

Max-Planck-Institut  
für demografische Forschung



Rostocker Zentrum zur Erforschung  
des Demografischen Wandels

### EDITORIAL

## Geburt, Tod und die Zeit dazwischen

Geburten und Sterbefälle werden in dieser Ausgabe von *Demografische Forschung Aus Erster Hand* aus einer neuen Perspektive präsentiert: Es wird gezeigt, wie ökonomische Bedingungen und das Gesundheitswesen auf demografische Entwicklungen einwirken.

Ob Geburtenraten dem Konjunkturzyklus folgen oder entgegengesetzt verlaufen, ist eine wichtige Frage. In den Jahren 2008 und 2009 wurden Europa und viele andere Industrieländer von einer der stärksten Rezessionen seit Jahrzehnten getroffen. Wie der Beitrag auf den Seiten 1 und 2 darlegt, bedeutete dieser wirtschaftliche Abschwung für die meisten Länder Europas, dass der leichte Anstieg bzw. die Nivellierung der Geburtenraten des vorigen Jahrzehnts endete. Während 2008 die Geburtenraten in 26 EU-Ländern gestiegen waren, fielen oder stagnierten sie 2009 in 17 Ländern. In Anbetracht der notwendigen Sparprogramme in den meisten EU-Ländern, welche die negativen Auswirkungen der Rezession auf die Geburtenraten verlängern, stellen diese Befunde ein warnendes Ergebnis dar.

Demografische Forschung kann nicht besser sein als die ihr zur Verfügung stehenden Daten. Der Beitrag auf Seite 4 regt eine schnellere Verfügbarkeit der monatlichen Geburtenstatistik für Deutschland und eine bessere Qualität der Daten an. Der am Vienna Institute for Demography für Österreich entwickelte „Geburtenbarometer“ erlaubt eine frühzeitige Analyse der Fertilitätstrends und die Möglichkeit, diese von temporären Fluktuationen zu unterscheiden. Aus der Perspektive eines Demografen erscheint es unklar, warum eine solche Praxis in Deutschland nicht umsetzbar ist.

Für Sterbefälle ist es genau so wichtig zu wissen, wann und warum sie eintreten, wie für Geburten. Auf Seite 3 wird eine neue Methode vorgestellt, um neben dem mittleren Sterbealter einer Bevölkerung die Disparität des Sterbealters zu berücksichtigen und diese in Relation zu den Todesursachen zu setzen. Es zeigt sich, dass ein Anstieg der Lebenserwartung mit einer Reduktion der Disparität einhergeht und damit zusätzliche Lebensjahre gewonnen werden. Dieser Rückgang ist in den USA jedoch – bedingt durch das schlechtere Gesundheitssystem – geringer als in anderen Industrieländern.

William Butz

## Wirtschaftskrise stoppt Anstieg der Geburtenziffern

### Auswirkung von Arbeitslosigkeit in OECD-Ländern

*Waren die Geburtenraten zu Anfang des neuen Jahrtausends nahezu in allen Industrieländern zum ersten Mal seit Jahrzehnten gestiegen, ist dieser Trend nun jäh gestoppt worden. Eine neue Studie des Vienna Institute of Demography und des International Institute for Applied System Analysis, Laxenburg, zeigt, dass sich die jüngste Wirtschaftskrise auf die Fertilität ausgewirkt hat.*

Das Konjunkturtief von 2008/09 war die erste weltweite Rezession seit den Ölkrisen der 1970er Jahre. Vor allem hoch entwickelte Länder waren betroffen: Sie mussten 2009 Einbußen des Bruttoinlandsproduktes um durchschnittlich 3,2 Prozent hinnehmen. Man würde vermuten, dass in wirtschaftlich schweren Zeiten die Geburtenziffern sinken – diese Ansicht entspricht der klassischen ökonomischen Theorie. Schon Ende des 18. Jahrhunderts formulierte dies Adam Smith und setzte das Tempo des Wirtschaftswachstums zur Bevölkerungsentwicklung in Bezug. Angenommen wird auch, dass durch Rezessionen die

Kohortenfertilität nicht lebenslang sinkt, sondern dass die Fertilitätsziffer nur zeitweilig zurückgeht, weil viele Frauen und Männer ihre Familienplanung in wirtschaftlich bessere Zeiten aufschieben.

