
DEMOGRAFISCHER WANDEL UND VERTIKALISIERUNG VON VERWANDTSCHAFTSBEZIEHUNGEN

Dr. Christian Dudel

↳ **Schlüsselwörter:** Verwandtschaft – Demografie – Vertikalisierung – demografischer Wandel – geteilte Lebenszeit

ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund des demografischen Wandels wird in der Fachliteratur häufig eine Vertikalisierung von Verwandtschaftsstrukturen erwartet: Das heißt, dass infolge steigender Lebenserwartung aufeinander folgende Generationen länger zeitgleich miteinander leben, während die Zahl an Verwandten insgesamt wegen niedriger Geburtenzahlen abnimmt. Das Phänomen der Vertikalisierung ist allerdings nicht unumstritten. Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, inwieweit für Deutschland mit einer Vertikalisierung zu rechnen ist. Es wird ein Modell vorgestellt, über das sich Größen wie die geteilte Lebenszeit von Generationen herleiten lassen. Dieses Modell wird mit einem Vorausberechnungsansatz verknüpft, der die Unsicherheit der künftigen demografischen Entwicklung berücksichtigt. Daneben wird die Fertilität von Männern beleuchtet. Insgesamt zeigt sich, dass nicht von einer künftigen Vertikalisierung auszugehen ist.

↳ **Keywords:** family relationships – demography – verticalization – demographic change – joint lifetimes

ABSTRACT

According to scientific literature, demographic change is expected to lead to increasingly vertical family structures. As a result of growing life expectancy, the joint lifetime of multigenerational families is on the increase, while the total number of relatives decreases due to low birth rates. However, that phenomenon which is called verticalization is not without controversy. This article explores to what degree Germany has to expect such a verticalization. A model to be used for deriving measures such as joint lifetime of family generations is presented. This model will be linked with a forecasting approach which takes the uncertainty of future demographic trends into account. In addition, male fertility is investigated. Overall, it becomes evident that we cannot expect a future verticalization of family structures.



Dr. Christian Dudel

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Ruhr-Universität Bochum. Für seine Dissertation zum Thema „Vorausberechnung von Verwandtschaft. Nichtparametrisch-stochastische Vorausberechnung linearer Verwandtschaft“ wurde er mit dem Gerhard-Fürst-Preis 2014 in der Kategorie „Dissertationen“ ausgezeichnet.

1

Einleitung

Seit den 1950er-Jahren ist die Lebenserwartung in Deutschland kontinuierlich gestiegen. Eine Folge davon ist, dass die geteilte Lebenszeit von Generationen zunimmt: Eltern und Kinder und Großeltern und Enkelkinder leben länger zeitgleich miteinander. In Kombination mit geringen Geburtenzahlen führt dies zu einem Phänomen, das in der soziologischen Forschung Vertikalisierung genannt wird: Durch die geringen Geburtenzahlen nimmt die Zahl der Nachfahren und der Verwandtschaft in Seitenarmen (Geschwister, Onkel, Tanten und so weiter) ab, während die Zahl zeitgleich lebender Vorfahren zunimmt. Für die Zukunft wird oft davon ausgegangen, dass sich dieser Trend fortsetzt und damit einhergehend Beziehungen zwischen den Generationen an Bedeutung gewinnen werden. (Bengtson, 2001)

Das Phänomen der Vertikalisierung ist allerdings nicht unumstritten. Es gibt kaum wissenschaftliche Untersuchungen zur bisherigen Entwicklung von Verwandtschaftsstrukturen. Zwar kann der Anstieg der geteilten Lebenszeit für Deutschland als belegt gelten (Lauterbach 1995, 2002), allerdings lässt sich die in der Literatur zu findende Vermutung, dass Vier- und Fünf-Generationen-Familien an Bedeutung gewonnen haben, nicht durch empirische Daten bestätigen. (Puur und andere, 2011) Ferner zeigt sich in Untersuchungen für andere Länder, dass es nicht eine klare, lineare Entwicklung hin zur Vertikalisierung gibt, sondern vielmehr ein Auf und Ab. (Post und andere, 1997)

