

Kriese, Mandy; Montén, Anna; Siedentop, Stefan

Article

Bevölkerungsentwicklung in Sachsen: der Einfluss von Wanderungen und Geburtenzahlen

ifo Dresden berichtet

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Kriese, Mandy; Montén, Anna; Siedentop, Stefan (2007) : Bevölkerungsentwicklung in Sachsen: der Einfluss von Wanderungen und Geburtenzahlen, ifo Dresden berichtet, ISSN 0945-5922, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden, Vol. 14, Iss. 3, pp. 40-47

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/169816>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Bevölkerungsentwicklung in Sachsen: Der Einfluss von Wanderungen und Geburtenzahlen

Mandy Kriese, Anna Montén und Stefan Siedentop*

Die sächsische Bevölkerung hat seit 1990 kontinuierlich in jedem Jahr durchschnittlich um 0,79 % abgenommen. Diese Bevölkerungsabnahme ergibt sich keineswegs, wie häufig angenommen, ausschließlich aus der Abwanderung, sondern aus der Summe aus den Bevölkerungsveränderungen aufgrund von Wanderungsbewegungen und der natürlichen Bevölkerungsentwicklung. In Abbildung 1 sind die vier Elemente der Bevölkerungsentwicklung dargestellt. Insgesamt war der Saldo der Wanderungen, also die Zuzüge nach Sachsen abzüglich der Fortzüge aus Sachsen, in den Jahren 1993 bis 1997 sogar positiv. Das heißt, die Schrumpfung der sächsischen Bevölkerung resultiert zumindest in diesem Zeitraum allein aus dem Überschuss der Sterbefälle über die Geburten (natürliche Bevölkerungsbewegung).

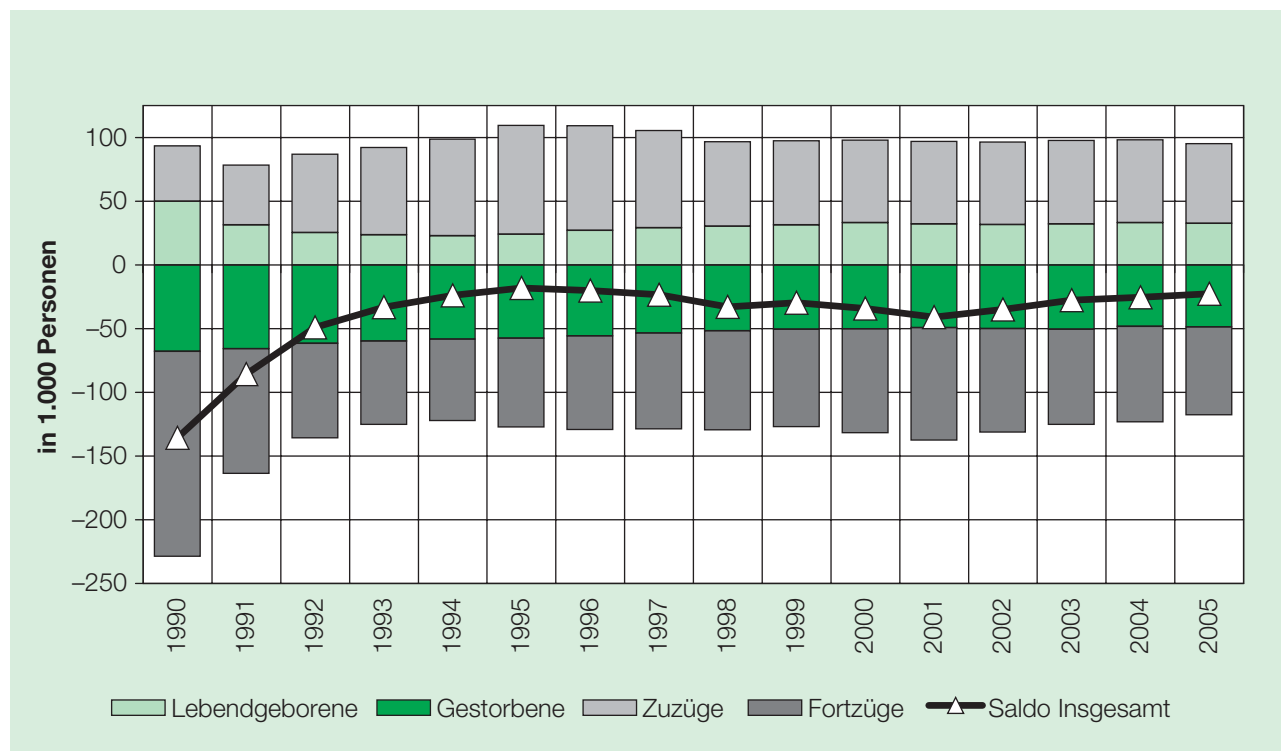
In diesem Beitrag werden die Hintergründe zur räumlichen und natürlichen Bevölkerungsbewegung in Sachsen diskutiert. Dazu werden die folgenden Fragen beantwortet: Wie wanderungsfreudig sind die Sachsen eigentlich im deutschlandweiten Vergleich? Wie hoch wäre die Zahl der Geburten heute, hätte es in Sachsen seit Mitte der neunziger Jahre keine Wanderungen mehr gegeben? Was müsste in Sachsen alles passieren, um ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Geburten- und Sterbefällen zu erreichen?