Im Gegensatz dazu besagen andere Theorien, dass ökonomisch angespannte Zeiten auch zu einer Steigerung der Geburtenziffer führen könnten. Die antizyklische Theorie der Fertilität von William Butz und Michael Ward bietet dazu einen Erklärungsansatz: Die rasche Zunahme der Bildung und der Anstieg der Erwerbsquoten von Frauen verteuern Familiengründungen in wirtschaftlich florierenden Zeiten, weshalb solche Phasen in Zukunft mit niedrigen Fertilitätsziffern verknüpft wären.

Sowohl die historischen wie neuere demografische Analysen stützen die konventionelle Sicht. Dem Beginn einer Rezession folgen oft rückläufige Fertilitätsziffern. Da die meisten Rezessionen relativ kurz sind, dauert dieser Rückgang wenige Jahre. Für gewöhnlich bleiben die negativen Auswirkungen einer Wirtschaftskrise auf die Fertilität relativ gering und lassen sich mitunter gar nicht klar bestimmen, falls die Fertilität

**Tab. 1:** Veränderungen im Bruttoinlandsprodukt (BIP) und in der Periodenfertilität (TFR) in 26 Ländern mit niedrigen Fertilitätsziffern:

Veränderung im Bruttoinlandsprodukt	Fälle gesamt (Länder/ Jahre)	Fälle mit Rückgang der TFR	Fälle mit Anstieg der TFR	Anteil mit Rückgang der TFR (%)
Rezession (BIP-Rückgang)	62	50	12	81
Stagnation (BIP-Anstieg zwischen 0,0 und 0,9%)	60	39	21	65
Wachstum (BIP-Anstieg von 1,0% und mehr)	579	297	282	51
<b>Gesamt</b>	<b>701</b>	<b>386</b>	<b>315</b>	<b>55</b>

**Anm.:** Annahme ist, dass sich eine Rezession mit etwa einjähriger Verzögerung in einer Veränderung der TFR zeigt. Die aktuellsten Daten zum BIP sind von 2007 und zur TFR von 2008. Eingeschlossen sind sämtliche OECD-Länder mit Ausnahme von Chile, Estland, Island, Israel, Luxemburg, Mexiko, Slowenien und der Türkei. Quellen: OECD, Eurostat, Eurostat und statistische Ämter der Einzelstaaten.