Auch für die künftige Entwicklung ist der Einfluss des demografischen Wandels nicht leicht abzuschätzen. Beispielsweise wird zwar allgemein von einem weiteren Anstieg der Lebenserwartung ausgegangen, der mit einer Zunahme der geteilten Lebenszeit von Generationen einhergehen könnte. Würde aber zugleich das Alter von Eltern bei der Geburt ihrer Kinder zunehmen, könnte dies einen gegenläufigen Effekt haben. Großeltern würden so aufgrund der steigenden Lebenserwartung zwar länger leben, die Geburt ihrer Enkelkinder würde zugleich aber zu einem späteren Zeitpunkt in ihrem Leben stattfinden. Wie sich diese entgegengesetzten Effekte auf die geteilte Lebenszeit insgesamt auswirken und welcher Effekt überwiegt, lässt sich nicht ohne Weiteres bestimmen. (Uhlenberg, 2005)

Bisher gibt es kaum demografische Vorausberechnungen, die sich mit diesem Thema befassen. Berechnungen von Grünheid und Scharein (2011) deuten allerdings darauf hin, dass sich bei der geteilten Lebenszeit die oben genannten Effekte gegenseitig aufheben werden. Im vorliegenden Artikel werden Vorausberechnungen bis zum Jahr 2060 vorgestellt, die eine Einschätzung erlauben, ob es in Zukunft zu einer weitergehenden Vertikalisierung kommt. Insbesondere werden auch Ergebnisse präsentiert, für die Informationen zur Fertilität von Männern benötigt werden. Diese konnten aus Auswertungen amtlicher Daten am Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesämter gewonnen werden.

Das folgende zweite Kapitel skizziert den Modellierungsansatz, auf dem die Vorausberechnungen basieren. Das dritte Kapitel beschreibt, wie die Auswertungen zur Fertilität von Männern durchgeführt wurden. Das vierte Kapitel schildert weitere Methoden. Ergebnisse der Auswertungen werden im fünften Kapitel vorgestellt. Genauer werden zuerst Resultate zur Zahl der Nachfahren präsentiert und anschließend Auswertungen zur geteilten Lebenszeit mit Großeltern. Eine vollständige Darstellung aller Methoden, Daten und Ergebnisse findet sich bei Dudel (2014).

2

Modellierungsansatz

Der zur Modellierung von Verwandtschaft verwendete Ansatz basiert auf einem speziellen mathematischen Modell, dem sogenannten diskreten Multityp-Galton-Watson-Prozess. (Harris, 1963) Aus diesem lassen sich Gleichungen zur Ermittlung der Zahl lebender Verwandter herleiten, die von Geburten- und Sterberaten ausgehen und einer einfachen Buchführungslogik folgen. Es wurden Gleichungen für Kinder, Enkelkinder, Eltern und Großeltern hergeleitet. Es kann jeweils noch nach Geschlecht differenziert werden und beispielsweise weibliche Enkelkinder von Männern oder die Großmutter väterlicherseits betrachtet werden.

Als Beispiel sei zunächst die durchschnittliche Anzahl lebender Töchter betrachtet, die Frauen im Alter haben. Diese kann berechnet werden als

$$(1) T(A) = \sum_{i=\alpha}^{A-1} F_i^w P_{A-i-1}^w.$$

Dabei ist α das erste Alter der sogenannten reproduktiven Phase und erfasst das jüngste Alter, ab dem Geburten auftreten. F_i^w ist etwas verkürzt dargestellt die Geburtenrate von Frauen im Alter i und P_{A-i-1}^w erfasst die Wahrscheinlichkeit, dass Frauen von der Geburt bis zum Alter $A-i-1$ überleben.

Dadurch, dass die Summenbildung über die Alter von α bis $A-i$ erfolgt, werden die bisherigen Alter der Frauen durchgegangen und für jedes Alter geschaut, wie hoch die Zahl der zu erwartenden Geburten ist. Gleichzeitig wird berücksichtigt, dass die Töchter überleben müssen, bis die Frauen im Alter A sind; etwaige Sterbefälle werden durch die Verwendung der Überlebenswahrscheinlichkeit herausgerechnet. Es werden im Wesentlichen also der angesprochenen Buchführungslogik folgend Zu- und Abgänge betrachtet.

