlich in der Sohnpräferenz. Seit den 1980er Jahren erlaubt die Geschlechtsbestimmung in der



Schwangerschaft selektive Schwangerschaftsabbrüche bei weiblichen Föten. In zwölf Staaten gibt es seither Anzeichen für relevante Abweichungen von der biologisch zu erwartenden Spanne von ca. 103 bis 107 Geburten von Jungen je 100 Geburten von Mädchen: Albanien, Armenien, Aserbaidschan, China, Georgien, Hong Kong, Indien, Montenegro, Südkorea, Taiwan, Tunesien und Vietnam (vgl. Abb. 12).⁷¹ Gegenwärtig beginnt sich in diesen Staaten die Sexualproportion wieder zu normalisieren. Dies ist Folge eines verbreiteten Verbots der Geschlechtsbestimmung zum Zweck des Schwangerschaftsabbruchs. Demografisch trägt die Disproportion zusätzlich zu Bevölkerungsrückgang und Alterung bei, weil durch den selektiven Schwangerschaftsabbruch weiblicher Föten potentielle Mütter fehlen.

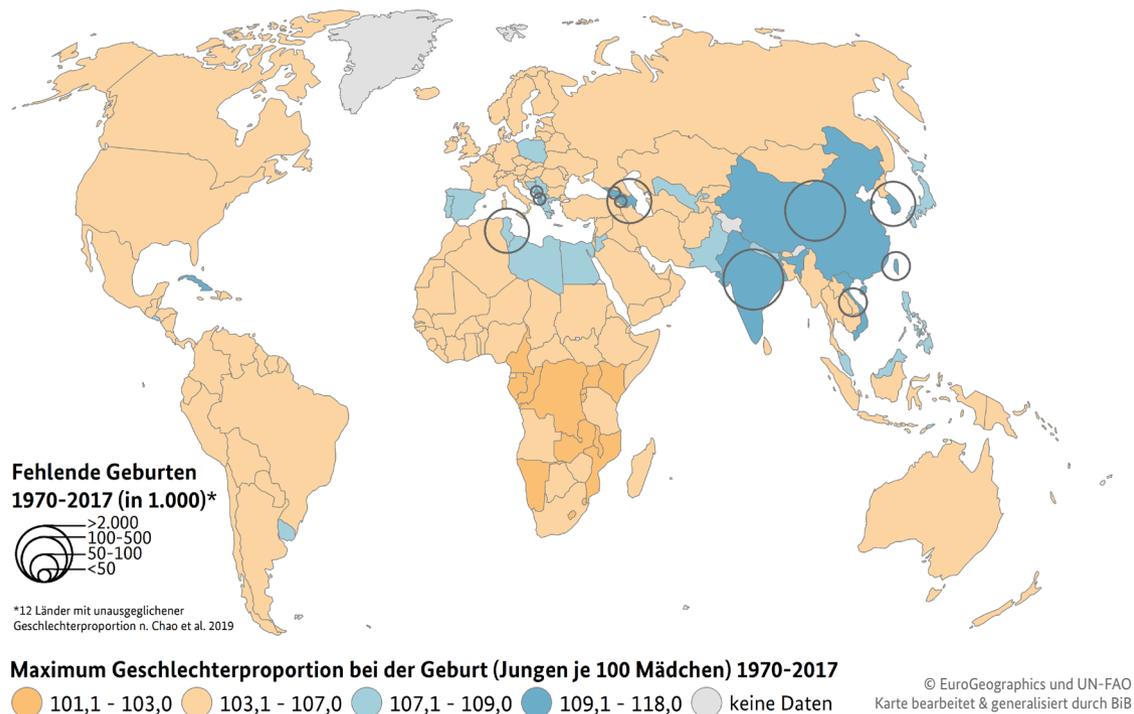


Abbildung 12: Maximum der Geschlechterproportion bei der Geburt (Geburten von Jungen je 100 Geburten von Mädchen) und fehlende Geburten von Mädchen (Kreissignaturen) in Mio. (1970 - 2017)

UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>. Zur Abgrenzung der Länder siehe Chao, F., Gerland, P., Cook, A. R. & Alkema, L. (2019). Systematic Assessment of the Sex Ratio at Birth for all Countries and Estimation of National Imbalances and Regional Reference Levels. In: PNAS, 116(19), 9303-9311. Doi: 10.1073/pnas.1908359116, Abbildung: eigene Darstellung.



Folgen „fehlender“ Frauen in Asien

Neben den fehlenden Geburten von Mädchen tragen auch die Benachteiligung von Mädchen und Frauen und ihre hieraus resultierende höhere Sterblichkeit dazu bei, dass bis 2030, vor allem in Asien, rund 150 Mio. Frauen „fehlen“.⁷² Durch dieses Ungleichgewicht bleibt eine signifikante Anzahl an Männern ungewollt partnerlos. Die Ursache der Sohnpräferenz, der Wunsch, den Fortbestand der Familienlinie zu gewährleisten, bleibt für diese hierdurch unerfüllt. Dies trifft vor allem junge Männer sowie Männer mit geringem sozioökonomischen Status. Frauen und Mädchen sehen sich dadurch häufig zusätzlichem Druck ausgesetzt, früh zu heiraten und Kinder zu bekommen. Zudem nimmt unter diesen Umständen die Gefahr zu, dass Frauen verschleppt und zwangsverheiratet werden. Das Beispiel Südkorea zeigt dabei jedoch, dass die Sohnpräferenz durch gesellschaftliche Modernisierung erfolgreich reduziert und die Rolle der Frau gestärkt werden kann, wenn hierfür ein politischer Wille besteht.

8

Lebenserwartung und Wandel der Todesursachen

Die Lebenserwartung bei Geburt ist ein zentraler Indikator, um globale Entwicklungen des Lebensstandards zu beschreiben. Sie ist Teil der nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen (nachhaltiges Entwicklungsziel 3: Gesundheit und Wohlergehen) und steht im engen Zusammenhang mit weiteren gesundheitsbezogenen nachhaltigen Entwicklungszielen (siehe Kap. 1). Auch wenn es weiterhin große Unterschiede zwischen den Weltregionen und Ländern mit unterschiedlichem Entwicklungsstand gibt (vgl. Abb. 13), setzt sich der Trend zu einem längeren Leben global weiter fort. Die Lebenserwartung ist bei Männern weltweit zwischen 1950 und 2017 von durchschnittlich 48,1 auf 70,5 Jahre gestiegen. Im gleichen Zeitraum wuchs bei Frauen die Lebenserwartung von durchschnittlich 52,9 Jahren auf 75,6 Jahre.⁷³ Diese globalen Trends resultieren vor allem aus Rückgängen bei der Kindersterblichkeit und bei Todesfällen aufgrund von Infektionserkrankungen.⁷⁴

Die größten Zugewinne bei der Lebenserwartung, nicht nach Geschlecht getrennt berechnet, sondern für die Gesamtbevölkerung, ergeben sich für den Zeitraum 1950 - 2017 für die Region Nordafrika und Mittlerer Osten. Die Lebenserwartung ist in dieser Region um mehr als 30 Jahre von 42,4 Jahren auf 74,2 Jahre gestiegen. Vergleichsweise geringere Verbesserungen mit insgesamt 11,1 Jahren ergeben sich dagegen für Länder Mittel- und Osteuropas sowie für die Region Zentralasien. Die Region mit der geringsten Lebenserwartung bei Geburt war 2017 Subsahara-Afrika mit 63,9 Jahren.

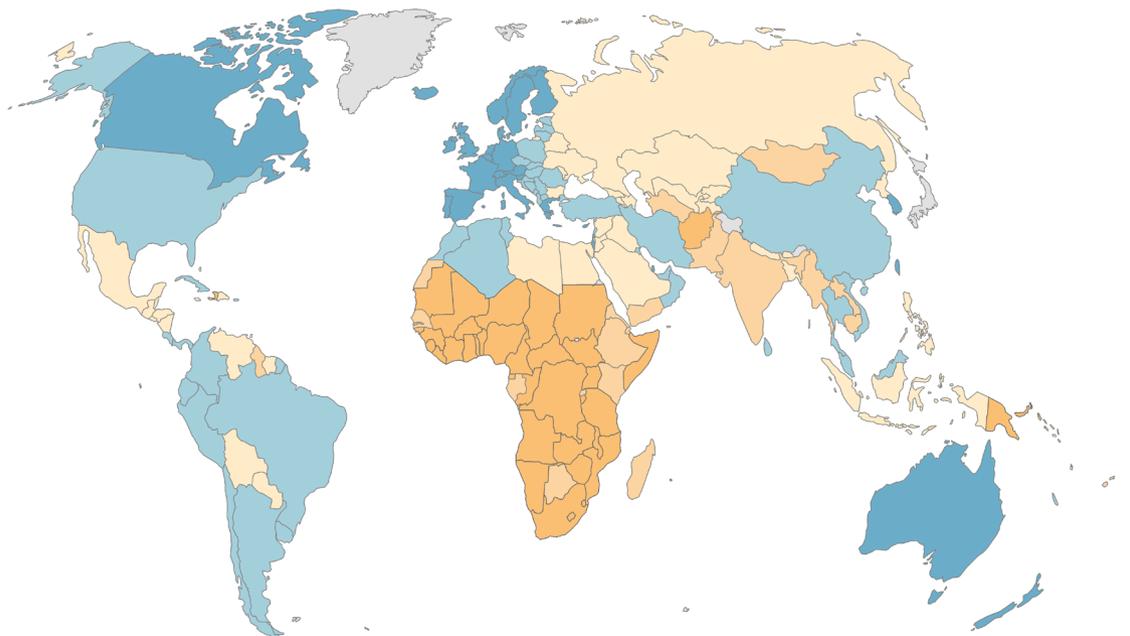
Unter den 13 bevölkerungsreichsten Ländern mit mehr als 100 Mio. Einwohnerinnen und Einwohnern konnten die beiden bevölkerungsreichsten Länder Indien (67,8 Jahre bei Männern und 70,2 Jahre bei Frauen) und China (74,4 Jahre bei Männern und 79,9 Jahre bei Frauen) eine relative Verbesserung in der Lebenserwartung bei Geburt von jeweils 64 % für den Zeitraum 1950 bis 2017 verbuchen (vgl. Abb. 14). Russland verzeichnete unter diesen Ländern mit 5,7 Jahren bei den Männern (auf 66,8 Jahre) und 7,7 Jahren bei den Frauen (auf 77,2 Jahre) den geringsten Anstieg in der Lebenserwartung. Die in



Russland verzeichneten Zuwächse bei Männern sind etwa mit Schwellenländern wie Pakistan (66,4 Jahre, Männer) oder dem zur Gruppe der am wenigsten entwickelten Länder zählenden Äthiopien (66,7 Jahre, Männer) vergleichbar. Unter den höher entwickelten Ländern dominiert nach wie vor Japan: Für das Jahr 2017 betrug die Lebenserwartung 81,1 Jahre bei Männern und 87,2 Jahre bei Frauen. Mexiko und die USA sind beispielhaft als Länder zu nennen, in denen die Lebenserwartung für Männer seit dem Jahre 2012 wieder sinkt und bei den Frauen seit dem Jahre 2010 stagniert. Dennoch liegt die Lebenserwartung in beiden Ländern noch deutlich über den globalen Durchschnittswerten.

Wandel der Todesursachen setzt sich fort

Der insgesamt sehr positive Anstieg der Lebenserwartung korrespondiert mit der Fortsetzung des Wandels der Todesursachen, der auch als epidemiologischer Übergang bezeichnet wird. Mit zunehmender Entwicklung (z. B. bessere Ernährung, Zugang zu sauberem Wasser) und Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems verschieben sich



Lebenserwartung bei Geburt in Jahren 2015-2020

● 52,7 - 65,0 ● 65,1 - 70,0 ● 70,1 - 75,0 ● 75,1 - 80,0 ● 80,1 - 84,4 ● keine Daten

© EuroGeographics und UN-FAO
Karte bearbeitet & generalisiert durch BiB

Abbildung 13: Lebenserwartung in Jahren bei Geburt (2017), Männer und Frauen zusammen

Institute for Health Metric and Evaluation (o.J.). Data Visualizations. Verfügbar unter <http://www.healthdata.org/results/data-visualizations>, Abbildung: eigene Darstellung.



die Todesursachen von infektiösen Erkrankungen (wie beispielsweise Malaria, Tuberkulose oder HIV) zu nicht-übertragbaren Erkrankungen. Zu diesen gehören unter anderem Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Tumore, Demenz oder Parkinson, die vor allem im höheren Alter auftreten. Insgesamt entfielen weltweit im Jahre 2017 10,4 Mio. Sterbefälle (18,6 %) auf Infektionserkrankungen, 41,1 Mio. Sterbefälle (73,4 %) auf nicht-übertragbare Erkrankungen und 4,48 Mio. Sterbefälle (8,8 %) auf äußere Ursachen wie Verletzungen.⁷⁵ Gegenwärtig steigt die Zahl der Länder, in denen Infektionskrankheiten noch immer verbreitet sind und gleichzeitig nicht-übertragbare Erkrankungen zunehmen (z. B. Diabetes infolge von Übergewicht). Während zu Beginn des epidemiologischen Übergangs in den meisten Ländern schnelle Erfolge bei der Reduktion von Kinder- und Müttersterblichkeit erreicht werden konnten, erfordert die Bekämpfung der nicht-übertragbaren Erkrankungen weitere langfristige Investitionen in Prävention und einen gesunden Lebenswandel.