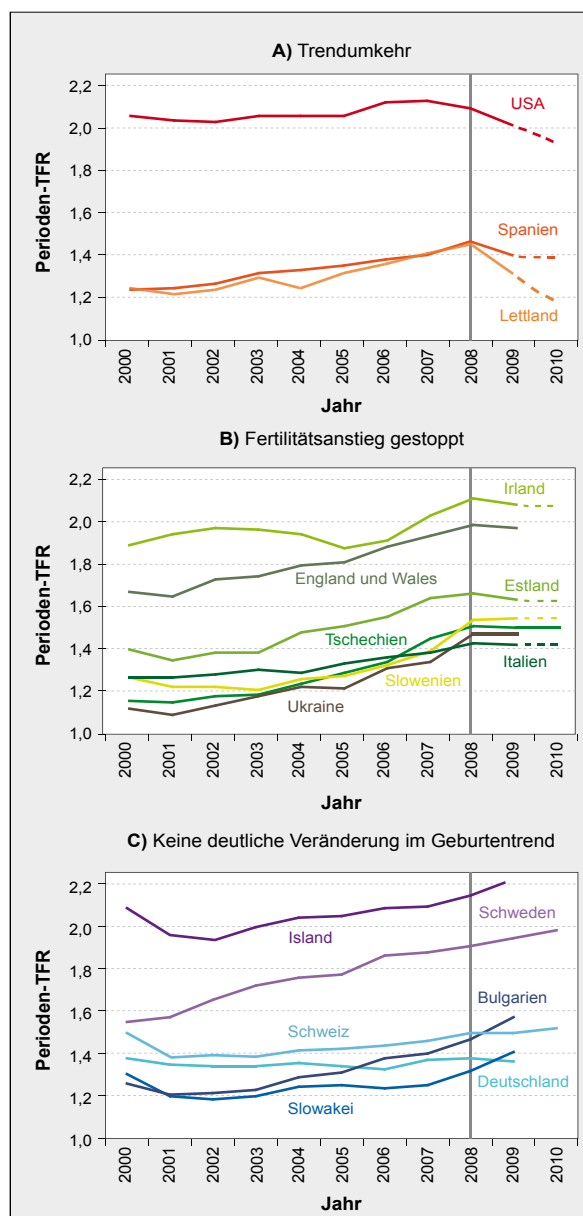


→ auch vor dem wirtschaftlichen Abschwung bereits rückläufig war – wie es in den 1970er Jahren der Fall war.

Eine Rezession wird oft mit drei verschiedenen Indikatoren gemessen: sinkendes Bruttoinlandsprodukt (BIP), sinkendes Verbrauchervertrauen und steigende Arbeitslosigkeit. In der neuen Studie werden die jährlichen BIP-Trends von 1980 bis 2007 in 26 Ländern mit geringer Fertilität betrachtet, um die Beziehung zwischen der Wirtschaftsentwicklung und Veränderungen der Fertilitätszahlen im Jahr darauf darzustellen (Tabelle 1; Auswirkungen des jüngsten wirtschaftlichen Abschwungs werden nicht berücksichtigt). Basierend auf insgesamt 701 Beobachtungen fiel die Fertilität in 55 Prozent der Fälle, was auf eine rückläufige Tendenz in diesem Zeitraum hinweist. Allerdings nahm auch in Phasen wirtschaftlichen Aufschwungs (BIP-Anstieg um mindestens 1,0 Prozent) die Fertilität in fast ebenso vielen Fällen ab wie zu (51 bzw. 49 Prozent). Wenn das BIP stagnierte (Anstieg unter 1,0 Prozent), sanken die Fertilitätsziffern in 65 Prozent der Fälle. Trat dagegen eine Rezession auf und ging das BIP zurück, sank die Fertilität in 81 Prozent aller Fälle bald danach. Abnehmende Fertilität war also nach Krisenzeiten viermal wahrscheinlicher als eine Zunahme.

Nun sind BIP-Trends als Messgröße für die Rezession möglicherweise zu abstrakt. Die Entwicklung der Arbeitslosenzahlen dagegen hat direkte Auswirkungen auf das Leben der Menschen und ihre Wahrnehmung des Ausmaßes eines wirtschaftlichen Abschwungs. Negative Signale können hier Unsicherheit und Angst vor einem Arbeitsplatzverlust schüren. Die Analysen der Daten für die Jahre 2007/08 in der Europäischen Union (EU) zeigen einen deutlichen negativen Zusammenhang von Änderungen in der Arbeitslosenquote und Änderungen der Fertilität im folgenden Jahr (Korrelationskoeffizient von 0,54).