Für andere Verwandte lassen sich ähnliche Gleichungen herleiten, so auch für lebende Vorfahren. Beispielsweise ergibt sich die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Mutter einer Person im Alter A noch lebt, über

$$(2) M(A) = \sum_{i=\alpha}^{\beta} W_i^w \frac{P_{i+A+1}^w}{P_i^w}.$$

W_i^w erfasst die Wahrscheinlichkeit, dass die Mutter bei der Geburt der betrachteten Person im Alter i war. Durch den Bruch wird berücksichtigt, dass die Mutter überleben muss, bis die Person im Alter A ist. β ist das letzte Alter der reproduktiven Phase. Die zugrunde liegende Logik ist somit auch hier wieder relativ einfach: Es wird betrachtet, wie alt die Mutter der Person bei der Geburt wahrscheinlich war und in Abhängigkeit davon ermittelt, ob sie bereits gestorben ist.

Die Wahrscheinlichkeiten für lebende Großeltern lassen sich auf ähnliche Weise herleiten. Diese Wahrscheinlichkeiten können anschließend genutzt werden, um die geteilte Lebenszeit von Generationen zu ermitteln. Entsprechende Ergebnisse sowie Ergebnisse zur durchschnittlichen Kinderzahl werden im Folgenden vorgestellt. Die für die Berechnungen benötigten Geburten- und Sterberaten werden überwiegend fertig aufbereitet von der amtlichen Statistik zur Verfügung gestellt. Allerdings liegen keine Informationen über die Altersverteilung von Männern bei der Geburt ihrer Kinder vor.

3

Fertilität von Männern

Um die Altersverteilung von Vätern bei der Geburt ihrer Kinder zu ermitteln, wurde auf die Statistik der Geburten zurückgegriffen. Hierbei handelt es sich um eine jährliche Vollerhebung aller standesamtlich registrierten Geburten in Deutschland. Diese Daten weisen eine hohe Zuverlässigkeit auf. (Statistisches Bundesamt, 2010; Sebald, 2008) Für die Auswertungen standen die Daten der Jahre 1995, 2000, 2006, 2007 und 2008 zur Verfügung.

Für jede Geburt liegen Informationen zum Alter der Mutter vor. Angaben zum Alter des Vaters sind nur bei ehelichen Geburten verpflichtend. Bei nichtehelichen Geburten wurde das Alter des Vaters vor dem Jahr 2000 grundsätzlich nicht erhoben. Seit dem Jahr 2000 sind entsprechende Angaben freiwillig möglich. Hierdurch fehlen bei manchen nichtehelichen Geburten Angaben zum Vater.

Bei der Auswertung der Daten wurde zunächst drei Fragen nachgegangen, um zu entscheiden, wie die Altersverteilung am besten ermittelt werden kann. Als Erstes wurde untersucht, inwieweit das Vorliegen fehlender Werte kompensiert werden muss. Des Weiteren wurde analysiert, ob die Daten der oben genannten Jahre einen Trend aufweisen oder die Altersverteilung konstant ist. Schließlich erfolgten Auswertungen der Daten getrennt nach West- und Ostdeutschland, um mögliche regionale Differenzen aufdecken zu können. Aus Datenschutzgründen wurden zunächst alle Altersangaben für unter 16-Jährige in einer Kategorie von 15 und weniger Lebensjahren zusammengefasst. Bei Frauen wurden zudem Geburten ab einem Alter von 50 und mehr Jahren in einer Kategorie zusammengefasst, bei Männern wurde zunächst eine höchste Kategorie von 80 und mehr Jahren verwendet.

Bei den Analysen zu fehlenden Werten zeigte sich, dass diese unproblematisch sind. Für einen Großteil der Geburten liegen Angaben zum Alter des Vaters vor. Lediglich bei Geburten, bei denen die Mutter vergleichsweise jung war (beispielsweise 15 Jahre), fehlt ein relativ großer Anteil der Angaben. Diese Geburten fallen allerdings quantitativ kaum ins Gewicht. Werden fehlende Werte imputiert, ändern sich die Ergebnisse zum Alter der Männer bei der Geburt ihrer Kinder kaum.

Vergleicht man die Daten der einzelnen Jahre, so zeigt sich beim durchschnittlichen Alter der Väter bei der Geburt eines Kindes ein Anstieg. Im selben Zeitraum ist zugleich auch das Alter der Mütter gestiegen und der bei Männern festzustellende Anstieg verläuft relativ analog. Im gesamten Zeitraum sind Männer bei der Geburt eines Kindes durchschnittlich drei bis vier Jahre älter als Frauen. Zumindest diese Altersdifferenz ist somit relativ stabil. Beim Vergleich zwischen West und Ost zeigen sich ähnliche Ergebnisse. Väter in den neuen Bundesländern sind zwar tendenziell jünger als Väter im früheren Bundesgebiet, allerdings sind die Altersdifferenzen zwischen Vätern und Müttern im Westen etwa genauso hoch wie im Osten und betragen wieder drei bis vier Jahre.