Wie wanderungsfreudig sind die Sachsen?

Oft wird eine starke Abwanderung junger Menschen als Hauptursache für fehlende Kinder in Sachsen angeführt. Tatsächlich ist die Abwanderungsneigung der Sachsen im Ländervergleich nicht außergewöhnlich hoch. Mit 1,74 % im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2005 verlässt ein vergleichsweise geringer Anteil der sächsischen Gesamtbevölkerung jedes Jahr das Bundesland (vgl. Abb. 2).

* Mandy Kriese ist Doktorandin in der Dresdner Niederlassung des ifo Instituts. Anna Montén ist Doktorandin am Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR). Dr.-Ing. Stefan Siedentop ist Inhaber des Lehrstuhls für Raumentwicklungs- und Umweltplanung an der Universität Stuttgart und Leiter des Instituts für Raumordnung und Entwicklungsplanung.

Abbildung 1: Elemente der Bevölkerungsbewegung im Freistaat Sachsen



Quellen: Statistische Ämter des Bundes und der Länder.

Im gesamtdeutschen Vergleich liegt Sachsen damit auf Platz 13. Nicht überraschend ist, dass die Bundesländer mit den höchsten durchschnittlichen Fortzugsraten die drei Stadtstaaten sind (Hamburg 4,23 %, Bremen 4,16 % und Berlin 3,56 %). Für solche zentralen Orte sind Verflechtungen mit dem Umland typisch. Bei den Flächenländern hat Niedersachsen mit 2,77 % den höchsten Abwanderungsanteil. Das Bundesland mit der geringsten Abwanderung ist, mit 1,46 %, Nordrhein-Westfalen.

Trotz der geringen Abwanderungsrate ist es möglich, dass die sächsische Bevölkerung durch die Abwanderung stärker betroffen ist als andere Bundesländer. Das würde dann zutreffen, wenn die abgewanderten Personen zu großen Teilen nicht mehr durch Zuwanderung ersetzt werden. Bei den durchschnittlichen Zuzügen als Anteil an allen Einwohnern des Bundeslandes liegt Sachsen im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2005 ebenfalls im hinteren Feld. Im deutschlandweiten Vergleich ziehen also relativ (zur sächsischen Gesamtbevölkerung) wenige Menschen nach Sachsen. Allerdings liegt der Anteil der Zuzüge mit 1,57 % nur knapp unter der Zahl der Fortzüge, sodass der Wanderungssaldo fast ausgeglichen ist. Die Gewinner im deutschlandweiten Vergleich bei der Zahl der Zuzüge als Anteil an der Gesamtbevölkerung bilden wieder die Stadtstaaten (Hamburg 4,58 %, Bremen 4,20 % und Berlin 3,51 %). Das Flächenland mit