In Abbildung 1 sind unterschiedliche Auswirkungen der Wirtschaftskrise auf die Geburtenentwicklung dargestellt, indem Trends in der Periodenfertilität (zusammengefasste Geburtenziffer/TFR) zwischen 2000 und 2009/10 in ausgewählten europäischen Ländern und in den USA in drei Gruppen unterteilt werden. Die erste relativ kleine Gruppe bilden Spanien, Lettland und die USA, wo die Rezession eine plötzliche Trendumkehr im bisherigen Muster einer ansteigenden Fertilität herbeiführte. Diese Länder wurden vom wirtschaftlichen Abschwung relativ heftig getroffen. Im Extremfall von Lettland vervierfachen sich die Arbeitslosenzahlen zwischen 2007 und 2010 von fünf auf 20 Prozent, während die TFR von 1,48 (2008) auf geschätzte 1,16 im Jahr 2010 fiel (Abb. 1A). Eine größere Ländergruppe, bestehend aus England und Wales, Irland, Italien, Tschechien, Slowenien, Estland und der Ukraine, verzeichnete stagnierende Fertilitätsziffern, die einer Phase von allgemein zunehmender Fertilität seit 1998 folgten (Abb. 1B). In Bulgarien, Deutschland, Island, Schweden, der Schweiz und der Slowakei schließlich war keine klare Trendänderung in Bezug auf die einsetzende Rezession festzustellen (Abb. 1C).



**Abb. 1:** Trends in der zusammengesetzten Geburtenziffer (TFR) während der jüngsten Wirtschaftskrise in ausgewählten Ländern Europas und in den USA: drei Veränderungsmuster in der Fruchtbarkeit. Anm.: Gestrichelte Daten für 2010 sind vorläufige Schätzungen, die auf den berichteten vorläufigen Gesamtgeburtenzahlen oder Fruchtbarkeitsziffern für das gesamte Jahr oder für einen Teil des Jahres basieren. Die senkrechte Linie in Grau markiert das Jahr 2008, den Beginn der Rezession. Quellen: OECD, Eurostat und statistische Ämter der Einzelstaaten.

Das Fehlen von eindeutigen fertilitätsbezogenen Reaktionen auf die jüngste Rezession in manchen Ländern könnte mit deren relativ mildem Verlauf dort zu tun haben – oder auch mit den Auswirkungen von sozial-, beschäftigungs- und familienpolitischen Maßnahmen. Eine weitere Erklärung ist, dass Individuen je nach Geschlecht, Alter, Kinderzahl, Bildungsgrad und Migrationsstatus unterschiedlich auf eine Rezession reagieren. Das aggregierte Ergebnis all dieser unterschiedlichen Reaktionen, das von Indikatoren wie der zusammengesetzten Geburtenziffer gemessen wird, stellt dann eine Art Nettobilanz der verschiedenen individuellen Reaktionen dar, die einander oft auch ausgleichen.

Bei Forschungsdaten auf der Individualebene zeigt sich, dass die Wahrscheinlichkeit, in Zeiten eines wirtschaftlichen Abschwungs Kinder zu bekommen, bei jungen und noch kinderlosen Personen am geringsten ist. Das liegt teilweise an den hohen Kosten für ein erstes Kind, da hier oft eine Änderung der Wohnverhältnisse notwendig wird. Ein weiterer Grund ist, dass der Beschäftigungsstatus und damit das Einkommen in Rezessionen bei jüngeren Menschen noch unsicherer sind. Vor allem gut ausgebildete Frauen, und hier vor allem kinderlose, reagieren auf Unsicherheit auf dem Arbeitsmarkt mit einer Verschiebung ihrer Fertilität, wohingegen sich bei Frauen mit geringerem Bildungsgrad die Geburtenziffern in Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheit oft erhalten oder erhöhen. Andererseits zeigen Männer mit geringer Bildung und niedriger Qualifikation, die von Rezessionen am stärksten betroffen sind, den deutlichsten Rückgang bei den Erstgeburtenzahlen.