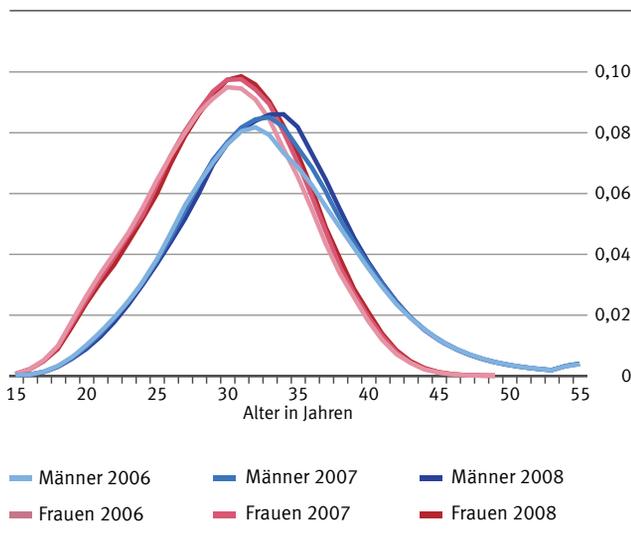
Insgesamt können also die für Frauen aus der Literatur bekannten Ergebnisse zur Entwicklung des Alters bei der Geburt eines Kindes und zu Unterschieden zwischen West und Ost einfach auf Männer übertragen und um die Altersdifferenz korrigiert werden. Dies entspricht im Wesentlichen auch dem letztlich gewählten Vorgehen zur Ermittlung der Altersverteilung von Vätern: Es wird immer von der Altersverteilung von Müttern ausgegangen und die aus der Statistik der Geburten ermittelten Altersdifferenzen werden mit dieser kombiniert, um die Altersverteilung der Väter zu erhalten.

Zur Weiterverwendung wurden die Daten abschließend nochmals stärker zusammengefasst und geglättet. Da Geburten in vergleichsweise hohen Altersjahren eher selten sind, wurden Geburten, bei denen die Väter 55 Jahre oder älter sind, in einer Kategorie zusammengefasst. Die Glättung erfolgte, da an den Rändern des resultierenden Altersbereiches von 15 bis 55 Jahren nur relativ wenige Geburten auftreten und die Fallzahlen von Jahr zu Jahr stark schwanken.

Als ein Beispiel für Ergebnisse, die sich aus den so gewonnenen Altersverteilungen der Väter ableiten lassen, enthält Grafik 1 altersspezifische Geburtenraten für Männer für die Jahre 2006 bis 2008. Ebenfalls dargestellt sind die entsprechenden altersspezifischen Geburtenraten für Frauen, sodass ein einfacher Vergleich möglich ist. [↪ Grafik 1](#)

Im Wesentlichen ist zu erkennen, dass die Geburtenraten der Männer ähnlich regelmäßig verlaufen wie die der Frauen. Ferner lässt sich erkennen, dass die Fertilität von Männern insgesamt geringer ist als die der Frauen: Die zusammengefasste Geburtenziffer (berechnet als die

Grafik 1
Altersspezifische Geburtenraten



Quelle: Statistik der Geburten; eigene Berechnung/Darstellung

2015 - 01 - 0421

Summe über alle altersspezifischen Geburtenraten) ist für Männer in allen betrachteten Jahren niedriger. Ursache hierfür ist, dass die männliche Bevölkerung in der reproduktiven Phase größer ist als die weibliche Bevölkerung. Hierdurch wird die gleiche Zahl an Geburten auf mehr Personen verteilt. Ansonsten erstreckt sich die Fertilität über einen längeren Zeitraum und das Maximum der Geburtenraten wird drei bis vier Jahre später erreicht als bei Frauen. Nach dem Maximum fallen die Geburtenraten ähnlich schnell ab wie bei Frauen und etwa ab dem Alter 45 sind die Geburtenraten relativ niedrig.