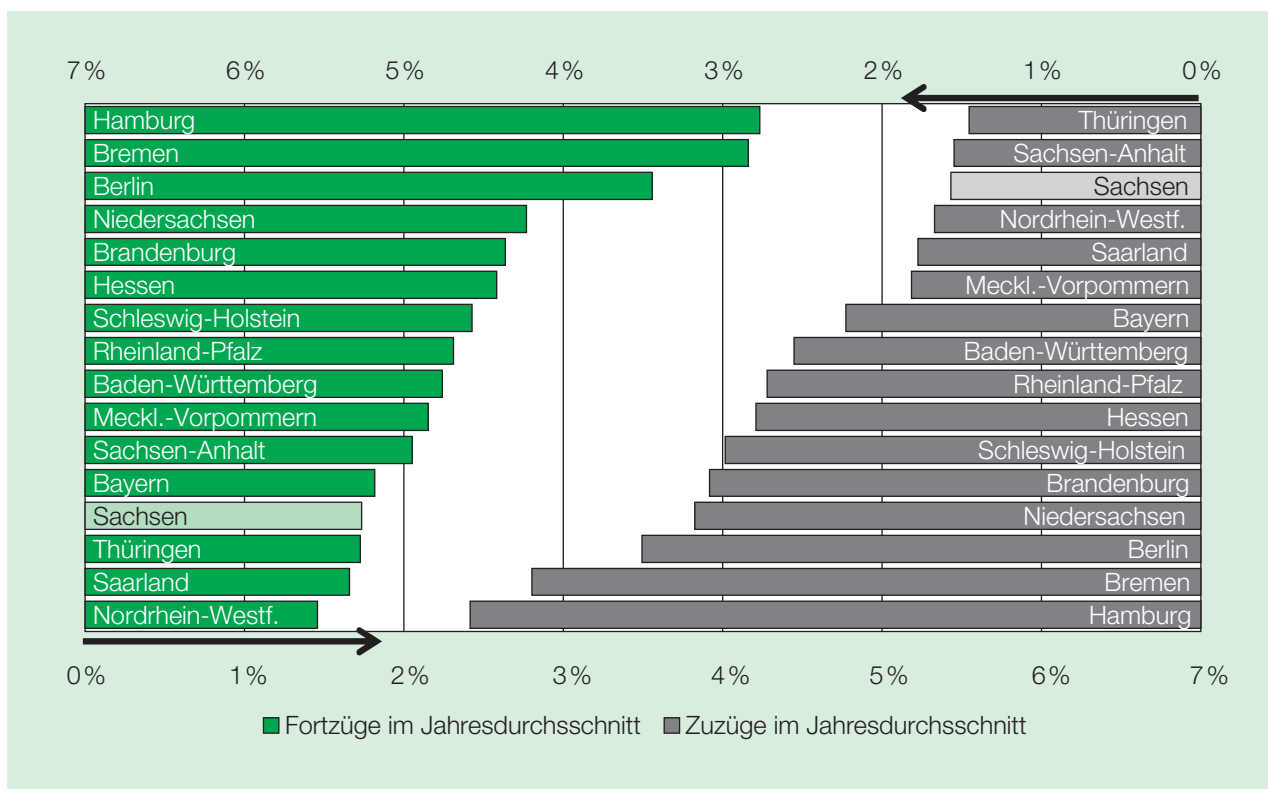
dem höchsten Anteil an Zugezogenen ist Niedersachsen mit 3,17 %. Das Schlusslicht bei der Zahl der Zuzüge bildet Thüringen mit einem Anteil von 1,45 %.

Die sächsischen Wanderungsbewegungen liegen also sowohl bei der Zahl der Zu- als auch bei der Zahl der Fortzüge im gesamtdeutschen Vergleich im unteren Mittelfeld. Es kann also keineswegs davon gesprochen werden, dass die Sachsen besonders stark abwandern. Allerdings war die Abwanderung aus Sachsen fast immer geringfügig größer als die Zuwanderung nach Sachsen. Welche Konsequenzen das hat, wird im nächsten Abschnitt erörtert.

Wie viele Kinder fehlen in Sachsen durch Wanderungen?