Insgesamt hat der jüngste globale wirtschaftliche Abschwung dem seit den 1960er Jahren ersten durchgängigen Anstieg der Fertilität in den entwickelten Ländern ein Ende gesetzt. Verzeichneten alle EU-Mitgliedsländer (außer Luxemburg) 2008 steigende Fertilitätsraten, gingen schon 2009 die Geburtenraten in 13 Ländern zurück und stagnierten in weiteren vier Staaten. Schlüsselfaktor hinter diesem Trend war zweifellos die zunehmende Arbeitslosigkeit bzw. Arbeitsplatzunsicherheit. In vielen entwickelten Staaten dürften zudem Einschnitte bei den Sozialausgaben, die der Not mit explodierenden Budgetdefiziten geschuldet sind, die Auswirkungen der Rezession auf die Fertilität noch über deren Ende hinaus verlängern.

*Tomáš Sobotka,  
Vegard Skirbekk  
und Dimiter Philipov*

### Literatur:

Sobotka, T., V. Skirbekk and D. Philipov: Economic recession and fertility in the developed world. *Population and Development Review* 37(2011)2: 267-306.

# Hauptursachen: Unfälle und Mängel im Gesundheitswesen

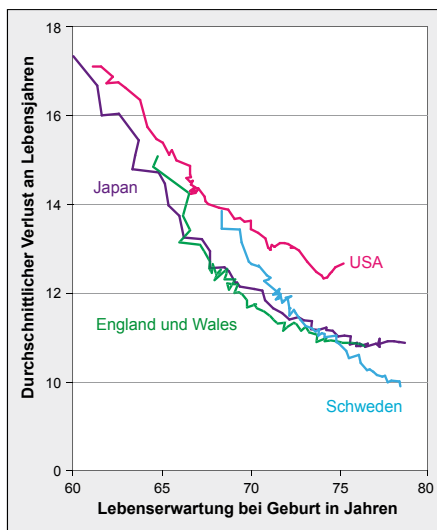
## Zahl der verlorenen Lebensjahre in den USA höher als in anderen Industrieländern

Der stetige Anstieg der Lebenserwartung in den vergangenen Jahrzehnten ist eine der größten Errungenschaften und gleichzeitig eine der größten Herausforderungen. Daher ist ein Forschungsanliegen in der Demografie herauszufinden, inwiefern sich die Menschen hinsichtlich ihrer Lebensdauer voneinander unterscheiden.

Die am meisten genutzte Maßzahl für die Lebensdauer einer Bevölkerung ist das mittlere Sterbealter, das in der Sterbetafel der Lebenserwartung bei Geburt entspricht. Sie beschreibt, wie lange ein Durchschnittsbürger lebt. Neben der Lebenserwartung ist man an anderen Größen, die die Verteilung der Sterbealter beschreiben, interessiert. Insbesondere werden Maßzahlen untersucht, die über die Unterschiede im Sterbealter zwischen Individuen innerhalb einer Bevölkerung Aufschluss geben. Anders ausgedrückt, sie zeigen, inwieweit sich einzelne Mitglieder der Population hinsichtlich ihrer Lebensdauer im Durchschnitt vom mittleren Sterbealter unterscheiden; diese Maßzahl wird hier Disparität genannt.

In einer neuen Studie des Max-Planck-Institutes für demografische Forschung, Rostock, ist der Zusammenhang zwischen der Disparität und der Lebenserwartung analysiert worden. Dabei zeigte sich, dass eine starke negative Korrelation zwischen der Lebenserwartung und der Disparität besteht: In den meisten Fällen entspricht eine Zunahme der Lebenserwartung über die Zeit einer Abnahme der Disparität. Auch ist die Lebenserwartung meistens höher in Ländern mit geringeren Unterschieden im Sterbealter.

Seit den 1970er Jahren ist jedoch ein Zuwachs in der Lebenserwartung zu erkennen, der mit konstanter oder sogar zunehmender Disparität einhergeht. Diese Entwicklung kann einerseits durch ein Verschieben der Sterbealter in höhere Alter erklärt werden. Andererseits ist es schwierig, die Sterblichkeit im jungen und mittleren Erwachsenenalter weiter zu reduzieren, da diese bereits auf einem sehr niedrigen Niveau ist.