4

Vorausrechnungsmethodik

Mit den Resultaten aus der Statistik der Geburten liegen alle Angaben vor, um über das im zweiten Kapitel beschriebene Modell Ergebnisse für die Gegenwart zu berechnen. Um Ergebnisse für in der Zukunft liegende Jahre zu ermitteln, werden für diese zunächst Vorausrechnungen der Modellbestandteile benötigt. Diese Vorausrechnungen wurden über einen sogenannten Resampling-Ansatz durchgeführt, der von Keyfitz (1985, 1989) vorgeschlagen und von Denton und anderen (2005) weiterentwickelt wurde. Dabei handelt es sich um einen probabilistischen Vorausrechnungsansatz,

der eine Einschätzung darüber erlaubt, wie wahrscheinlich bestimmte demografische Entwicklungen auftreten werden. (Lee, 1998)

Die Grundidee des Ansatzes lässt sich am Beispiel der Lebenserwartung wie folgt skizzieren: Für die Entwicklung der Lebenserwartung liegen seit den 1950er-Jahren Daten für Männer und Frauen und West- und Ostdeutschland vor. Vorausberechnet werden soll nun die Lebenserwartung westdeutscher Frauen. Hierfür werden zunächst für die historisch beobachtete Zeitreihe Differenzen zwischen den einzelnen Jahren gebildet – beispielsweise die Differenz zwischen den Lebenserwartungen der Jahre 1960 und 1961, die Differenz zwischen den Jahren 1961 und 1962 und so fort. Aus der resultierenden Reihe der Differenzen wird zufällig ein Wert gezogen. Dieser wird zum letzten beobachteten Wert des Jahres 2008 hinzuaddiert, um den Wert des Jahres 2009 zu erhalten. Im Anschluss wird nun abermals zufällig aus den historischen Differenzen ausgewählt und die gezogene Differenz an den Wert des Jahres 2009 angelegt, um den Wert des Jahres 2010 zu erhalten. Dieses Vorgehen wird so lange wiederholt, bis das letzte Jahr der Vorausberechnung erreicht ist.

Am Ende dieses Prozesses steht somit ein simulierter Entwicklungsverlauf der künftigen Entwicklung der Lebenserwartung westdeutscher Frauen. Das Vorgehen kann erneut angewendet werden, um eine Vielzahl weiterer Entwicklungsverläufe zufällig zu erzeugen. Im Anschluss können die Entwicklungsverläufe zusammengefasst ausgewertet werden und ermöglichen einen Eindruck, wie wahrscheinlich bestimmte künftige Entwicklungen sind. Beispielsweise können die durchschnittliche Entwicklung und die Schwankungsbreite der Ergebnisse um die durchschnittliche Entwicklung betrachtet werden. Ist letztere eher gering, so ist die durchschnittliche Entwicklung als sehr wahrscheinlich anzusehen. Ist die Schwankungsbreite hingegen hoch, so liegt große Unsicherheit bezüglich der künftigen Entwicklung vor.

Das beschriebene Vorgehen wurde getrennt nach Geschlecht und West- und Ostdeutschland für Fertilität und Mortalität angewendet und jeweils 1 000 Entwicklungspfade simuliert. Für jeden Entwicklungspfad kann dann anschließend die Entwicklung von interessierenden Größen, wie beispielsweise die geteilte Lebenszeit, hergeleitet werden.