Die Zu- und Fortzüge, die in einer Region stattfinden, können einen Einfluss auf die Altersstruktur der Bevölkerung in dieser Region haben. Zum einen fehlen die abgewanderten Personen in ihrer jeweiligen Altersgruppe, wenn sie nicht durch adäquate Zuwanderer ersetzt werden. Zum anderen kann durch die möglicherweise fehlenden Geburten auch der Saldo der natürlichen Bevölkerungsbewegung beeinflusst werden. Wie stark der Einfluss der Wanderungen auf die Altersstruktur der

Abbildung 2: Wanderungsneigung im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2005



Quellen: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Berechnungen des ifo Instituts und des IÖR.

sächsischen Bevölkerung wirkt, wird in diesem Abschnitt anhand eines Gedankenexperiments dargestellt.

In diesem „Experiment“ wird verglichen, wie sich die sächsische Bevölkerung unter sonst gleichen Umständen entwickelt hätte, wenn ab 1995 keine Wanderungen über die Landesgrenzen Sachsens mehr stattgefunden hätten. Eine Konsequenz aus dieser Annahme ist, dass alle abwanderungsbedingt nicht in Sachsen geborenen Kinder doch hier zur Welt gekommen wären. Im Umkehrschluss bedeutet das aber auch, dass es ab 1995 keine Zuwanderung nach Sachsen mehr gegeben hätte. Alle anderen Rahmenbedingungen, wie z. B. Geburtenrate und Sterbewahrscheinlichkeit, werden annahm gemäß nicht verändert.

Box 1: Berechnung des Bevölkerungsmodells

Zur Berechnung des Bevölkerungsmodells wurde für die Frauen im gebärfähigen Alter in sechs Altersgruppen die Geburtenrate berechnet, die sich in dem jeweiligen Jahr in Sachsen realisiert hat. Außerdem wurde für jede Altersgruppe die Sterbewahrscheinlichkeit in jedem Jahr berechnet. Als Ausgangspunkt wurde die Bevölkerung Sachsens am 31.12.1994 getrennt nach Altersjahren verwendet. Mit Hilfe der altersspezifischen Geburten- und Sterberaten konnte für jedes Jahr die Zahl der Geburten insgesamt und für jede Altersgruppe in jedem Jahr die Zahl der Sterbefälle berechnet werden. Mit dieser Methode ergibt sich die Altersstruktur der Bevölkerung in Sachsen, die erreicht worden wäre, wenn es seit dem 01.01.1995 keine Zuzüge nach Sachsen und auch keine Fortzüge aus Sachsen mehr gegeben hätte.

Im Ergebnis wird deutlich, dass die größten Unterschiede zwischen Experiment und Realität tatsächlich in der Gruppe der Frauen im gebärfähigen Alter auftreten (vgl. Abb. 3). Allein in der Altersgruppe der Frauen zwischen 20 bis unter 30 Jahren würde es ohne Wanderungsbewegungen heute in Sachsen 33.800 Frauen mehr geben. Bei jungen Männern ist die Differenz zwischen Experiment und Realität nicht so stark. Trotzdem würden ohne Wanderung in der Altersgruppe von 20 bis unter 30 Jahren heute 13.700 mehr Männer in Sachsen leben als mit Wanderungen. Der Anteil der Frauen im gebärfähigen Alter an allen Frauen würde 38,9 % betragen und wäre damit 2 Prozentpunkte höher als er tatsächlich im Jahr 2005 war. Diese fehlenden jungen Frauen und Männer wirken sich natürlich auch auf die Zahl der Geburten aus. So wären in einem Sachsen ohne Wanderungen beispielsweise im Jahr 2005 fast 2.600 Kinder mehr geboren

worden. Bei den älteren Menschen zeigt das Experiment eine leichte Abnahme. Dort liegt die Zahl der Personen, die es in der Experimentwelt geben würde, geringfügig unter der tatsächlichen Personenzahl.

Dieses Experiment soll keineswegs den Eindruck vermitteln, dass Wanderungsbewegungen nicht erwünscht sind. Es hilft lediglich bei der Ermittlung der Größenordnung, mit der die Wanderungen tatsächlich einen Einfluss auf die Altersstruktur besitzen. Das Ergebnis zeigt, dass die jungen Frauen am stärksten abwandern. Das ist genau die Personengruppe, deren zukünftige Kinder für eine demographische Stabilisierung Sachsens Voraussetzung wären. Auch bei den Männern, deren Wanderungsdrang nicht so ausgeprägt zu sein scheint, wandern hauptsächlich die zukünftigen Väter ab. Somit hat die Wanderung in Sachsen sehr wohl einen Einfluss auf die demographische Entwicklung, denn sie verringert das zukünftige Geburtenpotenzial und erhöht das Durchschnittsalter, da relativ viele junge Menschen abwandern.