**Abb. 1:** Trends im Zusammenhang von verlorenen Lebensjahren und Lebenserwartung bei Geburt für Männer in England und Wales, Japan, Schweden und den USA ab dem Zeitpunkt, wenn die Lebenserwartung 60 Jahre erreicht hat (England und Wales 1946-2003, Schweden 1946-2005, Japan 1951-2004 und die USA 1946-2004. Quelle: Human Mortality Database.

In der Rostocker Studie wird die Sterbealterdisparität anhand einer besonderen Maßzahl untersucht. Diese beschreibt die durchschnittlichen Verluste an Lebenszeit, die dem Tod zuzuschreiben sind. Der Ansatz folgt dem Gedanken, dass jede Person vorzeitig stirbt und so die noch verbleibenden Lebensjahre verliert. Ein Beispiel: Ein Mann, der im Jahr 2007 in den USA im Alter von 50 Jahren gestorben wäre, hätte noch eine Restlebenserwartung von 29 Jahren gehabt.

Trotz der starken negativen Korrelation zwischen der Lebenserwartung und dem Verlust an Lebensjahren kann der Saldo dieser beiden Größen zwischen einzelnen Ländern variieren. In Abbildung 1 sind die Trends im Zusammenhang der verlorenen Lebensjahre und der Lebenserwartung für die USA, England und Wales, Japan und Schweden seit dem zweiten Weltkrieg dargestellt. Bei einer Lebenserwartung von ungefähr 75 Jahren für Männer in den

USA im Jahre 2004 betrug der durchschnittliche Verlust an Lebensjahren fast 13 Jahre. Insgesamt ist zu erkennen, dass die USA einen hohen Grad an Lebenszeitverlusten haben. Japan, England und Wales sowie Schweden stehen eindeutig besser da: In diesen Ländern haben Männer einen geringeren Verlust an Lebenszeit bei gleicher Lebenserwartung. Dies bedeutet, dass hier die Disparität in der Sterblichkeit geringer ist.

Es ist interessant, die Werte für die USA mit denen aus England und Wales zu vergleichen. Obwohl der Unterschied in der Lebenserwartung zwischen diesen Ländern relativ gering ist, kann man in den USA einen bedeutend höheren Verlust an Lebensjahren erkennen. So bewirkte im Jahre 2002 die Anzahl der vorzeitig verstorbenen Personen in den USA einen Verlust von 12,8 Lebensjahren gegenüber der Lebenserwartung, während diese Differenz in England und Wales bei 11,1 Jahren liegt.

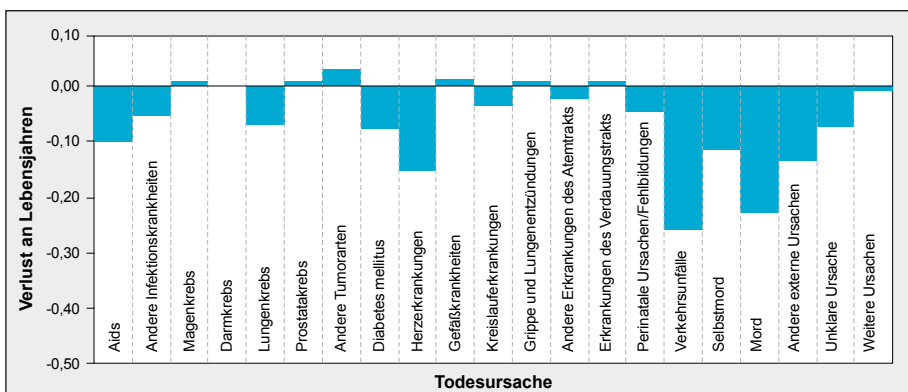
Sucht man nach den Gründen für die Unterschiede zwischen den USA sowie England und Wales, zeigt sich, dass diese bei Männern durch eine höhere Sterblichkeit in den USA im Alter bis 69 Jahre verursacht werden. Abbildung 2 stellt die Unterschiede zwischen den Ländern nach den häufigsten Todesursachen dar. Zu sehen sind die Verluste an Lebenszeit in den USA relativ zu England und Wales nach Todesursachen. Die relativ hohen Verluste an Lebensjahren in den USA resultieren insgesamt hauptsächlich aus den Todesursachen Herzerkrankungen, Diabetes, Verkehrsunfälle und Gewaltverbrechen. Zur Interpretation: In den USA ist der Verlust an Lebensjahren durch Herzerkrankungen knapp 0,2 Jahre höher als in England und Wales, durch Verkehrsunfälle knapp 0,3 Jahre höher. Schaut man sich die Lebenszeitverluste über die Zeit an, kann man feststellen, dass diese hauptsächlich den Herz-Kreislauf- sowie Kreislauferkrankungen in höheren Altersklassen zuzuschreiben sind.