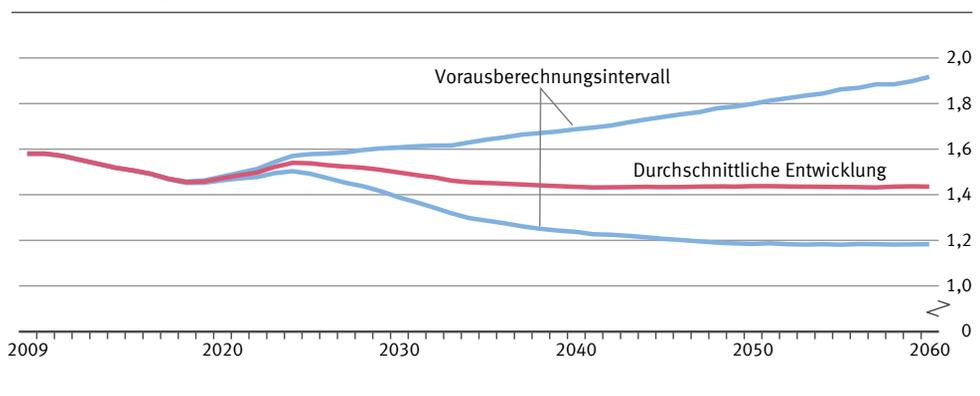
5

Ergebnisse

Um aufzuzeigen, ob in Zukunft von einer (weitergehenden) Vertikalisierung auszugehen ist, werden im Weiteren zwei Resultate der Vorausberechnungen exemplarisch aufgegriffen, die sich jeweils auf einen Teil der Vertikalisierungshypothese beziehen.

Ergebnisse, die sich auf die Zahl der Nachfahren beziehen, enthält Grafik 2. Diese zeigt für den Zeitraum von 2009 bis 2060 die durchschnittliche Kinderzahl westdeutscher Frauen im Alter von 50 Jahren, also von Frauen am Ende der reproduktiven Phase. Die rote Linie gibt die durchschnittliche Entwicklungstendenz wieder. Der Bereich, der zwischen den blauen Linien liegt, deckt 90% der simulierten künftigen Entwicklungspfade ab. In diesem Bereich, der im Weiteren als Vorausberechnungsintervall bezeichnet wird, wird die künftige Entwicklung also mit großer Wahrscheinlichkeit liegen. [↘ Grafik 2](#)

Grafik 2
Durchschnittliche Kinderzahl von 50-jährigen Frauen
Früheres Bundesgebiet



Eigene Berechnung/Darstellung

2015 - 01 - 0422

Für das Jahr 2009 liegt die durchschnittliche Kinderzahl bei etwas unter 1,6 und die durchschnittliche Entwicklung und das Vorausberechnungsintervall sind quasi identisch. Dies gilt auch für die folgenden Jahre bis etwa 2020. Erst ab diesem Jahr gehen durchschnittliche Entwicklung und Vorausberechnungsintervall merklich auseinander. Ursache hierfür ist, dass Frauen, die in diesen Jahren 50 Jahre alt sind, bereits heute nur noch wenige Kinder bekommen. Beispielsweise sind Frauen, die im Jahr 2020 50 Jahre alt sind, im Jahr 2009 39 Jahre alt. In den noch folgenden Jahren und Altern treten nur vergleichsweise wenige Geburten auf, sodass die Zahl ihrer Kinder insgesamt bereits relativ genau bekannt ist.

Für den Beginn des Vorausberechnungszeitraums zeigt sich ansonsten eine Abnahme der durchschnittlichen Kinderzahl bis zum Jahr 2018. Hierauf steigt die durchschnittliche Kinderzahl allerdings bis zum Jahr 2024 wieder an. Spätestens ab dem Jahr 2030 wird das Vorausberechnungsintervall so breit, dass keine sicheren Aussagen mehr über die künftige Entwicklung möglich scheinen. Insgesamt ist für die Zukunft also nicht unbedingt von einer weiteren linearen Abnahme der Fertilität auszugehen und zumindest mittel- bis langfristig lässt sich Fertilität kaum vorhersagen.

Ergebnisse zur geteilten Lebenszeit von Generationen finden sich in Tabelle 1. Eingetragen ist die durchschnittliche geteilte Lebenszeit mit der Großmutter mütterlicherseits in den ersten 20 Lebensjahren, zum einen für das frühere Bundesgebiet und zum anderen für die neuen Länder. Die geteilte Lebenszeit bezieht sich einmal auf den Zeitraum von 2009 bis 2029 und damit auf die Gegenwart beziehungsweise die nähere Zukunft. Zudem sind Resultate für den Zeitraum von 2040 bis

2060 eingetragen, die sich somit auf einen weiter in der Zukunft liegenden Zeitraum beziehen. Die Länge der Zeiträume ergibt sich daraus, dass die ersten 20 Lebensjahre betrachtet werden sollen. Die Jahre 2009 und 2040 beziehen sich auf das Alter von 0 Jahren, die Jahre 2010 und 2041 auf das Alter 1, 2011 und 2042 auf das Alter 2 und so fort. [↪ Tabelle 1](#)