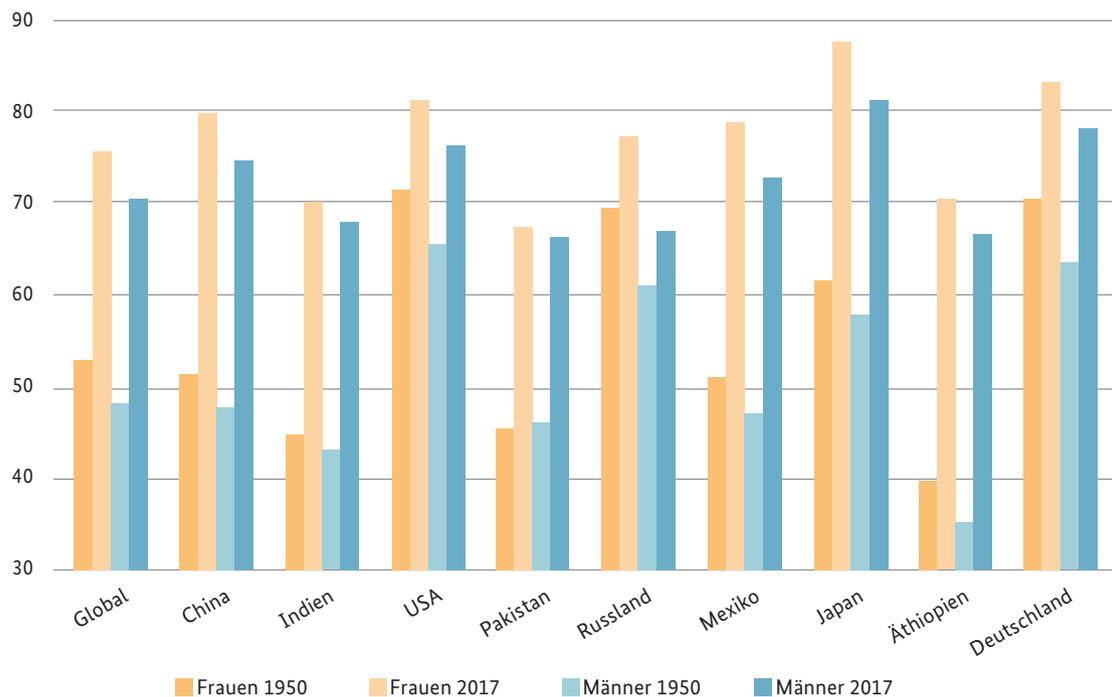


Abbildung 14: Lebenserwartung in Jahren bei Geburt für ausgewählte Länder (1950 und 2017)

Institute for Health Metrics and Evaluation (2019). Global Burden of Disease Study 2019. Population Estimates 1950 - 2019. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Verfügbar unter: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2019>, Abbildung: eigene Darstellung.



Bei der Gesamtzahl der Sterbefälle an Infektionserkrankungen ist eine deutliche Reduktion zwischen den Jahren 2007 und 2017 zu erkennen (Rückgang um 22,2 %). Beispielhaft ist die Veränderung der Sterbefälle an HIV/AIDS zu nennen. Der Höchstwert in der HIV-spezifischen Mortalität wurde 2006 mit 1,95 Mio. Sterbefällen erreicht. Im Zeitraum 2007 bis 2017 ist die Zahl der jährlichen Sterbefälle an HIV von 1,92 Mio. auf 0,95 Mio. zurückgegangen. Zur Reduktion der Mortalität an HIV haben maßgeblich die antiretrovirale Therapie und HIV-Präventionsprogramme beigetragen.

Die Sterbefälle unter den nicht-infektiösen Erkrankungen sind weltweit innerhalb von zehn Jahren von 33,5 Mio. 2007 auf 41,1 Mio. Sterbefälle 2017 angestiegen. Dabei hat sich die Zahl der Sterbefälle an Demenz und Alzheimer von 1,72 Mio. Sterbefällen innerhalb von 10 Jahren (zwischen 2007 und 2017) nahezu verdoppelt und betrug im Jahr 2017 2,51 Mio. Sterbefälle.⁷⁵ Auch die Sterbefälle an kardiovaskulären Ursachen sind um 21,1 % gegenüber 2007 auf 17,79 Mio. Sterbefälle 2017 angestiegen.⁷⁶ Die Sterbefälle an Tumorerkrankungen sind im gleichen Zeitraum um 23,3 % angestiegen. Der Anstieg an nicht-infektiösen Sterbefällen resultiert aus der Alterung der Bevölkerung. Durch ein verbessertes Angebot an Präventionsmaßnahmen sowie verbesserten Methoden in der Früherkennung und der Behandlung erreichen mehr Menschen ein höheres Alter und damit steigt das Risiko, an einer nicht-infektiösen Erkrankung zu sterben (siehe Kap. 9).

COVID-19 als neue Todesursache

Global ist der Zugang zu Gesundheitssystemen sehr ungleich verteilt. Das betrifft nicht nur Unterschiede zwischen einzelnen Ländern, sondern vor allem auch Zugangsmöglichkeiten abhängig vom sozioökonomischen Status und Wohnort (Gegensatz zwischen ländlichen und städtischen Regionen). Das hat gravierende Folgen für die Behandlungsmöglichkeiten von COVID-19-Erkrankten. Im Zuge der COVID-19-Pandemie hat die Zahl an Todesfällen durch Infektionserkrankungen auch in Ländern mit hohem Entwicklungsstand und guter medizinischer Versorgung wieder deutlich an Bedeutung zugenommen. Dabei hat neben dem Alter die Verbreitung von Vorerkrankungen, z. B. Übergewicht, Bluthochdruck sowie bestimmter Lungen- und Nierenerkrankungen, maßgeblich Einfluss auf den Verlauf der Covid-19-Erkrankung und das Sterberisiko.⁷⁷

Eine weltweite Reduktion der Covid-19-Pandemie hängt auch vom Impferfolg in den weniger entwickelten Ländern ab. Gerade in vielen afrikanischen Ländern ist die Impfquote noch sehr gering.⁷⁸ Die länderspezifischen Impfquoten variieren dort aktuell zwischen unter 0,5 Prozent (Uganda) und 2,7 Prozent (Ruanda) an Geimpften der Gesamtbevölkerung (Stand: Ende Mai 2021).

9

Alterung - eine Erfolgsgeschichte

Die Altersstruktur ähnelt bei Bevölkerungen mit hoher Fertilität und hoher Sterblichkeit typischerweise einer Pyramide. Die jüngsten Alter bilden eine breite Basis, während die Anzahl der Personen pro Altersgruppe mit zunehmendem Alter immer mehr abnimmt. Dieses Bild wandelt sich bei sinkenden Geburten- und Sterbeziffern. Die Basis wird schmaler, die mittleren Altersgruppen sind nun am stärksten besetzt und gleichzeitig erreichen immer mehr Menschen ein höheres Alter. Aus einer Pyramiden- wird eine Vasenform. Wenn niedrige Geburtenniveaus bei gleichzeitig steigender Lebenserwartung von Dauer sind, führt dies dazu, dass die Anzahl an Personen im mittleren Alter zurückgeht und sich die Altersstruktur weiter zugunsten der höheren Altersgruppen verschiebt. Für einzelne Länder kann Migration – meist wandern junge Erwachsene – diese Alterung verlangsamen (Zuwanderung) oder beschleunigen (Abwanderung). Berechnungen für ausgewählte Länder Europas zeigen jedoch, dass es hoher Zuwanderung bedürfte, um die dort aktuell verzeichneten Alterungsprozesse durch Zuwanderung aufzuhalten.⁷⁹

Die Bevölkerungen in allen Ländern der Welt befinden sich in einem langfristigen Alterungsprozess – jedoch mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und ausgehend von unterschiedlichen Anteilen Älterer.⁸⁰ Länder, in denen mindestens 20 % der Bevölkerung – also mindestens jeder Fünfte – 65 Jahre oder älter ist, liegen mit Ausnahme von Japan, den Vereinigten Staaten, Puerto Rico und Martinique alle in Europa (vgl. Abb. 15). Mit Abstand der höchste Anteil von Älteren (65 Jahre oder älter) findet sich mit gut 28 % in Japan. Zu den Ländern mit weniger als 5 % Älteren zählen neben den meisten Ländern auf dem afrikanischen Kontinent auch Saudi-Arabien, Laos und Honduras sowie die Mehrheit der Länder Zentralasiens. Bis 2050 wird nach den Vorausberechnungen der Vereinten Nationen jeder sechste Mensch auf der Welt 65 Jahre oder älter sein.⁸¹

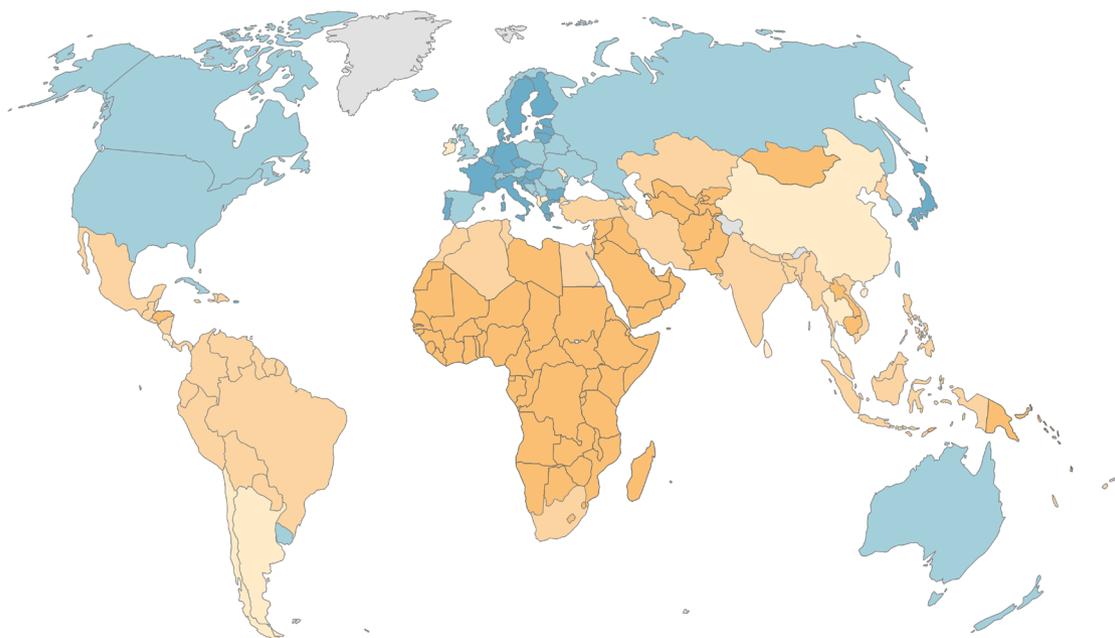
Beim Anteil der über 80-Jährigen wird global mehr als eine Verdoppelung von knapp 2 % auf über 4 % bis 2050 erwartet. Der höchste Anteil findet sich heute mit 5,3 % in



Europa, das laut den Vorausberechnungen auch 2050 mit dann 10,1 % den höchsten Wert verzeichnen wird. Diese nationalen Durchschnitte verbergen teilweise große regionale Unterschiede in der Altersstruktur der Bevölkerung innerhalb von Ländern. Deutschland ist hier ein gutes Beispiel, bei dem vor allem die Binnenwanderung zur Konzentration vergleichsweise junger Bevölkerung in den Verdichtungsräumen und einer eher älteren Bevölkerung in vielen peripheren Regionen beigetragen hat.

Was bedeutet „alt“?

In der Vergangenheit wurden so genannte chronologische Altersgrenzen verwendet, um zu bestimmen, ab wann jemand als „alt“ betrachtet wird. Diese Praxis weicht immer mehr der Erkenntnis, dass das Alter ein unzureichender Indikator für die Beschreibung der Herausforderungen der demografischen Alterung für eine Gesellschaft ist. Häufig sind derartige Abgrenzungen dadurch motiviert, eine Einschätzung zum Anteil der



Bevölkerung 65 Jahre und älter in Prozent 2015-2020

1,3 - 5,0 5,1 - 10,0 10,1 - 15,0 15,1 - 20,0 20,1 - 28,4 keine Daten

© EuroGeographics und UN-FAO
Karte bearbeitet & generalisiert durch BiB

Abbildung 15: Anteil der Bevölkerung in Prozent im Alter von 65 und mehr Jahren (2020)

UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>
Abbildung: eigene Darstellung.



„abhängigen Bevölkerung“ vornehmen zu können: Welche Menschen zählen noch zur Erwerbsbevölkerung und welche befinden sich in einer Situation, in der sie auf öffentliche (z. B. Renten) oder private (z. B. Unterstützung durch die Familie) Transferleistungen angewiesen sind? Ein weit verbreitetes Maß ist dabei der Altenquotient, welcher das Verhältnis der über 65-Jährigen zu den 20- bis unter 65-Jährigen angibt. In vielen Ländern folgt die Erwerbstätigkeit aber keinem festgelegten Ruhestandsalter. Auch gehen nicht alle Menschen im erwerbsfähigen Alter einer bezahlten Beschäftigung nach. Insofern ist der Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung zur Ermittlung der „abhängigen Bevölkerung“ aussagekräftiger als der Altenquotient – allerdings sind entsprechende Zahlen nicht überall verfügbar.⁸²

Alterung und Gesundheit: Mehr gesunde Jahre?