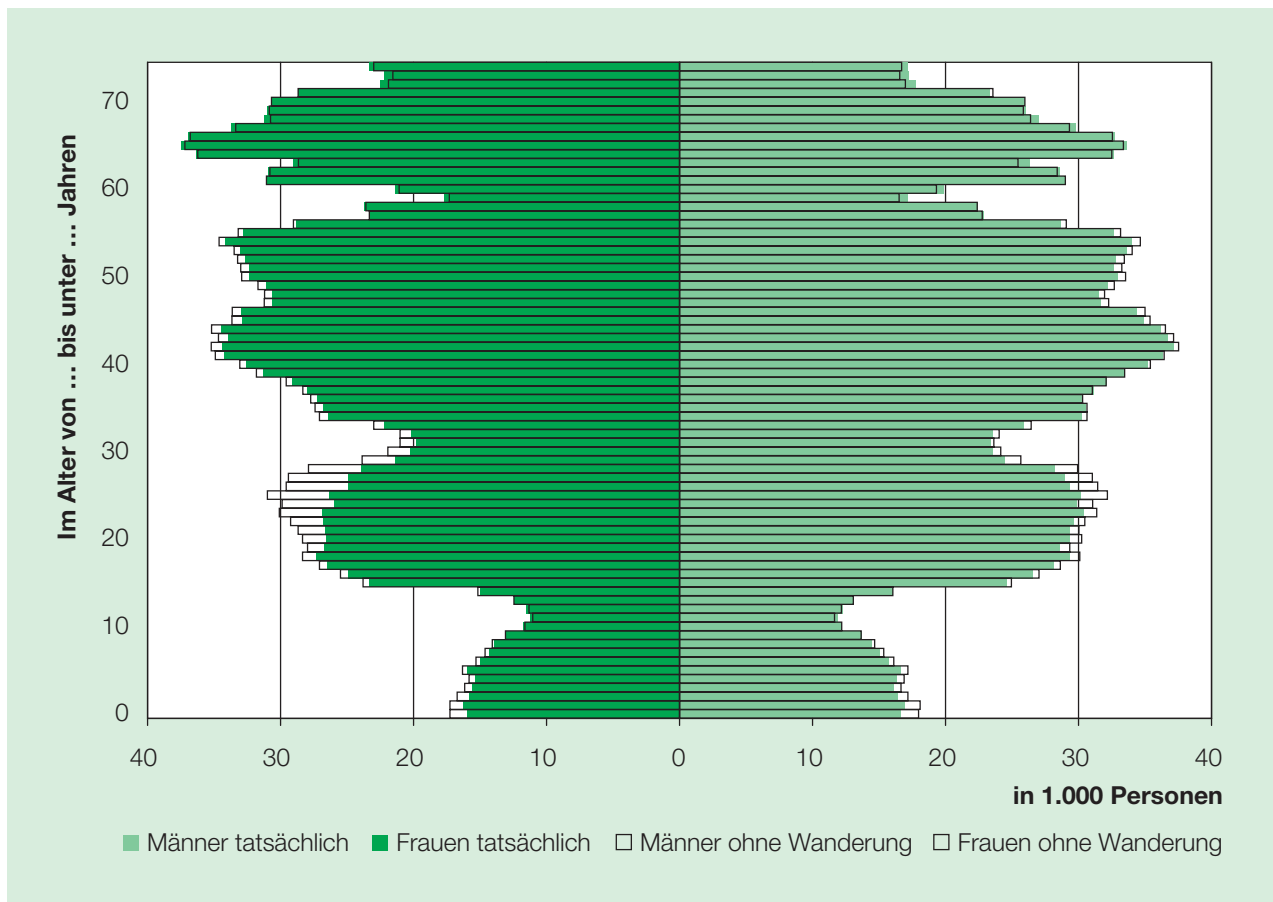
Was müsste für ein ausgeglichenes Verhältnis aus Geburten- und Sterbefällen passieren?