Neben der durchschnittlichen Entwicklungstendenz ist zudem die Breite des Vorausberechnungsintervalls angegeben sowie die Differenz der durchschnittlichen Entwicklungstendenzen für den ersten und den zweiten Zeitraum. Der Zeitraum von 2009 bis 2029 umfasst zwar auch in der Zukunft liegende Jahre, allerdings ist die Breite des Vorausberechnungsintervalls recht gering. Der für den Westen resultierende Wert von 0,03 gibt beispielsweise wieder, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von 90% die tatsächliche Entwicklung bei 16,83 Jahren plus/minus 0,03 Jahren liegt. Ähnlich verhält es sich für den Osten. Für den Zeitraum von 2040 bis 2060 ist das Vorausberechnungsintervall zwar breiter, allerdings ist die hierdurch ausgedrückte Unsicherheit immer noch sehr gering. Für Westdeutschland wird die geteilte Lebenszeit mit der Großmutter mütterlicherseits während dieses Zeitraums bei 17,19 Jahren liegen, plus/minus 0,16 Jahren.

Die Differenz der durchschnittlichen Entwicklung für die beiden Zeiträume beträgt für Westdeutschland 0,36 Jahre und ergibt sich aus 17,19 minus 16,83. Im Wesentlichen kann für Westdeutschland also erwartet werden, dass die geteilte Lebenszeit um etwa vier Monate zunimmt. Diese zu erwartende Zunahme ist somit sehr gering. Für den Osten zeigt sich sogar eine Abnahme der geteilten Lebenszeit um wenige Monate. Insgesamt kann also nicht von einem starken Anstieg der geteilten Lebenszeit ausgegangen werden.

Tabelle 1

Durchschnittliche geteilte Lebenszeit mit der Großmutter mütterlicherseits in den ersten 20 Lebensjahren

	Früheres Bundesgebiet	Neue Länder und Berlin-Ost
Jahre		
2009 bis 2029 (1)	16,83	17,87
Intervallbreite	0,06	0,04
2040 bis 2060 (2)	17,19	17,65
Intervallbreite	0,32	0,26
Differenz (2) – (1)	0,36	– 0,22

Eigene Berechnung.

6

Fazit

Es lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse der Vorausberechnung nicht darauf hindeuten, dass es zu einer weitergehenden Vertikalisierung kommt. Die exemplarisch vorgestellten Resultate zeigen, dass die geteilte Lebenszeit von Generationen in Zukunft nicht oder nur geringfügig zunehmen wird, während die Zahl der

Nachfahren mittelfristig keine klare Entwicklungstendenz erkennen lässt, langfristig mit großer Unsicherheit behaftet ist und kaum abgeschätzt werden kann. Der in der Literatur vermutete Bedeutungszuwachs von Beziehungen zwischen den Generationen kann hierdurch zwar nicht ausgeschlossen werden, allerdings kann die demografische Entwicklung kaum als Begründung angeführt werden.

Die Ergebnisse zeigen somit zweierlei: Zum einen ist die explizite Modellierung demografischer Prozesse von großer Bedeutung, wenn es um die konkrete Abschätzung des Einflusses des demografischen Wandels auf einzelne Lebensbereiche geht. Argumentationen, die ohne solche konkreten Berechnungen auskommen, mögen zwar plausibel wirken, können aber in die Irre führen. Zum anderen kann je nach Fragestellung die Berücksichtigung der Unsicherheit der künftigen demografischen Entwicklung unabdingbar sein, wie sich am Beispiel der Zahl der Kinder zeigte. Wird lediglich eine durchschnittliche Entwicklungstendenz aufgezeigt, ohne auf die Unsicherheit einzugehen, können die Ergebnisse eine falsche Sicherheit der Resultate suggerieren. Zu vergleichbaren Einschätzungen führen auch Vorausberechnungen zum Bereich der Pflege, die ähnlich wie die im vorliegenden Text durchgeführten Vorausberechnungen vorgenommen wurden. (Dudel 2015) 