Im Zusammenhang mit der global steigenden Lebenserwartung (siehe Kap. 8) ist nicht zuletzt die Frage relevant, in welchem gesundheitlichen Zustand die gewonnenen Lebensjahre verbracht werden: Sind es vornehmlich Jahre in Gesundheit oder mit Einschränkungen? Global betrachtet verbringen Frauen wie Männer knapp vier Fünftel ihrer verbleibenden Lebenserwartung im Alter 60 in guter Gesundheit.⁸³ Auf Länderebene gibt es keine pauschal gültige Antwort – vielmehr muss die Situation in jedem Land separat betrachtet werden.⁸⁴ Auch kann innerhalb eines Landes die Antwort sich über die Zeit ändern, z. B. können sich anfängliche Zuwächse bei der Lebenserwartung vor allem auf gesunde Lebensjahre konzentrieren, während bei immer weiter steigender Lebenserwartung „ungesunde“ Jahre hinzukommen. Studien haben gezeigt, dass innerhalb einer Bevölkerung Personen, z. B. abhängig vom Bildungsstand, unterschiedliche Entwicklungen aufweisen können: Zunahmen der gesunden Lebensjahre bei Personen mit höherem Bildungsabschluss können parallel zu Stagnation oder Rückgängen bei Personen mit niedrigerem formalen Bildungsabschluss erfolgen. In alternden Gesellschaften spielen derartige Ungleichheiten bei der Diskussion um pauschale Erhöhungen des Rentenalters eine wichtige Rolle.⁸⁵

Umgang mit alternden Gesellschaften

In modernen Industriegesellschaften wird Alterung zunehmend nicht mehr nur als individuelle und gesellschaftliche Herausforderung gesehen. Die in alternden Bevölkerungen steigenden Sparquoten für das Alter erlauben z. B. zusätzliche Investitionen für den Ersatz von Arbeitskraft durch Automatisierung – relevant aufgrund des Rückgangs der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und dadurch des Arbeitskräfteangebots. Auch gibt es viele Stellschrauben, mit denen auf eine sich langfristig verändernde



Altersstruktur reagiert werden kann, z. B. Investitionen in Gesundheit und Bildung („lebenslanges Lernen“), Erhöhung der Arbeitsmarktbeteiligung (z. B. die Verringerung von Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung), und die Anpassung von Altersvorsorgesystemen.⁸⁶ Ausschlaggebend ist unter anderem, dass institutionelle und strukturelle Reformen eine gerechte Verteilung zwischen jetzigen und künftigen Generationen im Blick haben.⁸⁷ Länder mit noch vergleichsweise junger Bevölkerung haben die Chance, sich auf künftige Alterung vorzubereiten – die Trägheit demografischer Entwicklungen eröffnet langfristige Planungshorizonte.

Wohn- und Familiensituation Älterer ist divers und wandelt sich

Die Situation von Seniorinnen und Senioren variiert weltweit nicht nur beim Zugang zu Gesundheitsversorgung und finanzieller Absicherung stark. Eine große Bandbreite findet sich zum Beispiel auch bei der Wohnsituation: Mit wenigen Ausnahmen leben nirgends auf der Welt so viele Ältere alleine wie in Europa und Nordamerika.⁸⁸ Ein globaler Trend, wenn auch regional sehr unterschiedlich ausgeprägt, ist die Zunahme partner- und kinderloser Älterer.⁸⁹ Gleichzeitig gibt es Länder, in denen ein signifikanter und teilweise steigender Anteil älterer Personen nur mit der Enkelgeneration in einem Haushalt lebt. Entwicklungen wie diese verlangen langfristige Strategien, die den sich ändernden Wohn- und Lebenssituationen gerecht werden – z. B. bei der Planung von Pflegeversorgung.

10 Internationale Migration und Fluchtbewegungen

Weltweit zieht, den neuesten Schätzungen zufolge, etwa 1 % der Weltbevölkerung über einen Zeitraum von 5 Jahren in ein anderes Land.⁹⁰ Diese Zahl ist seit den 1990er Jahren relativ stabil geblieben. Veränderungen lassen sich hingegen bei den Herkunfts- und Zielregionen der internationalen Wanderungen beobachten. So hat sich Asien in den letzten Jahrzehnten zu einer bedeutenden Herkunfts- und Zielregion entwickelt. Darüber hinaus sind Europa und Nordamerika, aus globaler Perspektive, beständig die wichtigsten Zielregionen. Generell lässt sich feststellen, dass die höher entwickelten Länder Migrantinnen und Migranten hinzugewinnen, während die weniger entwickelten Regionen in Asien, Afrika sowie Lateinamerika und Karibik durch Migration an Bevölkerung verlieren.

Der „Circular Migration Plot“

Die folgende Grafik zeigt die Migration im Zeitraum 2010 bis 2015 zwischen 13 Weltregionen. Zur besseren Lesbarkeit werden nur Migrationsströme ab 400.000 Personen dargestellt. Die Farbe der Ströme zeigt die Herkunftsregion an, die Breite deren Größe. Nordamerika ist ein gutes Beispiel zur Erläuterung der Grafik: Der Migrationsstrom von Lateinamerika (orangenes Kreissegment) nach Nordamerika (rotes Kreissegment) von 4,9 Mio. Menschen wird durch den breiten orangenen Strom dargestellt.⁹¹ Der rote Migrationsstrom von Nordamerika nach Lateinamerika ist mit 2,9 Mio. Menschen deutlich kleiner. Dies bedeutet, dass deutlich mehr Menschen von Latein- nach Nordamerika gezogen sind als in die Gegenrichtung.

Wanderungen innerhalb Subsahara-Afrikas und Asiens sind größer als in andere Weltregionen

Abb. 16 zeigt die internationalen Migrationsströme innerhalb und zwischen Weltregionen im Zeitraum von 2010 bis 2015. Die Wanderungsbewegungen konzentrieren



Abbildung 16: Migrationsbewegungen zwischen den Weltregionen (2010-15)

Azose, J. & Raftery, A. (2019). Estimation of Emigration, Return Migration, and Transit Migration Between all Pairs of Countries. PNAS, 116(1), 116–122. Doi: 10.1073/pnas.1722334116, Abbildung: eigene Darstellung. Zu sehen sind Wanderungsströme ab 400.000 Personen.

sich vor allem innerhalb der Weltregionen bzw. zwischen benachbarten Regionen. Wanderungsbewegungen zwischen Kontinenten - die durch die Mitte des Kreises verlaufen - konzentrieren sich vor allem auf zwei Korridore: von Asien und Lateinamerika nach Nordamerika, und von Afrika und Asien nach Europa. Die Migration von Asien und Afrika nach Europa ist allerdings weniger bedeutend als die Wanderungen innerhalb Asiens und Subsahara-Afrikas.

Nord- und Westeuropa und Nordamerika sind Hauptzielregionen

Nord- und Westeuropa sind neben Nordamerika Hauptzielregionen internationaler Migration. Etwa 2,2 Mio. Menschen sind im Zeitraum 2010 - 2015 innerhalb von Nord- und Westeuropa international umgezogen, während knapp 10 Mio. Menschen aus anderen Weltregionen zugewandert sind. Die Zuwanderung nach Nordamerika war mit gut 12 Mio. Menschen deutlich höher. Gleichzeitig gab es, mit Ausnahme der Rückwanderung nach Lateinamerika, die überwiegend nach Mexiko verläuft, wenig Abwanderung. Damit verzeichnete Nordamerika mit gut sechs Mio. Menschen die höchste positive Wanderungsbilanz im Zeitraum 2010-2015. Zum Vergleich: Der Wanderungssaldo für Nord- und Westeuropa war mit 3,8 Mio. deutlich geringer.

Arabische Halbinsel gewinnt als Zielregion an Bedeutung

Der größte Wanderungsstrom zwischen zwei Weltregionen führte mit 4,9 Mio. Menschen von Lateinamerika nach Nordamerika, dicht gefolgt von den 4,7 Mio. Migrantinnen und Migranten, die von Südasien auf die Arabische Halbinsel zogen. Im Gegensatz zu Afrika hat sich Asien seit den 1990er Jahren zu einem wichtigen Drehkreuz globaler Migrationsbewegungen entwickelt, was unter anderem mit dem wirtschaftlichen Wachstum und der Bildungsexpansion zusammenhängt. Immer mehr Menschen aus Pakistan, Indien und Bangladesch migrieren aus beruflichen Gründen in die Golfstaaten, wo einheimische Arbeitskräfte fehlen.

Migration und menschliche Entwicklung

Migrationsbewegungen verlaufen kaum von Ländern mit einem niedrigen Stand menschlicher Entwicklung (gemäß Index der menschlichen Entwicklung, HDI⁹²) direkt in solche mit einem sehr hohen Entwicklungsstand (vgl. Abb. 17). Migrantinnen und Migranten wandern vor allem in solche Länder, deren Entwicklung etwas weiter fortgeschritten ist als die ihres Heimatlandes, also eher Stufe um Stufe. Eine Ausnahme zu dieser Regel stellen Migrantinnen und Migranten dar, die zurück in ihr Heimatland

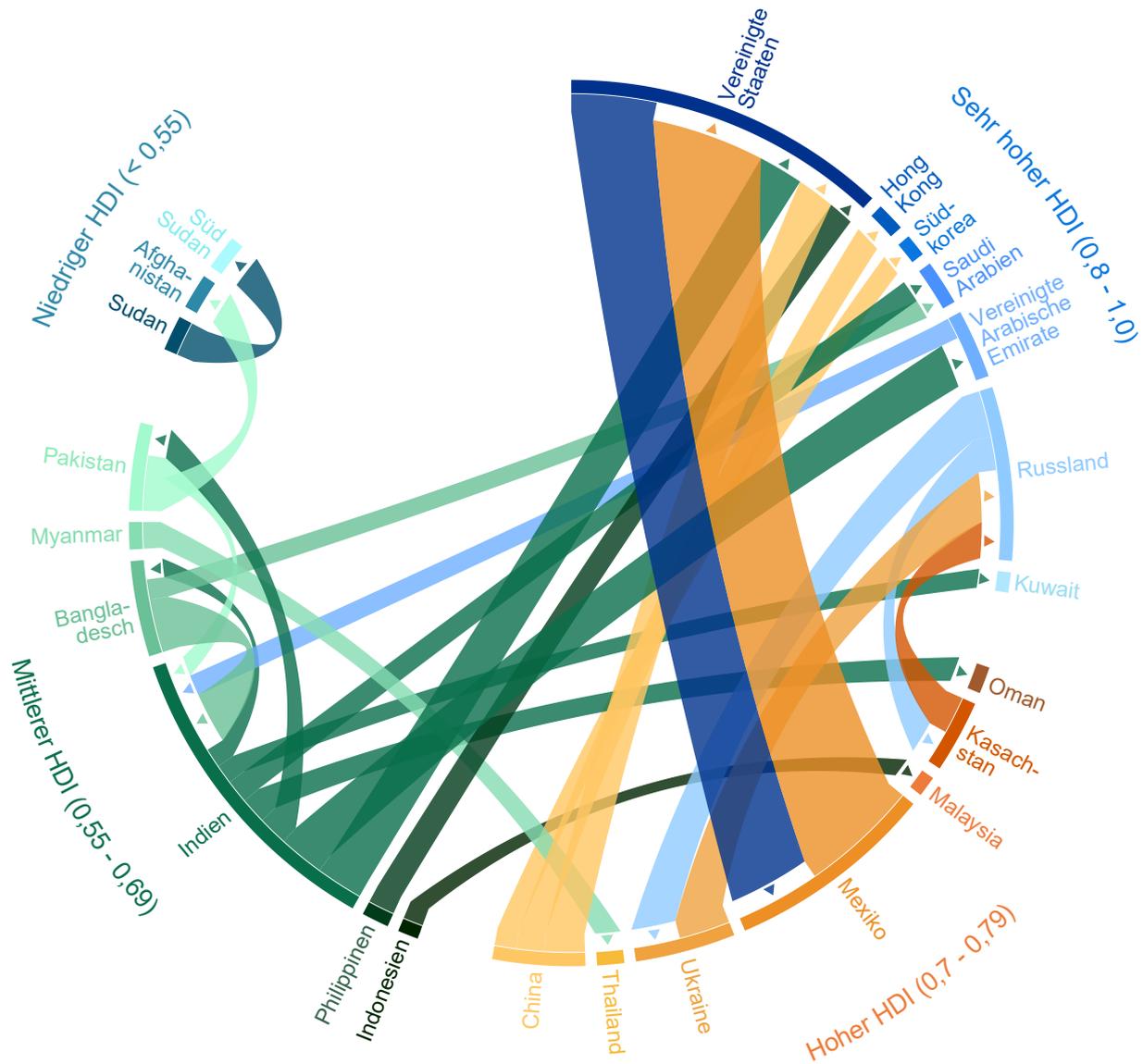


Abbildung 17: Die 25 weltweit größten bilateralen Migrationsbewegungen nach dem Stand menschlicher Entwicklung (2010-2015)

Azose, J. & Raftery, A. (2019). Estimation of Emigration, Return Migration, and Transit Migration Between all Pairs of Countries. PNAS, 116(1), 116-122. Doi: 10.1073/pnas.1722334116, Abbildung: eigene Darstellung.

ziehen. Dies betrifft vor allem die Wanderungen von den USA nach Mexiko und von den Vereinigten Arabischen Emiraten nach Indien. Die Abbildung zeigt die 25 größten Migrationsströme der Welt zwischen zwei Ländern im Zeitraum von 2010 bis 2015, wobei die Migration aus Syrien nicht abgebildet ist, da es sich hier überwiegend um Fluchtbewegungen und damit um eine spezielle Form der Migration handelt. Diese 25 größten Wanderungsströme verlaufen vor allem von Ländern mit einem mittleren (grüne Kreissegmente) oder hohen (orangene Kreissegmente) HDI zu Ländern mit einem sehr hohen HDI (blaue Kreissegmente). Sehr viel weniger Migration erfolgt in die Gegenrichtung, wobei sich viele dieser Wanderungsbewegungen zwischen Nachbarstaaten ereignen. Dies betrifft zum Beispiel die Migration von Indien nach Pakistan und von Pakistan nach Afghanistan.