Einleitend wurde gezeigt, dass die Bevölkerung hauptsächlich deshalb schrumpft, weil die Zahl der Sterbefälle in Sachsen die Zahl der Geburten übersteigt. In diesem Abschnitt werden die einzelnen Faktoren, die die natürliche Bevölkerungsentwicklung beeinflussen, anhand eines Ländervergleiches zwischen Baden-Württemberg und Sachsen miteinander verglichen.

In Sachsen kamen im Jahr 2005 etwa 32.600 Babys auf die Welt. Dem stand eine Zahl von etwas über 48.900 Sterbefällen gegenüber. Die Zahl der Sterbefälle überstieg die Zahl der Geburten also um 16.300. In der Welt des Experiments im vorherigen Abschnitt wäre die Zahl der Geburten um rund 2.600 Kinder höher und würde bei 35.200 Geburten im Jahr 2005 liegen. In einer Welt ohne Wanderungen würde zwar die Zahl der neugeborenen Kinder ansteigen, trotzdem würde kein ausgeglichenes Verhältnis aus Geburten und Sterbefällen erreicht werden.

Es gibt in Deutschland nur ein einziges Bundesland, Baden-Württemberg, das in den letzten zehn Jahren einen positiven jährlichen Saldo aus der Zahl der Geburten und der Zahl der Sterbefälle erreicht hat (vgl. Abb. 4). Insgesamt gibt es drei Bestandsfaktoren, die Einfluss auf den Saldo der natürlichen Bevölkerungsbewegung haben. Das sind auf der Geburtenseite die Zahl der Kinder pro Frau und die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter. Auf der Seite der Sterbefälle ist es als dominierender Faktor der Anteil der Einwohner im hohen Alter, also derjenigen

Abbildung 3: Altersstruktur der tatsächlichen sächsischen Bevölkerung im Jahr 2005 im Vergleich zu den Ergebnissen des Experiments



Quellen: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Berechnungen des ifo Instituts und des IÖR.

mit einer hohen Sterbewahrscheinlichkeit. In Baden-Württemberg scheint die Konstellation dieser Faktoren in den letzten Jahren so günstig gewesen zu sein, dass trotz einer Geburtenrate unter dem Bestandserhaltungsniveau (wie überall in Deutschland) alle Sterbefälle durch Babys ersetzt werden konnten.