LITERATURVERZEICHNIS

- Bengtson, Vern L. *Beyond the Nuclear Family: The Increasing Importance of Multi-generational Bonds*. In: Journal of Marriage and Family. Jahrgang 63. Ausgabe 1/2001, Seite 1 ff.
- Denton, Frank T./Feaver, Christine H./Spencer, Byron G. *Time series analysis and stochastic forecasting: An econometric study of mortality and life expectancy*. In: Journal of Population Economics. Jahrgang 18. Ausgabe 2/2005, Seite 203 ff.
- Dudel, Christian. *Vorausberechnung von Verwandtschaft. Wie sich die gemeinsame Lebenszeit von Kindern, Eltern und Großeltern zukünftig entwickelt*. Beiträge zur Bevölkerungswissenschaft, Band 45. Opladen, Berlin, Toronto 2014.
- Dudel, Christian. *Vorausberechnung des Pflegepotentials von erwachsenen Kindern für ihre pflegebedürftigen Eltern*. In: Sozialer Fortschritt. Jahrgang 64. Ausgabe 1/2015, Seite 14 ff.
- Grünheid, Evelyn/Scharein, Manfred G. *On Developments in the Mean Joint Lifetimes of Three- and Four-Generation Families in Western and Eastern Germany – A model Calculation*. In: Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. Jahrgang 36. Ausgabe 1/2011, Seite 41 ff.
- Harris, Theodore E. *The Theory of Branching Processes*. Berlin 1963.
- Keyfitz, Nathan. *A probability representation of future population*. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. Jahrgang 11. Ausgabe 2/1985, Seite 179 ff.
- Keyfitz, Nathan. *Measuring in Advance the Accuracy of Population Forecasts*. IIASA Working Paper WP-89-072. Laxenburg 1989.
- Lauterbach, Wolfgang. *Die gemeinsame Lebenszeit von Familiengenerationen*. In: Zeitschrift für Soziologie. Jahrgang 24. Ausgabe 1/1995, Seite 22 ff.
- Lauterbach, Wolfgang. *Großelternschaft und Mehrgenerationenfamilien – soziale Realität oder demographischer Mythos?* In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie. Jahrgang 35. Ausgabe 12/2002, Seite 540 ff.
- Lee, Ronald D. *Probabilistic Approaches to Population Forecasting*. In: Population and Development Review. Jahrgang 24. Ergänzung: Frontiers of Population Forecasting. 1998, Seite 156 ff.
- Post, Wendy/Poppel, Frans van/Imhoff, Evert van/Kruse, Ellen. *Reconstructing the extended kin-network in the Netherlands with genealogical data: Methods, problems, and results*. In: Population Studies. Jahrgang 51. Ausgabe 3/1997, Seite 263 ff.
- Puur, Allan/Sakkeus, Luule/Pöldma, Asta/Herm, Anne. *Intergenerational family constellations in contemporary Europe: Evidence from the Generations and Gender Survey*. In: Demographic Research. Jahrgang 25. Artikel 4/2011, Seite 135 ff.

LITERATURVERZEICHNIS

Sebald, Esther. *Das Zwei-Geschlechter-Problem bei Bevölkerungsprojektionen*. Dissertation. Ruhr-Universität Bochum 2008.

Statistisches Bundesamt (Herausgeber). *Qualitätsbericht: Statistik der Geburten*. Wiesbaden 2010.

Uhlenberg, Peter. *Historical Forces Shaping Grandparent-Grandchild Relationships: Demography and beyond*. In: Silverstein, Merrill (Herausgeber). *Focus on Intergenerational Relations Across Time and Place*. Annual Review of Gerontology and Geriatrics. New York 2005, Seite 77 ff.

Herausgeber

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

www.destatis.de

Schriftleitung

Dieter Sarreither, Vizepräsident des Statistischen Bundesamtes

Redaktionsleitung: Kerstin Hänsel

Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns

www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge

zweimonatlich, erschienen im Juni 2015

Das Archiv aller Ausgaben ab Januar 2001 finden Sie unter www.destatis.de/publikationen

Print

Einzelpreis: EUR 18,- (zzgl. Versand)

Jahresbezugspreis: EUR 108,- (zzgl. Versand)

Bestellnummer: 1010200-15003-1

ISSN 0043-6143

ISBN 978-3-8246-1032-7

Download (PDF)

Artikelnummer: 1010200-15003-4, ISSN 1619-2907

Vertriebspartner

IBRo Versandservice GmbH

Bereich Statistisches Bundesamt

Kastanienweg 1

D-18184 Roggentin

Telefon: +49 (0) 382 04 / 6 65 43

Telefax: +49 (0) 382 04 / 6 69 19

destatis@ibro.de

Papier: Metapaper Smooth, FSC-zertifiziert, klimaneutral, zu 61% aus regenerativen Energien

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.