Herkunftsländer liegen vor allem in Asien

Die Herkunftsländer der 25 größten Migrationsströme liegen vor allem in Asien, während nur eine Wanderungsbewegung in Afrika unter die Top 25 fällt. Das hier abgebildete Wanderungsmuster erklärt sich auch aus dem Bildungsniveau der Menschen und den entsprechenden Beschäftigungschancen in Ländern mit einem höheren HDI-Wert. In den Ländern in Subsahara-Afrika z. B. ist das durchschnittliche formale Bildungsniveau der Menschen vergleichsweise geringer als in Asien, weshalb die Möglichkeiten zum Erhalt eines Arbeitsvisums in Europa oder Nordamerika tendenziell geringer sind als für Migrantinnen und Migranten aus Asien.

Die Herkunfts- und Zielländer der größten Fluchtbewegungen liegen in Subsahara-Afrika und Westasien

Weltweit gab es 2019 laut Weltflüchtlingshilfswerk etwa 26 Mio. Geflüchtete. Aufgrund von Konflikten, Verfolgung oder schweren Menschenrechtsverletzungen sind sie aus ihrer Heimat in andere Länder geflohen. Die Muster der globalen Fluchtbewegungen unterscheiden sich deutlich von denen der Migrationsströme aus anderen Gründen. Abb. 18 zeigt die vom Weltflüchtlingshilfswerk registrierten Fluchtbewegungen zwischen 13 Weltregionen. Zur besseren Lesbarkeit werden nur Migrationsströme ab 100.000 Personen dargestellt. Die Grafik macht deutlich, dass die Herkunfts- und Zielländer von Geflüchteten hauptsächlich in Subsahara-Afrika und Westasien liegen. Somit finden die größten Fluchtbewegungen innerhalb derselben Weltregion in überwiegend benachbarte Länder statt. Innerhalb von Subsahara-Afrika waren 6,3 Mio. Menschen in andere Länder geflüchtet; in Westasien lebten 4,5 Mio. Geflüchtete in anderen westasiatischen Ländern.

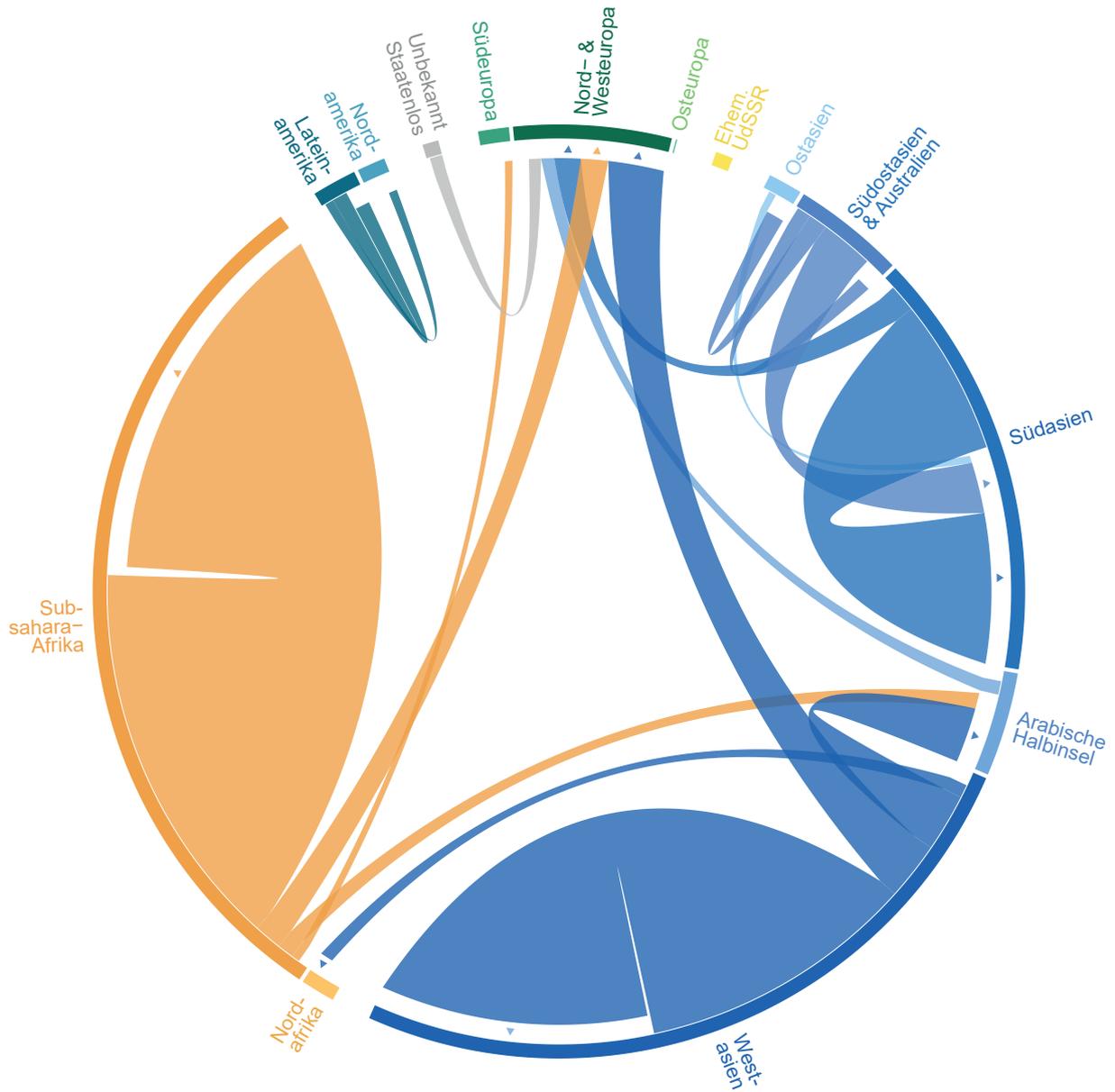


Abbildung 18: Fluchtbewegungen zwischen den Weltregionen (2019)

UNHCR (2019). Refugee Data Finder. Verfügbar unter <https://www.unhcr.org/refugee-statistics/download/?url=R1xq>
Abbildung: eigene Darstellung. Zu sehen sind Wanderungsströme ab 100.000 Personen.



Größte Fluchtbewegung: Von Westasien nach Nord- und Westeuropa und auf die Arabische Halbinsel

Die größte Fluchtbewegung zwischen zwei Weltregionen im Jahr 2019 ereignete sich mit 940.000 Menschen von Westasien nach Nord- und Westeuropa, dicht gefolgt von 930.000 Menschen, die von Westasien auf die Arabische Halbinsel geflüchtet sind. Nord- und Westeuropa waren wichtige Zielregionen von Geflüchteten aus Westasien, Subsahara-Afrika und Südasien. Die Zuwanderung von Geflüchteten nach Nordamerika fiel im Vergleich deutlich geringer aus und konzentrierte sich vor allem auf Herkunftsländer in Lateinamerika. Im Jahr 2019 lebte ein bedeutender Anteil der weltweiten Flüchtlinge in Westasien. So hat der bewaffnete Konflikt in Syrien zu bedeutenden Fluchtbewegungen geführt, welche sich vor allem auf die Nachbarstaaten wie den Libanon und die Türkei konzentrierten. Infolge der Flüchtlingsbewegungen nach Europa im Jahr 2015 stieg auch die Zahl syrischer Flüchtlinge in Nord- und Westeuropa bis 2019 an, wie die Abbildung verdeutlicht. Generell lässt sich jedoch feststellen, dass sich Fluchtbewegungen überwiegend innerhalb von Weltregionen ereignen, und es weniger Fluchtbewegungen über Kontinente hinweg gibt als dies bei regulären Migrationsströmen der Fall ist. Ein Grund hierfür ist, dass viele Geflüchtete nicht über ausreichende finanzielle Ressourcen verfügen, um in andere Kontinente zu migrieren.



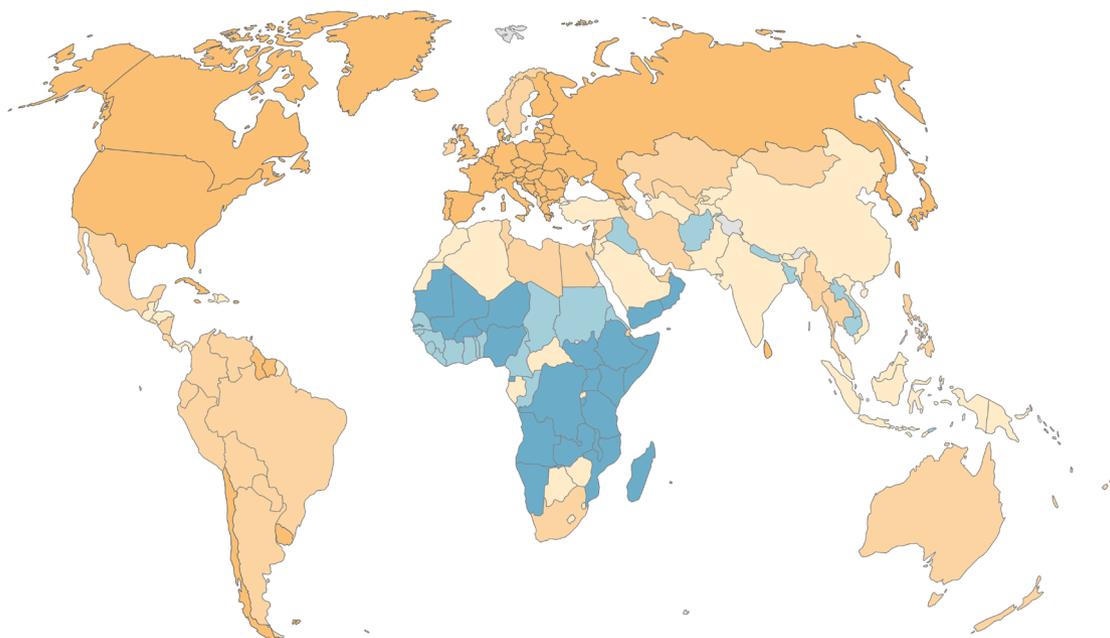
11 Verstädterung als Chance für Nachhaltigkeit

Bei einer aktuell wenn auch zunehmend langsamer wachsenden Weltbevölkerung (siehe Kap. 3) und einer weiterhin zunehmenden Urbanisierung kommt Städten für die Zukunft der nachhaltigen Entwicklung eine wichtige Rolle zu. Das Entwicklungsziel nachhaltige Verstädterung (SDG 11⁹³) der 2030-Entwicklungs-Agenda und die New Urban Agenda aus dem Jahr 2016⁹⁴ fordern dazu auf, Städte und Gemeinden sozial inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu gestalten.

Urbanisierung bezeichnet einerseits den Anteil der in Städten lebenden Bevölkerung. Als Prozess beschreibt der Begriff aber auch den Anstieg von Bevölkerungszahl und -dichte in Städten und ihrem Umfeld sowie die Übertragung städtischer Arbeits- und Lebensbedingungen auf den ländlichen Raum. So ist heute in vielen Ländern im ländlichen Raum nur noch eine Minderheit an Personen in der Landwirtschaft beschäftigt. Außerdem ist auch im ländlichen Raum zunehmend moderne „städtische“ Infrastruktur verfügbar.⁹⁵

Gegenwärtig lebt mit rund 55 % (2018) bereits mehr als die Hälfte der Bevölkerung weltweit in Städten, 1950 lag dieser Wert noch bei etwa 30 %.⁹⁶ Bis 2050 wird erwartet, dass etwa zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben werden. Die Urbanisierung zeigt dabei große regionale Unterschiede. Mit einem Verstädterungsgrad von gut 80 % ist der amerikanische Kontinent am meisten verstädtert, gefolgt von Europa und Ozeanien mit 74 % bzw. 68 %. In Asien lebt etwa die Hälfte der Bevölkerung in Städten, während es in Afrika nur 43 % sind. Das Bevölkerungswachstum der Städte ist derzeit vor allem dort besonders hoch, wo der Verstädterungsgrad noch niedrig und gleichzeitig Geburtenniveau und Bevölkerungswachstum hoch sind (siehe Kap. 4). Abb. 19 zeigt eine Konzentration überdurchschnittlicher Wachstumsraten vor allem in Subsahara-Afrika, wo die Mehrheit der Länder ein Städtewachstum von mehr als 3 % pro Jahr aufweist.