Insgesamt lässt sich schlussfolgern, dass besonders hohe Verluste an Lebensjahren in den USA auf Unzulänglichkeiten im Gesundheitswesen für die erwerbstätige Bevölkerung zurückzuführen sind. Sozio-ökonomische und regionale Ungleichheiten, Verletzungen, Verbrechen mit Schusswaffen und tödliche Verkehrsunfälle tragen außerdem zu den hohen Verlusten bei.

Vladimir M. Shkolnikov  
und Sigridd Gellers-Barkmann

**Literatur:**

Shkolnikov, V.M., E.M. Andreev, Z. Zhang, J. Oeppen and J.W.Vaupel: Losses of expected lifetime in the United States and other developed countries: methods and empirical analyses. *Demography* 48(2011)1: 211-239. DOI: 10.1007/s13524-011-0015-6.



**Abb. 2:** Unterschiede im Verlust an Lebensjahren zwischen England und Wales sowie den USA für Männer im Alter von 0 bis 69 Jahren nach Todesursachen.

# Demografische Trends zeitnah analysiert

## „Geburtenmonitor“ bildet monatliche Fertilitätsentwicklung in Deutschland ab

Trotz des steigenden Interesses – sowohl seitens der Demografen als auch der Öffentlichkeit – an kurzfristigen Trends und Veränderungen der Geburtenmuster in Deutschland stehen zurzeit nur begrenzte aktuelle Informationen zur Geburtenstatistik zur Verfügung. Dies liegt vor allem daran, dass Wissenschaft und Öffentlichkeit nur eingeschränkt Angaben zu den Geburtenzahlen erhalten. Dennoch gibt es Ansätze, zeitnah demografische Entwicklungen zu verfolgen.

„Demographic Monitoring“ bezeichnet Verfahren zur Abbildung aktueller Bevölkerungsprozesse. Eine solche Methode wurde für die Fertilitätsentwicklung erstmals in Österreich am Vienna Institute of Demography mit dem „Geburtenbarometer“ angewendet (vgl. *Demografische Forschung Aus Erster Hand* 3/2006). In die Berechnungen der Gesamtfruchtbarkeitsrate (TFR) fließen hier u.a. Informationen über das Alter der Mutter bei der Geburt und die Rangfolge des Kindes ein. Einen ähnlichen Ansatz verfolgt der am Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels entwickelte „Geburtenmonitor“, der aktuelle Trends in den Geburten in Deutschland abbildet.