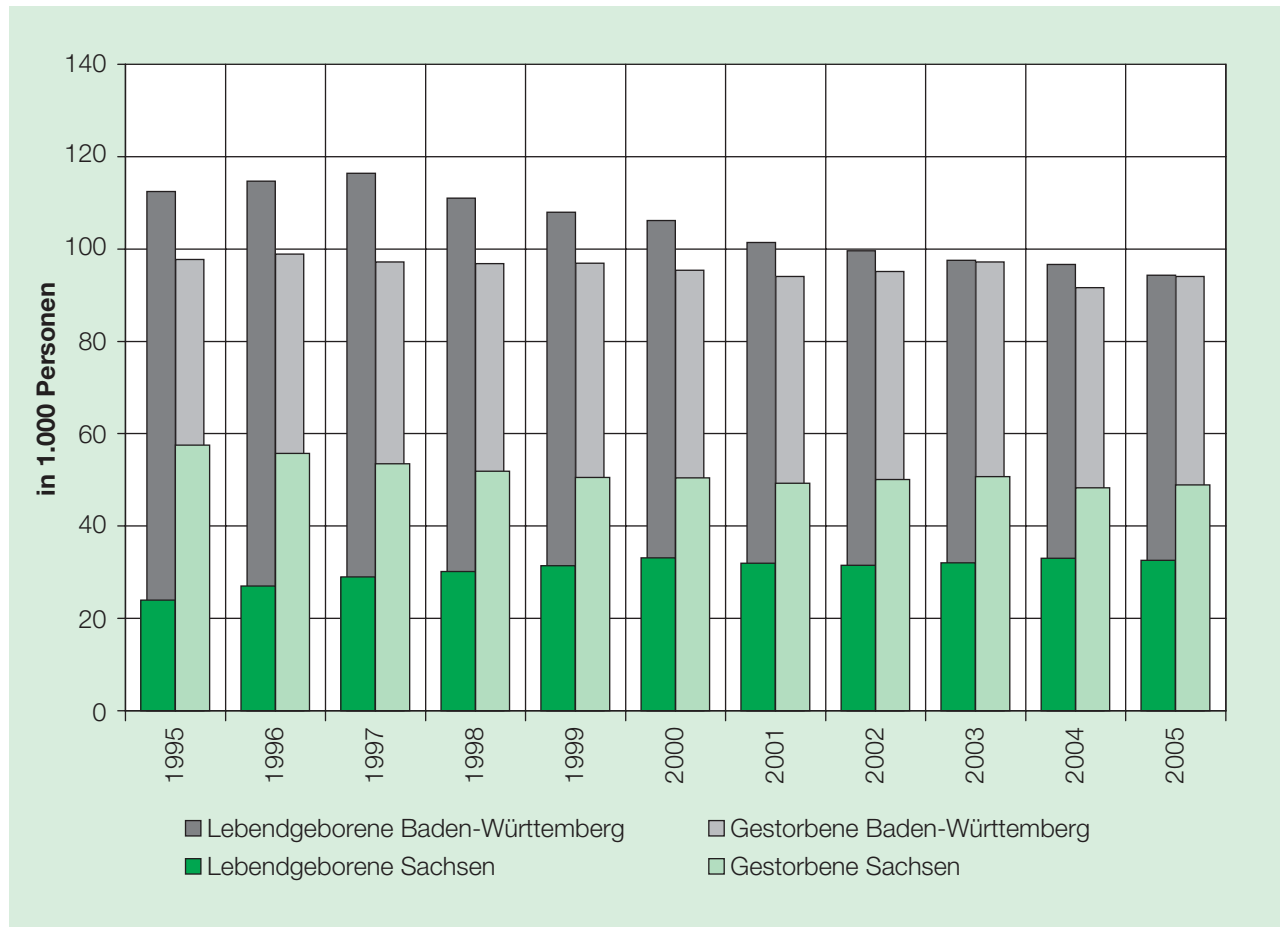
In einem zweiten „Experiment“ wird gezeigt, wie sich die Übernahme der einzelnen Bestandsgrößen aus Baden-Württemberg in Sachsen auswirken würde. Kommt es z. B. durch eine Erhöhung der Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter zu einem ausgeglichenen Saldo aus Geburten und Sterbefällen? In diesem zweiten Experiment wird gezeigt, wie sich die demographisch relevanten Größen in Sachsen ändern müssten, damit ebenso wie in Baden-Württemberg die Zahl der Geburten wieder größer wäre als die Zahl der Sterbefälle.

Im ersten Schritt erfolgt eine Untersuchung der Geburtenseite. Dazu wird zuerst angenommen, der Anteil der Frauen im gebärfähigen Alter an allen Frauen würde in Sachsen auf den Wert von Baden-Württemberg ansteigen. Diese Frauen haben dann annahmegemäß eine identische Geburtenwahrscheinlichkeit wie die gleich-

altrigen und real existierenden Frauen in Sachsen (vgl. Tab. 1, Zeile [I]). Werden diese so zusätzlich geborenen Kinder zu den ohnehin schon in Sachsen geborenen Kindern hinzugerechnet, würden in jedem Jahr zwischen 3.300 bis 5.400 Kinder mehr in Sachsen geboren werden. Das würde für den Zeitraum von 1995 bis 2005 in keinem Jahr ausreichen, um mit der Zahl der Geburten die Zahl der Sterbefälle zu übertreffen. Es sind also in Sachsen verhältnismäßig wenige Frauen da. Somit wird deutlich, dass auch bei einem höheren Anteil jüngerer Frauen (an der Gesamtbevölkerung Sachsens) kein positiver Bevölkerungssaldo erzielt werden könnte.