Das von 2020 bis 2050 erwartete Wachstum der Weltbevölkerung um rund 2 Mrd. Menschen wird sich nach aktuellen Berechnungen der Vereinten Nationen in der Summe ausschließlich in Städten realisieren. Allerdings geht in einigen Industrieländern mit Bevölkerungsrückgang und Alterung auch die Bevölkerung der Städte zurück. Die städtische Bevölkerung wird nach Vorausberechnungen in diesem Zeitraum von 4,4 Mrd. auf 6,7 Mrd. steigen, während die Bevölkerung im ländlichen Raum von 3,4 Mrd. auf 3,1 Mrd. leicht abnehmen wird. Regional wird der höchste Zuwachs bei der Stadtbevölkerung mit rund 1,1 Mrd. Menschen in Asien erwartet. In Subsahara-Afrika wird sich bei einem erwarteten Zuwachs von etwa 800 Mio. Menschen die Stadtbevölkerung innerhalb von 30 Jahren auf das 2,7-Fache erhöhen. Abb. 20 zeigt den Beitrag ausgewählter Länder zur globalen Verstädterung. Im Vergleich zum Zeitraum 1990 bis 2020 nimmt bei den Vorausberechnungen für 2020 bis 2050 vor allem der Beitrag von China, Indien und Indonesien deutlich ab, während Nigeria und die Demokratische Republik Kongo an Bedeutung gewinnen.



Städtewachstum in Prozent pro Jahr 2015-2020

● -0,3 - 1,0
 ● 1,1 - 2,0
 ● 2,1 - 3,0
 ● 3,1 - 4,0
 ● 4,1 - 5,7
 ● keine Daten

© EuroGeographics und UN-FAO
Karte bearbeitet & generalisiert durch BiB

Abbildung 19: Wachstumsrate der städtischen Bevölkerung (2015 - 2020, in % pro Jahr)

UN DESA (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. New York: UN.
Verfügbar unter: <https://population.un.org/wup/>. Abbildung: eigene Darstellung.



Warum wachsen Städte?

Das Wachstum der Stadtbevölkerung resultiert wesentlich aus drei Quellen. Zunächst können Städte aufgrund eines Geburtenüberschusses in den Städten selbst wachsen. Zuwanderung aus dem ländlichen Raum in die Städte ist eine weitere Komponente. Durch Zuwanderung junger Bevölkerung aus dem ländlichen Raum nimmt die Zahl an Frauen im gebärfähigen Alter in den Städten zu, was zusätzlich zum Geburtenüberschuss in den Städten beitragen kann. Schließlich führt Bevölkerungswachstum im ländlichen Raum dazu, dass zuvor ländliche Siedlungen zu Städten wachsen und ihre Bewohner statistisch zu Städtern werden. Nach Berechnungen der OECD war dies zwischen 1975 und 1990 bei einem Viertel des Wachstums der städtischen Bevölkerung die Ursache, von 2000 bis 2015 aber nur noch bei 16 %. Das Flächenwachstum bestehender Städte war zwischen 1975 und 2015 für rund ein Viertel des Zuwachses verantwortlich, der Rest entfiel auf die Verdichtung bestehender Städte.⁹⁷ In weniger entwickelten Regionen geht ein wesentlicher Anteil des Städtewachstums auf den lokalen Geburtenüberschuss zurück.⁹⁸ Strategien, die Verstädterung durch eine Verringerung des Zuzuges aus dem ländlichen Raum zu bremsen, sind aufgrund der Bedeutung des Geburtenüberschusses der Städte für deren Wachstum wenig erfolgversprechend.

Herausforderungen der Verstädterung

Ungeplantes Städtewachstum ist eine große Herausforderung für die nächsten Jahrzehnte. Gegenwärtig wächst die Fläche von Städten weltweit etwa doppelt so schnell wie die Stadtbevölkerung, und die verstädterte Fläche könnte sich zwischen 2000 und 2030 verdreifachen.⁹⁹ Der Anteil der in „Slums“ lebenden Bevölkerung ging zwischen 2000 und 2018 zwar weltweit um etwa 4 Prozentpunkte zurück (von 28 % auf 24 %), dennoch hielt der Bau von regulärem Wohnraum und Infrastruktur nicht mit dem Bevölkerungswachstum der Städte Schritt und die Bevölkerung dieser Viertel nahm absolut von rund 800 Mio. im Jahr 2000 auf über eine Mrd. im Jahr 2018 zu.¹⁰⁰ Für diese Bevölkerung ausreichenden Wohnraum und Infrastruktur zur Verfügung zu stellen ist für eine nachhaltige Entwicklung unverzichtbar.

Verstädterung als Chance für Nachhaltigkeit

Verstädterung bietet jedoch auch Chancen. Mehr als 80 % der globalen Wertschöpfung wird in Städten erwirtschaftet.¹⁰¹ Viele Städte sind außerdem wichtige Bildungszentren (siehe Kap. 6) und bieten zahlreiche Möglichkeiten für den Austausch von Ideen, Innovationen und Handel. Hierdurch können Städte stark zu gesellschaftlichen

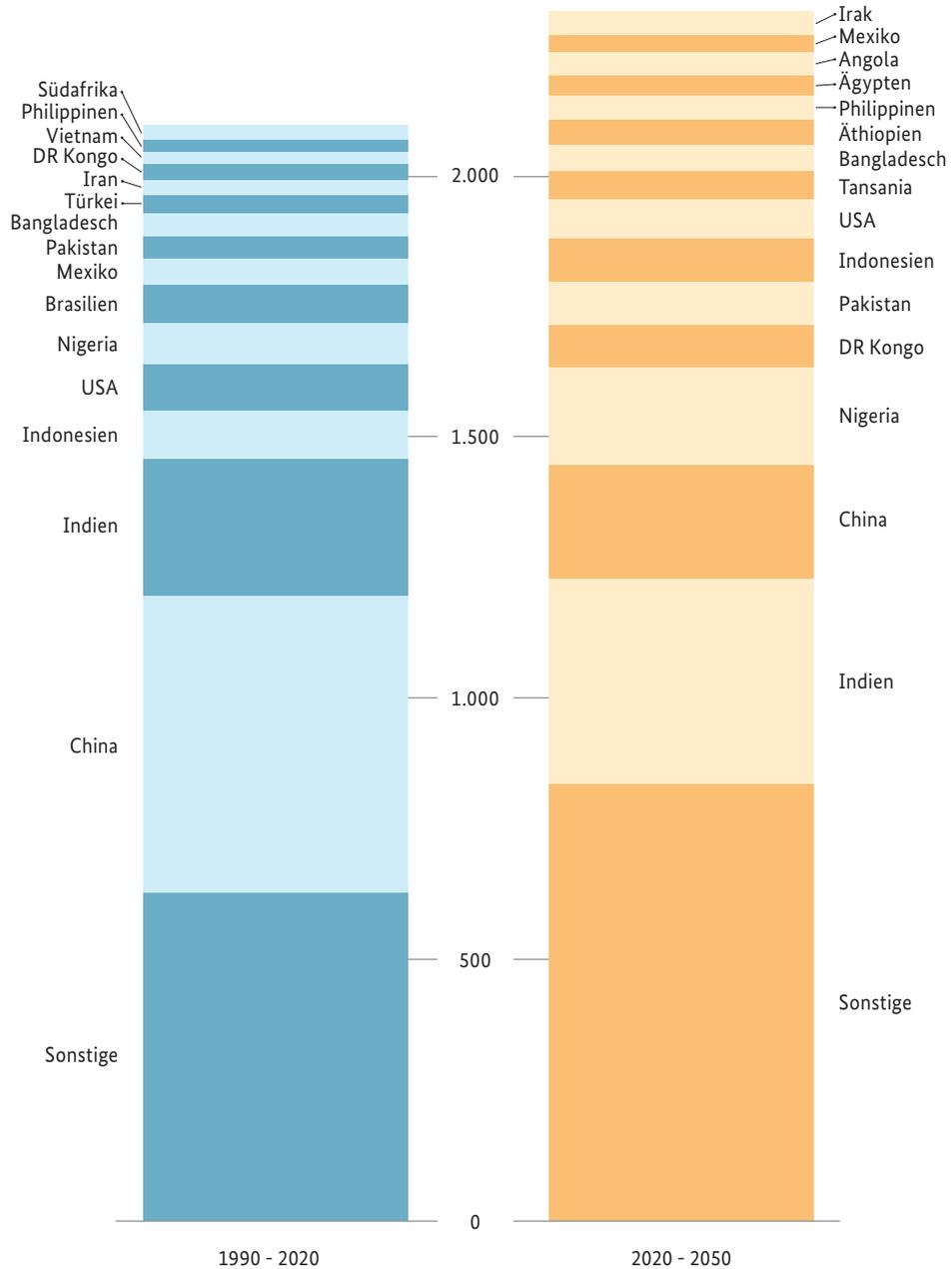


Abbildung 20: Wachstum der städtischen Bevölkerung (1990 - 2020 und 2020 - 2050, in Mio. Einwohnern)

UN DESA (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. New York: UN. Verfügbar unter: <https://population.un.org/wup/>. Abbildung: eigene Darstellung.



Modernisierungsprozessen beitragen. Durch Größenvorteile können Städte Infrastruktur wie Strom, Trinkwasser und öffentlichen Verkehr sowie soziale Dienste, z. B. im Bereich Bildung und Gesundheit, in der Regel effizienter zur Verfügung stellen als ländliche Regionen. Die Lebensqualität und -zufriedenheit sind im Durchschnitt in Städten entsprechend besser als im ländlichen Raum und wirken als Magnet für die Land-Stadt-Wanderung. Städte spielen dabei auch für das Arbeitsplatzangebot und die Infrastrukturversorgung ihres Umlandes eine wichtige Rolle. Allerdings bleiben, vor allem in den ärmsten Regionen, große Stadt-Land-Unterschiede bestehen.¹⁰² Im Hinblick auf die ökologische Nachhaltigkeit entfallen zwar rund zwei Drittel des globalen Energieverbrauchs und drei Viertel der CO₂-Emissionen auf Städte,¹⁰³ bezogen auf ein vergleichbares Einkommensniveau ist das Leben in Städten jedoch potentiell nachhaltiger. So erlauben etwa hochverdichtete Städte, sofern effizient geplant, ein nachhaltigeres Leben und Arbeiten als gering verdichtete suburbane Bereiche.¹⁰⁴



Ausblick

Die Welt ist insgesamt auf dem Weg zum Ende des Wachstums und einer Stabilisierung der Bevölkerung. Vorausberechnungen der Vereinten Nationen und anderer Institutionen zeigen dies. Unterschiede in den Annahmen zur künftigen Geburtenentwicklung führen jedoch dazu, dass sich die Berechnungen im Zeitpunkt unterscheiden, an dem die Weltbevölkerung ihren Höhepunkt erreichen wird. Auch unterscheidet sich die Höhe der berechneten maximalen Bevölkerung. Bisher war das Bevölkerungswachstum in Asien für den globalen Anstieg der Bevölkerung entscheidend. Der erwartete weitere Anstieg in den kommenden Jahrzehnten wird besonders durch einige bevölkerungsreiche Länder Asiens bestimmt. Gleichzeitig spielt die Bevölkerungsentwicklung in den Ländern Afrikas – konkret in Subsahara-Afrika – eine immer größere Rolle. Hier zeigt sich der Effekt der demografischen Trägheit, durch den eine junge Altersstruktur dazu führt, dass trotz eines erwarteten starken Rückgangs des Geburtenniveaus die Bevölkerung noch über mehrere Jahrzehnte wächst.

Ausgehend vom Geburtenniveau lassen sich Länder in drei Gruppen gliedern: 1) Länder, in denen die Bevölkerung aufgrund vergleichsweise hoher Geburtenraten und einer jungen Altersstruktur noch stark wächst. Dort ist der Anteil Älterer noch gering (Bsp. Senegal, Äthiopien, Tansania, Pakistan). 2) Länder, in denen Frauen im Schnitt ca. 2 - 3 Kinder bekommen und in denen die Bevölkerung ebenfalls noch wächst, ein Anstieg des Anteils Älterer an der Bevölkerung jedoch schon eingesetzt hat (Bsp. Südafrika, Ecuador, die Philippinen). 3) Länder, in denen aufgrund anhaltend niedriger Fertilität unter dem Bestanderhaltungsniveau die Bevölkerung nur noch schwach wächst oder zurückgeht – es sei denn, ein positiver Saldo der internationalen Migration gleicht das Defizit aus Geburten und Sterbefällen aus (trifft momentan z. B. auf Deutschland, Japan, Russland, Thailand zu). Etwa die Hälfte der Länder weltweit fällt in die letzte Gruppe und je ein Viertel in die beiden anderen. Die COVID-19-Pandemie erhöht die Unsicherheit in Bezug auf künftige Trends.



Das komplette Ausmaß der Auswirkungen von COVID-19 auf die globale Bevölkerungsentwicklung ist noch nicht abzusehen. Die konkreten mittel- bis langfristigen Folgen auf Länderebene für Geburtenentwicklung, Lebenserwartung und Migration hängen vom jeweiligen Kontext und nicht zuletzt davon ab, wann und wie die durch COVID-19 hervorgerufene wirtschaftliche Krise überwunden sein wird. Die ökonomische Ungleichheit hat nachweislich in vielen Ländern durch COVID-19 zugenommen und schon existierende Ungleichheitsverhältnisse (z. B. beim Einkommen, Bildungserwerb, Vermögensverteilung, Gesundheitszustand) verstärkt. Da der Stand menschlicher Entwicklung Einfluss auf Fertilität, Lebenserwartung und Wanderungsverhalten hat, wirken sich Entwicklungshemmnisse auch auf die Bevölkerungsdynamik aus. Dabei werden Folgen für die menschliche Entwicklung wie Armut, Bildung und Ungleichheit mehrheitlich stärker ausfallen als rein demografische Effekte zusätzlicher Sterbefälle.

In den kommenden Jahrzehnten werden immer mehr Länder es mit alternden Bevölkerungen zu tun haben. Konzentrierten sich signifikante Anstiege in den Anteilen Älterer an der Gesamtbevölkerung in der Vergangenheit überwiegend auf die Länder mit höherem Entwicklungsstand, so nimmt die Anzahl der Länder zu, die noch nicht zu den hoch entwickelten Ländern zählen und dennoch mit den Herausforderungen einer alternden Gesellschaft konfrontiert sind. Beispiele hierfür sind mehrere Länder Asiens, in welchen rasche Rückgänge im Geburtenniveau in der Vergangenheit nun zu einer rasanten Zunahme der älteren Bevölkerung führen (Bsp. Thailand, Vietnam). Ein Schlüsselfaktor für den Umgang mit alternden Gesellschaften überall auf der Welt wird der Gesundheitszustand Älterer sein. Dabei darf nicht vergessen werden, dass der Gesundheitszustand Älterer zu einem guten Teil das Ergebnis des gesamten Lebenslaufs ist und sich die Lebensumstände in der Kindheit und im Erwachsenenalter auf den Gesundheitszustand im Alter auswirken.

Oftmals werden Vergleiche von Statistiken auf Länderebene oder für geografische Ländergruppen vorgenommen, so geschehen auch in dieser Broschüre. Neben diesen nationalen Unterschieden sollte nicht übersehen werden, dass die regionalen Unterschiede innerhalb eines Landes oder Unterschiede zwischen Menschen mit unterschiedlichem sozioökonomischen Status bei vielen Indikatoren ebenfalls erheblich sind, teilweise sogar größer als bei Vergleichen zwischen Ländern. Wie beispielhaft gezeigt wurde, können Unterschiede in Bezug auf die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau innerhalb verschiedener Regionen eines Landes oder zwischen Frauen mit unterschiedlichem Bildungsniveau im gleichen Land größer ausfallen als zwischen angrenzenden Ländern.



Bevölkerungsentwicklung, Erfolge bei der Steigerung der menschlichen Entwicklung und die Zukunft von Klima und Umwelt sind voneinander abhängig. Der hohe und weiter steigende Lebensstandard einer wachsenden Weltbevölkerung erfolgte in der Vergangenheit – und bis heute andauernd – durch einen steigenden Verbrauch nichtregenerativer Ressourcen und auf Kosten der Umwelt. Bei einem zu erwartenden Wachstum der Weltbevölkerung von, je nach Annahmen, bis zu mehreren Mrd. Menschen wird die Fortsetzung der gegenwärtigen Konsum- und Produktionsmuster in den hoch entwickelten Ländern und ihre Übernahme durch mehr und mehr Menschen in anderen Regionen die Grenzen der Tragfähigkeit der Erde noch weiter überschreiten. Das Dilemma, wachsende Bevölkerung und wachsende Nachfrage nach materiellem Konsum mit den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen, ist eine gemeinsame Herausforderung für alle Länder – unabhängig von Entwicklungsstand oder Bevölkerungswachstum. Die nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen können dabei eine wichtige Orientierung bieten.¹⁰⁵



Regionen und zugehörige Länder

Die Länderliste orientiert sich an der Einteilung geografischer Regionen der Vereinten Nationen.¹⁰⁶ Davon abweichende Zusammenfassungen, wie sie in Kapitel 10 (Internationale Migration und Fluchtbewegungen) verwendet werden, sind markiert.

* Diese Länder umfassen die Staaten der ehemaligen UdSSR
Sudan zählt in Kapitel 10 zur Ländergruppe Subsahara-Afrika

AFRIKA

NORDAFRIKA

Algerien

Ägypten

Libyen

Marokko

Sudan

Tunesien

Westsahara

Ruanda

Seychellen

Somalia

Südsudan

Uganda

Tansania

Sambia

Simbabwe

SUBSAHARA-AFRIKA

OSTAFRIKA

Burundi

Komoren

Dschibuti

Eritrea

Äthiopien

Kenia

Madagaskar

Malawi

Mauritius

Mayotte

Mosambik

Réunion

ZENTRALAFRIKA

Angola

Kamerun

Zentralafrikanische Republik

Tschad

Kongo

Kongo, Demokratische Republik

Äquatorialguinea

Gabun

São Tomé und Príncipe

SÜDAFRIKA (REGION)

Botsuana



Eswatini

Lesotho

Namibia

Südafrika

WESTAFRIKA

Benin

Burkina Faso

Cabo Verde

Côte d'Ivoire

Gambia

Ghana

Guinea

Guinea-Bissau

Liberia

Mali

Mauretanien

Niger

Nigeria

Senegal

Sierra Leone

Togo

ASIEN

WESTASIEN

ARABISCHE HALBINSEL

Irak

Jordanien

Oman

Bahrain

Katar

Jemen

Vereinigte Arabische Emirate

Kuwait

Saudi-Arabien

REST VON WESTASIEN

Armenien*

Aserbaidschan*

Zypern

Georgien*

Israel

Libanon

Palästinensische Gebiete

Syrien

Türkei

ZENTRALASIEN

Kasachstan*

Kirgisistan*

Tadschikistan*

Turkmenistan*

Usbekistan*

SÜDASIEN

Afghanistan

Bangladesch

Bhutan

Indien

Iran

Malediven

Nepal

Pakistan

Sri Lanka

OSTASIEN

China

Hongkong

Macau



Taiwan
Korea, Demokratische Volksrepublik
Japan
Mongolei
Korea, Republik

SÜDOSTASIEN

Brunei Darussalam
Kambodscha

Indonesien

Laos

Malaysia

Myanmar

Philippinen

Singapur

Thailand

Timor-Leste

Vietnam

EUROPA

OSTEUROPA

Belarus*

Bulgarien

Tschechien

Ungarn

Polen

Moldau, Republik*

Rumänien

Russische Föderation*

Slowakei

Ukraine*

NORDEUROPA

Kanalinseln

Dänemark

Estland*

Finnland

Island

Irland

Lettland*

Litauen*

Norwegen

Schweden

Vereinigtes Königreich

SÜDEUROPA

Albanien

Bosnien und Herzegowina

Kroatien

Griechenland

Italien

Malta

Montenegro

Nordmazedonien

Portugal

Serbien

Slowenien

Spanien

WESTEUROPA

Österreich

Belgien

Frankreich

Deutschland

Luxemburg

Niederlande

Schweiz

LATEINAMERIKA & KARIBIK

KARIBIK

Antigua und Barbuda

Aruba

Bahamas

Barbados

Kuba

Curaçao

Dominikanische Republik

Grenada

Guadeloupe

Haiti

Jamaika

Martinique

Puerto Rico

St. Lucia

St. Vincent und die Grenadinen

Trinidad und Tobago

Amerikanische Jungferninseln

ZENTRALAMERIKA

Belize

Costa Rica

El Salvador

Guatemala

Honduras

Mexiko

Nicaragua

Panama

SÜDAMERIKA

Argentinien

Bolivien

Brasilien

Chile

Kolumbien

Ecuador

Französisch-Guayana

Guyana

Paraguay

Peru

Suriname

Uruguay

Venezuela

NORDAMERIKA

Kanada

USA

OZEANIEN (inkl. Australien und Neuseeland)

Australien

Neuseeland

Fidschi

Neukaledonien

Papua-Neuguinea

Salomonen

Vanuatu

Guam

Kiribati

Mikronesien, Föderierte Staaten von

Französisch-Polynesien

Samoa

Tonga



Endnoten

- ¹ BMZ (2017). Entwicklungspolitik als Zukunfts- und Friedenspolitik. 15. Entwicklungspolitische Bericht der Bundesregierung. Bonn, Berlin: BMZ. Verfügbar unter https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/infobroschueren_flyer/infobroschueren/Materiale319_Entwicklungspolitische_Bericht.pdf
- ² BMZ (2013). Bevölkerungsdynamik in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Positionspapier. BMZ-Strategiepapier 10/2013. Bonn, Berlin: BMZ. Verfügbar unter https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/strategiepapiere/Strategiepapier334_10_2013.pdf
- ³ Die Unterscheidung zwischen Ländern mit einem höheren oder niedrigeren Entwicklungsstand in dieser Broschüre dient analytischen Zwecken und stellt keine Wertung dar. Die Bevölkerungsabteilung der Vereinten Nationen unterscheidet zwischen höher (Europa, Nordamerika und Japan) und weniger entwickelten Regionen, üblich ist auch die Unterscheidung nach dem Pro-Kopf-Einkommen (Weltbank) oder dem Index menschlicher Entwicklung (HDI).
- ⁴ Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General (2019). Global Sustainable Development Report 2019. New York: United Nations. Verfügbar unter <https://sustainabledevelopment.un.org/gsd2019> und UNDP (2020): Human Development Report 2020. New York: UNDP. Verfügbar unter <http://hdr.undp.org/en/2020-report>
- ⁵ UN DESA (2020). Sustainable Development Goals Report 2020. New York: UN. Verfügbar unter <https://www.un.org/development/desa/publications/publication/sustainable-development-goals-report-2020>, World Bank (2020). Atlas of the Sustainable Development Goals 2020. Washington: World Bank. Verfügbar unter <https://datatopics.worldbank.org/sdgoalatlas/> und Dasgupta, P. (2021). The Economics of Biodiversity. Abridged Version. London: HM Treasury.
- ⁶ UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>
- ⁷ Die Broschüre basiert auf Daten der Bevölkerungsabteilung der Vereinten Nationen und anderer internationaler Organisationen. Eine Beschreibung der Datengrundlagen und verwendeten Gebietsstände und regionalen Gliederungen findet sich auf der Webseite der UN World Population Prospects 2019 (<https://population.un.org/wpp/>) bzw. der angegebenen Datenquellen und unter <https://www.bib.bund.de/Publikation/2018/Atlas-zur-Weltbevoelkerung.html>. Die in der Broschüre betrachteten „Länder“ umfassen Staaten, Provinzen und Territorien, die Nutzung für statistische Zwecke und kartographische Darstellung beinhalten keine Stellungnahme hinsichtlich des Status eines Landes oder Gebietes. Die Karten wurden zur Vereinfachung der Lesbarkeit generalisiert.
- ⁸ Lee, R. D. (2011). The Outlook for Population Growth. In: *Science*, 333(6042), 569–573. Doi: 10.1126/science.1208859 und O'Neill, B. C., Balk, D., Brickman, M. et al. (2001). A Guide to Global Population Projections. In: *Demographic Research*, 4(8), 203-288. Doi: 10.4054/DemRes.2001.4.8.
- ⁹ Die Anzahl an Kindern je Frau, die für den Ersatz der Elterngeneration sorgt, wird als Bestandserhaltungsniveau bezeichnet. Bei niedriger Kinder- und Jugendsterblichkeit, wenn viele Kinder das Erwachsenenalter erreichen, sind dafür durchschnittlich 2,1 Kinder je Frau erforderlich.
- ¹⁰ BMZ (2013). Bevölkerungsdynamik in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Positionspapier. BMZ-Strategiepapier 10/2013. Bonn, Berlin: BMZ. Verfügbar unter https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/strategiepapiere/Strategiepapier334_10_2013.pdf und Schuster, C., Tasche, T. C., Theisling, M. et al. (2018). Bevölkerungsdynamik in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Bonn: GIZ. Verfügbar unter https://health.bmz.de/what_we_do/population_dynamics/GIZ_Auftrag_BMZ_A5_Bevoelkerungsy_web_compressed.pdf
- ¹¹ UN-Habitat (2009). Planning Sustainable Cities. Global Report on Human Settlements 2009. London: Earthscan. Verfügbar unter <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Global%20Report%20on%20Human%20Settlements%202009%20Planning%20Sustainable%20Cities.pdf>
- ¹² Wachtler, B., Michalski, N., Nowossadeck, E. et al. (2020). Sozioökonomische Ungleichheit und COVID-19 – Eine Übersicht über den internationalen Forschungsstand. *Journal of Health Monitoring*, 5(S7). Doi: 10.25646/7058.