Die zweite Möglichkeit auf der Geburtenseite besteht in der Erhöhung der Zahl der Kinder pro Frau (vgl. Tab. 1, Zeile [II]). Für die Jahre kurz nach der deutschen Wiedervereinigung würde diese Rechnung tatsächlich einen enormen Unterschied bei der Zahl der sächsischen Kinder ausmachen. Im Jahr 1995 wären so in Sachsen 18.200 Kinder mehr auf die Welt gekommen. Aber dieser Effekt schrumpft bis zum Jahr 2005 aufgrund der fast angeglichenen Geburtenraten zwischen Ost und West auf lediglich 1.000 Kinder pro Jahr. Was deutlich wird, ist, dass

Abbildung 4: Vergleich der Geburten und Sterbefälle in Sachsen und Baden-Württemberg von 1995 bis 2005



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder.

auch diese Anpassung an Baden-Württemberg für Sachsen nicht ausreichen würde, um ein ausgeglichenes Verhältnis aus Geburten und Sterbefällen zu erreichen (vgl. Tab. 1, Zeile [III]).

Was die sächsische Schrumpfung also dominiert, ist der Altersstruktureffekt. Der Anteil der älteren Menschen an der Gesamtbevölkerung ist in Sachsen deutlich höher als in Baden-Württemberg. Würde der Anteil der Menschen über 65 Jahren in Sachsen genauso hoch sein wie in Baden-Württemberg, würde bei einem höheren Frauenanteil und einer höheren Geburtenrate die Zahl der Geburten zumindest bis zum Jahr 2001 ausreichen, um die Zahl der Sterbefälle zu übertreffen (vgl. Tab. 1, Zeile [IV]). Ab dem Jahr 2002 würde die sächsische Bevölkerung trotz der Veränderung der demographischen Variablen in diesem Experiment schrumpfen. Dieses Ergebnis ist darauf zurückzuführen, dass Sachsen bereits heute und in der Vergangenheit über einen sehr hohen Anteil an älteren Menschen verfügt und selbst ein günstigerer Frauenanteil oder mehr Kinder pro Frau nicht genügen würden, um den Saldo aus der

natürlichen Wanderungsbewegung auszugleichen (vgl. Tab. 1, Zeile [VI]).

Fazit

Der demographische Wandel hat Sachsen fest im Griff. In dem Beitrag wurde gezeigt, dass hauptsächlich der Geburtenmangel Schuld an der sächsischen Schrumpfung ist und dass die Sachsen nicht unbedingt wanderungsfreudig sind. Trotzdem spielen Wanderungen eine wichtige Rolle für die Altersstruktur. So hat die Abwanderung der jungen Menschen bereits Spuren auf der sächsischen Alterspyramide hinterlassen.

Realistische Änderungen, z. B. die Erhöhung der Geburtenrate, sind weit davon entfernt, einen ausgeglichenen Saldo bei der natürlichen Bevölkerungsbewegung zu erhalten. Der Vergleich mit Baden-Württemberg hat gezeigt, dass erst eine Verringerung der Anzahl der Sterbefälle in Sachsen zu einem ausgeglichenen Saldo bei der natürlichen Bevölkerungsentwicklung führen würde.

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Geburten und Sterbefällen mit verschiedenen Variationen

Jahr		1995	2000	2005
Geburten				
Tatsächliche Geburten in Sachsen		24.000	33.100	32.600
Variation der Geburten durch Veränderung...				
[I]	...des Frauenanteils 2000	5.400	5.300	3.400
[II]	...der Geburtenrate	18.200	5.600	1.000
[III]	Summe	47.600	44.000	37.000
Sterbefälle				
Tatsächliche Sterbefälle in Sachsen		57.600	50.400	48.900
Variation der Sterbefälle durch Veränderung...				
[IV]	...des Anteils der Sterbefälle der über 65-Jährigen	46.800	42.400	39.600
Saldo aus...				
...tatsächlichen Geburten und tatsächlichen Sterbefällen		-33.600	-17.300	-16.300
[V]	...veränderten Geburten und tatsächlichen Sterbefällen	-10.000	-6.400	-11.900
[VI]	...veränderten Geburten und veränderten Sterbefällen	800	1.600	-2.600

Quellen: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Berechnungen des ifo Instituts und des IÖR.