- ¹³ IOM's GMDAC (2021). Relevante Migrationsdaten für die COVID-19-Pandemie (Stand 22.03.2021). Verfügbar unter <https://migrationdataportal.org/de/themes/relevante-migrationsdaten-fuer-die-covid-19-pandemie>
- ¹⁴ WHO (2020). Health inequity and the effects of COVID-19: assessing, responding to and mitigating the socio-economic impact on health to build a better future. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- ¹⁵ Der ökologische Fußabdruck bezeichnet die Fläche, die erforderlich ist, um den Bedarf an natürlichen Ressourcen für Nahrungsmittel und materiellen Konsum (z. B. Rohstoffe) sowie Flächen für Gebäude und Infrastruktur nachhaltig zu decken und Abfall (insbesondere CO₂-Emissionen) zu absorbieren. (Vgl. Lin, D. et al. (2018). Ecological Footprint Accounting for Countries: Updates and Results of the National Footprint Accounts, 2012–2018. In: Resources, 7(58). Doi: 10.3390/resources7030058). Siehe auch Bundeszentrale für politische Bildung (2017). Ökologischer Fußabdruck und Biokapazität. Verfügbar unter <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/globalisierung/255298/oekologischer-fussabdruck-und-biokapazitaet>
- ¹⁶ Kartha, S., Kemp-Benedict, E., Ghosh, E. et al. (2020). The Carbon Inequality Era. An Assessment of the Global Distribution of Consumption Emissions Among Individuals from 1990 to 2015 and beyond. Stockholm: Stockholm Environmental Institute und Oxfam. Verfügbar unter <https://www.sei.org/publications/the-carbon-inequality-era/>
- ¹⁷ BMZ (2017). Der Zukunftsvertrag für die Welt. Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Bonn, Berlin: BMZ. Verfügbar unter http://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/infobroschueren_flyer/infobroschueren/Materialie270_zukunftsvertrag.pdf und UN (2020). Ziele für nachhaltige Entwicklung. Bericht 2020. New York: UN. Verfügbar unter <https://www.un.org/Depts/german/pdf/SDG%20Bericht%20aktuell.pdf>
- ¹⁸ Pufé, I. (2014). Was ist Nachhaltigkeit? In: Aus Politik und Zeitgeschichte, 31-32(2014), 15-21. Verfügbar unter <https://www.bpb.de/apuz/188663/was-ist-nachhaltigkeit-dimensionen-und-chancen>
- ¹⁹ Ehrlich und Holdren formulierten dies 1971 in der Formel I=PAT (Einfluss=Bevölkerung x Wohlstandsniveau x Technologie). Vgl. Ehrlich, P.R. & Holdren, A. H. (1971): Impact of Population Growth. In: Science 171(3977), 1212-1217. Doi: 10.1126/science.171.3977.1212. Seither ist der Beitrag der drei Faktoren umstritten.
- ²⁰ Als Tragfähigkeit bezeichnet man die Fähigkeit eines Raumes, dauerhaft (nachhaltig) natürliche Lebensgrundlagen (z.B. Nahrung, Wasser) für eine bestimmte Bevölkerungszahl zur Verfügung zu stellen.
- ²¹ UNDP (2019). Bericht über die menschliche Entwicklung 2019. Berlin. DGVN, verfügbar unter <https://dgvn.de/veroeffentlichungen/publikation/einzel/bericht-ueber-die-menschliche-entwicklung-2019>
- ²² Schraven, B. (2019). Der Zusammenhang zwischen Klimawandel und Migration. In: Bundeszentrale für Politische Bildung (Hrsg.), Migration und Klimawandel. Verfügbar unter <https://www.bpb.de/gesellschaft/migration/kurz dossiers/282320/der-zusammenhang-zwischen-klimawandel-und-migration>
- ²³ BMZ (2008). Sexuelle und reproduktive Gesundheit und Rechte, Bevölkerungsdynamik. Ein Positionspapier des BMZ. Bonn, Berlin: BMZ. Verfügbar unter <https://repository.publisso.de/resource/frl:2504526-1/data>
- ²⁴ Pro-Kopf-Energieverbrauch (in kg Öl-Äquivalent) und Energieverbrauch je 1.000 \$ BIP (2017 PPP in kg Öl-Äquivalent), verfügbar unter <https://www.iea.org/stats/index.asp>
- ²⁵ Der Entwicklungsstand nach dem Index menschlicher Entwicklung oder HDI misst menschliche Entwicklung anhand von Gesundheit (Lebenserwartung bei der Geburt), Bildung (durchschnittliche und erwartete Dauer des Schulbesuchs) und Pro-Kopf-Einkommen. Der Index nimmt Werte zwischen 0 (niedrigste) und 1 (höchste Entwicklung) an. Vgl. UNDP (2020). Human Development Report 2020. New York: UN. Verfügbar unter <https://report.hdr.undp.org/>
- ²⁶ Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General (2019). Global Sustainable Development Report 2019: The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development. New York: United Nations. Verfügbar unter https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf
- ²⁷ Durch „Entwicklungssprünge“, u. a. durch die Übernahme moderner Technologie, soll wirtschaftliche Entwicklung ermöglicht werden ohne den ressourcenintensiven Entwicklungspfad der Industrieländer zu kopieren. Vgl. Berlin-Institut (2020). Schnell, bezahlbar, nachhaltig. Wie in Afrika große Entwicklungssprünge möglich werden. Berlin: Berlin Institut. Verfügbar unter https://www.berlin-institut.org/fileadmin/Redaktion/Publikationen/PDF/BI_SchnellBezahlbarNachhaltig_2020.pdf
- ²⁸ UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>



- ²⁹ Informationen zu Vorausberechnungen am Beispiel von Deutschland: Bäcker, G. & Kistler, E. (2020). Bevölkerungsvorausberechnungen. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.). Rentenpolitik. Verfügbar unter <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/rentenpolitik/291712/bevoelkerungsvorausberechnungen> und Swiaczny, F. (2018). Atlas zur Weltbevölkerung. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Kapitel „Schätzungen und Vorausberechnungen“. Verfügbar unter <https://www.bib.bund.de/Publikation/2018/Atlas-zur-Weltbevoelkerung.html?nn=9751912>
- ³⁰ UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. Highlights. Verfügbar unter https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf
- ³¹ UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. New York: UN. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/> und Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (2018). Wittgenstein Centre Data Explorer Version 2.0 (Beta). Verfügbar unter <http://dataexplorer.wittgensteincentre.org/wcde-v2/>
- ³² Steingrimsdóttir, O. A., Næss, Ø., Moe, J. O. et al. (2012). Trends in life expectancy by education in Norway 1961-2009. *European Journal of Epidemiology* 27(3):163-71. Doi: 10.1007/s10654-012-9663-0
- ³³ Roser, M. (2013). Future Population Growth. Verfügbar unter <https://ourworldindata.org/future-population-growth>
- ³⁴ Pötzsch, O. (2016). (Un-)Sicherheiten der Bevölkerungsvorausberechnungen. In: *Wirtschaft und Statistik* 4(2016), 36-53. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2016/04/unsicherheiten-bevoelkerungsvorausberechnungen-042016.html>
- ³⁵ Auch als „probabilistische“ Methode bezeichnet, vgl. UN DESA (2019). World Population Prospects 2019: Methodology of the United Nations population estimates and projections. Verfügbar unter https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Methodology.pdf
- ³⁶ UN DESA (2019). How Certain are the United Nations Global Population Projections? In: *Population Facts*, 6(2019). Verfügbar unter https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/popfacts/PopFacts_2019-6.pdf
- ³⁷ UN DESA (2019). World Population Prospects 2019. Mittlere Variante. Verfügbar unter <https://population.un.org/wpp/>
- ³⁸ UN (2019). Growing at a Slower Pace, World Population is Expected to Reach 9.7 Billion in 2050 and Could Peak at Nearly 11 Billion Around 2100: UN Report. Press Release. Verfügbar unter https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_PressRelease_EN.pdf
- ³⁹ UNFPA (2021). Demographic Dividend. Verfügbar unter <https://www.unfpa.org/demographic-dividend>
- ⁴⁰ UN DESA (2017). The impact of population momentum on future population growth. In: *Population Facts*, 4(2017). Verfügbar unter https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2017_factsheet4.pdf
- ⁴¹ Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels (o.J.). Glossar demografischer Fachbegriffe. Verfügbar unter <https://www.rostockerzentrum.de/glossar> und Swiaczny, F. (2018). Atlas zur Weltbevölkerung. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. Verfügbar unter <https://www.bib.bund.de/Publikation/2018/Atlas-zur-Weltbevoelkerung.html?nn=9751912> und Bundeszentrale für politische Bildung (2011). Glossar: Demografische Begriffe. In: *Informationen zur Politischen Bildung*, 282(2011). Verfügbar unter <https://www.bpb.de/izpb/55938/glossar-demografische-begriffe>
- ⁴² UN DESA (2017). The impact of population momentum on future population growth. *Population Facts*, 4(2017). Verfügbar unter https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2017_factsheet4.pdf
- ⁴³ Die zusammengefasste Geburtenziffer (TFR) ist ein Maß für das Geburtenniveau. Sie gibt an, wie viele Kinder je Frau im Durchschnitt geboren würden, wenn Frauen eines Geburtsjahrgangs während ihres Lebens in jedem Alter genauso viele Kinder bekommen würden wie Frauen in diesem Alter aktuell bekommen.
- ⁴⁴ NITI Aayog (o.J.). Total Fertility Rates (TFR, Birth/woman) by Residence. Verfügbar unter <https://niti.gov.in/content/total-fertility-rate-tfr-birth-woman>
- ⁴⁵ Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2019). Zusammengefasste Geburtenziffer nach Bundesländern. Verfügbar unter <https://www.bib.bund.de/DE/Fakten/Fakt/F33-Zusammengefasste-Geburtenziffer-Bundeslaender.html?nn=9991998>



- ⁴⁶ Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (2018). Wittgenstein Centre Data Explorer Version 2.0 (Beta). Verfügbar unter <http://www.wittgensteincentre.org/dataexplorer>
- ⁴⁷ Kim, J. (2016). Female education and its impact on fertility. The relationship is more complex than one may think. In: IZA World of Labor 2016: 228. Verfügbar unter <https://wol.iza.org/uploads/articles/228/pdfs/female-education-and-its-impact-on-fertility.pdf>
- ⁴⁸ Jalovaara, M., Neyer, G., Andersson, G. et al. (2018). Education, Gender, and Cohort Fertility in the Nordic Countries. In: *European Journal of Population*, 35(3), 563-586. Doi: 10.1007/s10680-018-9492-2
- ⁴⁹ Basten, S., Sobotka, T., Zeman, K. (2013). Future fertility in low fertility countries, VID Working Papers, No. 5/2013, Austrian Academy of Sciences (ÖAW), Vienna Institute of Demography (VID), Vienna. Verfügbar unter <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/97012/1/777397323.pdf>
- ⁵⁰ DSW (2019). Positionspapier Sexuelle und reproduktive Gesundheit und Rechte. Berlin: Deutsche Stiftung Weltbevölkerung. Verfügbar unter https://www.dsw.org/wp-content/uploads/2019/10/SRGR_final_web.pdf
- ⁵¹ UN DESA (2019). Global Progress in Satisfying the Need for Family Planning? In: *Population Facts*, 3(2019). Verfügbar unter https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/popfacts/PopFacts_2019-3.pdf
- ⁵² Kaps, A., Schewe, A., Hinz, C. (2019). Umkämpftes Terrain. Der internationale Widerstand gegen das Recht auf sexuelle Selbstbestimmung. Berlin: Berlin Institut. Verfügbar unter <https://www.berlin-institut.org/studien-analysen/detail/umkaempftes-terrain>
- ⁵³ Lutz, W., Butz, W. & K. C., S. (Hrsg.) (2014). *World Population and Human Capital in the Twenty-First Century*. Oxford: Oxford University Press.
- ⁵⁴ O'Neill, B.C., Jiang, L., K.C., S. et al. (2020). The effect of education on determinants of climate change risks. *Nature Sustainability* 3, 520–528. Doi: 10.1038/s41893-020-0512-y.
- ⁵⁵ Lutz, W., Reiter, C., Özdemir, C. et al. (2021). Skills-Adjusted Human Capital Shows Rising Global Gap. In: *PNAS*, 118(7). Doi: 10.1073/pnas.2015826118.
- ⁵⁶ Der Entwicklungsstand nach dem Index menschlicher Entwicklung oder HDI misst menschliche Entwicklung anhand von Gesundheit (Lebenserwartung bei der Geburt), Bildung (durchschnittliche und erwartete Dauer des Schulbesuchs) und Pro-Kopf-Einkommen. Der Index nimmt Werte zwischen 0 (niedrigste) und 1 (höchste Entwicklung) an. Vgl. UNDP (2020). *Human Development Report 2020*. New York: UN. Verfügbar unter <https://report.hdr.undp.org/>.
- ⁵⁷ Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (2018). Wittgenstein Centre Data Explorer Version 2.0 (Beta). Verfügbar unter <http://www.wittgensteincentre.org/dataexplorer>
- ⁵⁸ Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2020). *Bildung in Deutschland 2020. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*. Bielefeld: WBV Publikationen. Doi: 10.3278/6001820gw.
- ⁵⁹ Loichinger, E. & Pothisiri, W. (2018). Health prospects of older persons in Thailand: the role of education. *Asian Population Studies*, 14:3, 310-329 Doi: 10.1080/17441730.2018.1532140.
- ⁶⁰ Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB) (Hrsg.) (2019): *Alterung und Arbeitsmarkt – Auswirkungen weniger dramatisch als vielfach befürchtet*. Policy Brief, September 2019. Verfügbar unter <https://www.bib.bund.de/Publikation/2019/Alterung-und-Arbeitsmarkt.html?nn=9859988>
- ⁶¹ WHO (2021). School closures and teenage pregnancy. *Bulletin of the World Health Organization* 2021; 99:6-7. <https://www.who.int/bulletin/volumes/99/1/21-020121/en/>
- ⁶² Kebede, E., Goujon, A. & Lutz, W. (2019). Stalls in Africa's Fertility Decline Partly Result from Disruptions in Female Education. In: *PNAS*, 116(8), 2891-2896. Doi: 10.1073/pnas.1717288116.
- ⁶³ Ritchie, H. & Roser, M. (2019). *Gender Ratio*. Verfügbar unter <https://ourworldindata.org/gender-ratio> und Swiaczny, F. (2018). *Atlas zur Weltbevölkerung*. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, S. 36 f. Verfügbar unter <https://www.bib.bund.de/Publikation/2018/Atlas-zur-Weltbevoelkerung.html?nn=9751912>



- ⁶⁴ Der Gender Development Index (GDI) misst den Unterschied zwischen dem Human Development Index (HDI) für Frauen und Männer. In die Berechnung fließen Indikatoren für Gesundheit (Lebenserwartung bei der Geburt) und Einkommen (Pro-Kopf-Einkommen) ein. Der Entwicklungsstand nach dem Index menschlicher Entwicklung oder HDI misst menschliche Entwicklung anhand von Gesundheit (Lebenserwartung bei der Geburt), Bildung (durchschnittliche und erwartete Dauer des Schulbesuchs) und Pro-Kopf-Einkommen. Der Index nimmt Werte zwischen 0 (niedrigste) und 1 (höchste Entwicklung) an (UNDP (2020). Human Development Report 2020. New York: UN. Verfügbar unter <https://report.hdr.undp.org/>). Vgl. zur Ungleichheit UNDP (2019). Bericht über die menschliche Entwicklung 2019. New York: UNDP. Verfügbar unter https://dgvn.de/fileadmin/publications/PDFs/UN_Berichte/HDR/HDR-2019.pdf
- ⁶⁵ UN DESA (o.J.). Goal 5 – Achieve Gender Equality and Empower All Women and Girls. Verfügbar unter: <https://sdgs.un.org/goals/goal5>
- ⁶⁶ UN Women (o.J.) Gender Equality. Verfügbar unter <https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/showentry.php?eid=54>
- ⁶⁷ WHO (2019). Maternal Mortality. Verfügbar unter <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- ⁶⁸ UN DESA (2020). World Family Planning 2020 Highlights. New York: UN. Verfügbar unter https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_hi_worldfamilyplanning2020_highlights.pdf
- ⁶⁹ Der Gender Inequality Index (GII) umfasst die folgenden Indikatoren: Müttersterblichkeit, Geburtenrate der 15- bis 19-Jährigen, Anteil der Parlamentssitze, Anteil mit zumindest einem Teil Sekundarschulbildung und Arbeitsmarktteilnahme. Der Index nimmt Werte zwischen 0 (niedrigste) und 1 (höchste Ungleichheit) an. Vgl. UNDP (2019). Bericht über die menschliche Entwicklung 2019. New York: UNDP. Verfügbar unter https://dgvn.de/fileadmin/publications/PDFs/UN_Berichte/HDR/HDR-2019.pdf
- ⁷⁰ UN (2020). Policy Brief: The Impact of COVID-19 on Women. New York: UN. Verfügbar unter https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_on_covid_impact_on_women_9_april_2020.pdf?fbclid=IwAR2wnjvJ2-161WcNpfjD8ESjgZIRNAVj37Ak12SUJZiiYp6L1kvj0-whWw
- ⁷¹ Zur Abgrenzung der entsprechenden Länder siehe Chao, F., Gerland, P., Cook, A. R. et al. (2019). Systematic Assessment of the Sex Ratio at Birth for all Countries and Estimation of National Imbalances and Regional Reference Levels. In: PNAS, 116(19), 9303-9311. Doi: 10.1073/pnas.1908359116.
- ⁷² Bongaarts, J. & Guilimoto, C.Z. (2015). How Many More Missing Women? Excess Female Mortality and Prenatal Sex Selection, 1970-2050. In: Population and Development Review, 41(2), 241-269. Doi: 10.1111/j.1728-4457.2015.00046.x.
- ⁷³ GBD Mortality Collaborators (2018). Global, Regional, and National Age-Sex-Specific Mortality and Life Expectancy, 1950–2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. In: The Lancet, 392, 1684–1735. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)31891-9 und Jakovljevic M., Westerman, R., Sharma T. et al. (2020). Aging and Global Health, Section, Principles and Drivers of Global Health. In: Haring, R., Kichbusch, I., Ganten, D. et al. (Hrsg.) (2018). Handbook of Global Health. New York: Springer, 1-30.
- ⁷⁴ WHO (2020). World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. World Health Organization. Verfügbar unter <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332070>.
- ⁷⁵ GBD Causes of Death Collaborators (2018). Global, Regional, and National Age-Sex-Specific Mortality for 282 Causes of Death in 195 Countries and Territories, 1980–2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. In: The Lancet, 392, 1736-1788. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7.
- ⁷⁶ Mensah G.A., Roth G.A., Fuster V. (2019): The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 2020 and Beyond. Journal of the American College of cardiology, 74, 20:2529-32.
- ⁷⁷ Sanyaolu, A., Okorie, C., Marinkovic, A., et al. (2020). Comorbidity and its Impact on Patients with COVID-19. In: SN Comprehensive Clinical Medicine, 1069-1076. Doi: 10.1007/s42399-020-00363-4.
- ⁷⁸ Mathieu, E., Ritchie, H., Oriz-Ospina, E., et al. (2021). A global database of COVID-19 vaccinations. In: Nature Human Behaviour. Doi: 10.1038/s41562-021-01122-8



- ⁷⁹ Craveiro, D., Oliveira, I., Gomes, M. et al. (2019). Back to Replacement Migration: A New European Perspective Applying the Prospective-Age Concept. In: *Demographic Research*, 40(45), 1323-1344. Doi: 10.4054/Dem-Res.2019.40.45.
- ⁸⁰ UN DESA (2020). Government Policies to Address Population Ageing. In: *Population Facts*, (1)2020. Verfügbar unter https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesapd_2020_pf_government_policies_population_ageing_cover.pdf
- ⁸¹ UN DESA (2019). World Population Ageing 2019: Highlights. New York: UN. Verfügbar unter <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>, Ergebnis beruht auf mittlerer Variante (Hauptvariante).
- ⁸² „Measures of population ageing“ in UN DESA (2019). World Population Ageing 2019: Highlights. New York: UN. Verfügbar unter <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>
- ⁸³ WHO (2020). World health statistics 2020. Geneva: WHO. Verfügbar unter <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332070>
- ⁸⁴ Welsh, C.E., Matthews, F.E., Jagger, C. (2021): Trends in life expectancy and healthy life years at birth and age 65 in the UK, 2008-2016, and other countries of the EU28: An observational cross-sectional study. *The Lancet Regional Health - Europe 2* (2021) 100023 Doi: 10.1016/j.lanepe.2020.100023.
- ⁸⁵ Weber, D., Loichinger, E. (2020). Live longer, retire later? Developments of healthy life expectancies and working life expectancies between age 50–59 and age 60–69 in Europe. *European Journal of Ageing*, online first (Dec. 3, 2020). Doi: 10.1007/s10433-020-00592-5.
- ⁸⁶ UN DESA (2020). Government policies to address population ageing. In: *Population Facts*, 1(2020). Verfügbar unter https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Oct/undesapd_2020_pf_government_policies_population_ageing.pdf
- ⁸⁷ Bloom, D.E., Luca, D.L. (2016). Chapter 1 - The Global Demography of Aging. Facts, Explanations, Future. In: Piggott, J., Woodland, A.: *Handbook of the Economics of Population Aging*, Volume 1. S. 3-56. Doi: 10.1016/bs.hespa.2016.06.002.
- ⁸⁸ „Living arrangements of older persons“ in UN DESA (2020). World Population Ageing 2020: Highlights. New York: UN. Verfügbar unter https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesapd-2020_world_population_ageing_highlights.pdf
- ⁸⁹ Margolis, R. & Verdery, A. (2019). Demographic Change and Aging without Family: A Global Perspective. In: *IUSSP Online News Magazine*. Verfügbar unter <https://www.niussp.org/article/demographic-change-and-aging-without-family-a-global-perspective/>
- ⁹⁰ Azose, J., & Raftery, A. (2019). Estimation of Emigration, Return Migration, and Transit Migration Between all Pairs of Countries. *PNAS*, 116(1), 116–122. Doi: 10.1073/pnas.1722334116.
- ⁹¹ Sander, N., Abel, G., Bauer, R., et al. (2014). Visualising Migration Flow Data with Circular Plots. In: *Vienna Institute of Demography Working Papers*, (2)2014. Verfügbar unter <https://www.bib.bund.de/Publikation/2014/Visualising-Migration-Flow-Data-with-Circular-Plots.html?nn=9751912>
- ⁹² Der Entwicklungsstand nach dem Index menschlicher Entwicklung oder HDI misst menschliche Entwicklung anhand von Gesundheit (Lebenserwartung bei der Geburt), Bildung (durchschnittliche und erwartete Dauer des Schulbesuchs) und Pro-Kopf-Einkommen. Der Index nimmt Werte zwischen 0 (niedrigste) und 1 (höchste Entwicklung) an. Vgl. UNDP (2020). *Human Development Report 2020*. New York: UN. Verfügbar unter <https://report.hdr.undp.org/>
- ⁹³ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (o.J.). Die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung: Ziel 11, Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen. Verfügbar unter https://www.bmz.de/de/themen/2030_agenda/17_ziele/ziel_011_stadt/index.html
- ⁹⁴ UN Habitat (2017). *New Urban Agenda*. New York: UN. Verfügbar unter <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>
- ⁹⁵ Montgomery, M., Stren, R., Cohen, B. et al. (Hrsg.)(2004). *Cities Transformed: Demographic Change and Its Implications in the Developing World*. London: Earthscan.



- ⁹⁶ Alle Daten nach UN World Urbanization Prospects 2018, die Datenquelle weist städtische und ländliche Bevölkerung nach nationalen Definitionen aus. (vgl. UN (2018). World Urbanization Prospects. The 2018 Revision. Verfügbar unter <https://population.un.org/wup/>)
- ⁹⁷ OECD & Europäische Kommission (2020). Cities in the World: A New Perspective on Urbanisation. OECD Urban Studies, OECD Publishing: Paris: S. 20. Verfügbar unter <https://www.oecd.org/publications/cities-in-the-world-d0efcbda-en.htm>
- ⁹⁸ In den 1990er Jahren lag der Anteil des Geburtenüberschusses in den weniger entwickelten Regionen bei rund 60 %, vgl. Stecklov, G. (2008). The Components of Urban Growth in Developing Countries: Prepared for the United Nations Population Division. Unveröffentlichtes Manuskript. Doi: 10.31235/osf.io/4zk5b
- ⁹⁹ Angel, S., Parent, J., Civco, D. et al. (2011): The Dimensions of Global Urban Expansion: Estimates and projections for all Countries, 2000-2050. Progress in Planning, 75(2), 53-107. Doi: 10.1016/j.progress.2011.04.001 und Seto, K., Guneralp, B., Hutyra, L. (2012). Global Forecasts of Urban Expansion to 2030 and Direct Impacts on Biodiversity and Carbon Pools. In: PNAS, 109(40), 16083-16088. Doi: 10.1073/pnas.1211658109
- ¹⁰⁰ UN-Habitat (2020). World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization. Nairobi: UN-Habitat: S. 26. Verfügbar unter <https://unhabitat.org/World%20Cities%20Report%202020>
- ¹⁰¹ Vgl. Weltbank (2020): Urban Development. Verfügbar unter <https://www.worldbank.org/en/topic/urban-development/overview>
- ¹⁰² OECD & Europäische Kommission (2020). Cities in the World: A New Perspective on Urbanisation. OECD Urban Studies, OECD Publishing: Paris. Verfügbar unter <https://www.oecd.org/publications/cities-in-the-world-d0efcbda-en.htm> und UN (2018). World Urbanization Prospects. The 2018 Revision. Verfügbar unter <https://population.un.org/wup/>
- ¹⁰³ Seto, K.; Dhakal, S.; Bigio, A. et al. (Hrsg.) (2014). Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge: Cambridge University Press. Verfügbar unter https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_chapter12.pdf und UN-Habitat (2011): Hot Cities: Battleground for Climate Change. UN-Habitat: Nairobi. Verfügbar unter https://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/E_Hot_Cities.pdf
- ¹⁰⁴ Dodman, D. (2009). Blaming Cities for Climate Change? An Analysis of Urban Greenhouse Gas Emissions Inventories. In: Environment and Urbanization, 21(1), 185-201. Doi: 10.1177/0956247809103016 und Satterthwaite, D. (2011): How Urban Societies can Adapt to Resource Shortage and Climate Change. In: Philosophical Transactions of the Royal Society, 369, 1762-1783. Doi: 10.1098/rsta.2010.0350.
- ¹⁰⁵ Vgl. Die Bundesregierung (2021). Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021. Berlin. Verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/nachhaltigkeitsstrategie-2021-1873560>
- ¹⁰⁶ UN Statistics Division (2021). Standard country or area codes for statistical use (M49). Verfügbar unter <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/#geo-regions>