Allerdings ist die Datengrundlage in Deutschland weniger gut als in Österreich. So wird in Deutschland die zusammengefasste Geburtenziffer (TFR) für ein bestimmtes Jahr im Allgemeinen erst im Spätsommer des darauffolgenden Jahres veröffentlicht. Detailliertere demografische Daten, wie das Alter der Frauen bei der Geburt der Kinder oder regionale Verteilungen, werden sogar noch später zur Verfügung gestellt. Ein weiteres Defizit der deutschen Geburtenstatistik ist der Mangel an Angaben

**Tab. 1:** Monatliche zusammengefasste Geburtenziffer (mTFR) für Ost- und Westdeutschland im Jahr 2010\*:

Monat	Westdeutschland**		Ostdeutschland**	
	mTFR	Δ Vorjahresmonat	mTFR	Δ Vorjahresmonat
Januar	1,15	-2,11%	1,19	-2,01%
Februar	1,28	-3,99%	1,33	-4,28%
März	1,36	1,63%	1,39	6,22%
April	1,27	-3,41%	1,35	-0,33%
Mai	1,22	-1,26%	1,31	6,49%
Juni	1,42	-0,56%	1,50	2,46%
Juli	1,40	-8,14%	1,55	-0,30%
August	1,42	1,20%	1,58	11,46%
September	1,48	-0,20%	1,56	1,91%
Oktober	1,35	-0,07%	1,36	1,43%
November	1,38	6,91%	1,47	14,86%
Dezember	1,27	-0,40%	1,32	2,34%

Anm.: \* geschätzte Werte, \*\* ohne Berlin.  
Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

zur Dynamik innerhalb eines Kalenderjahres. Für wissenschaftliche oder öffentliche Zwecke werden aufgrund datenschutzrechtlicher Einschränkungen keine Monatsdaten zur Anzahl der Geburten nach Alter der Mütter veröffentlicht. Infolgedessen erhalten Forscher, die an kurzfristigen Entwicklungen der Geburtenzahlen interessiert sind, nur eingeschränkt Zugang zu aktuellen und detaillierten Daten.

Wie in den meisten anderen Ländern, die eine nationale Statistik führen, ist die monatliche Gesamtzahl der Geburten der einzige kurzfristige Indikator, der für Deutschland zurzeit zur Verfügung steht. Die monatliche Anzahl der Geburten wird vom Statistischen Bundesamt mit einer Verzögerung von etwa drei Monaten veröffentlicht. Sowohl Medienvertreter als auch Politiker neigen dazu, diese Zahl häufig zu zitieren. Wie jedes andere unverfeinerte Maß in der Bevölkerungsforschung weist diese jedoch mehrere gravierende Unzulänglichkeiten auf, welche von der Öffentlichkeit meist außer Acht gelassen werden: Da die Geburtenzahl nicht auf die Anzahl der Frauen im gebärfähigen Alter bezogen ist, sind Deutungen und Vergleiche im Zeitverlauf und nach Region sehr begrenzt. Ohne Angaben zur Anzahl der Frauen im gebärfähigen Alter sowie zur Altersstruktur der Mütter, die in einem bestimmten Monat ein Kind bekommen haben, ist die Zahl der Geburten für die Interpretation des Geburtengeschehens praktisch nutzlos. Kurzfristige Trends und Veränderungen im Geburtenverhalten – d. h. die unterjährige Dynamik – können auf der Grundlage der zurzeit verfügbaren Geburtenzahlen nicht ermittelt werden.

Mit dem „Geburtenmonitor“ soll das Geburtengeschehen in Deutschland dennoch so differenziert wie möglich dargestellt werden. Dazu wird die zusammengefasste Geburtenziffer (TFR) mittels der vorläufigen Geburtenzahlen ermittelt, indem die unbekannte Altersstruktur der Mütter sowie die Anzahl der Frauen im reproduktiven Alter auf der Basis der Vorjahreszahlen geschätzt werden. Die

TFR wird dabei monatlich berechnet und gibt an, wie hoch die Fertilität von Frauen im Alter von 15 bis 49 Jahren wäre, wenn die Geburtenverhältnisse des jeweiligen Monats über das ganze Jahr gleich wären. Kurzfristige Entwicklungen in der Fertilität, wie wiederkehrende saisonale Schwankungen, werden so sichtbar. Mit nur viermonatiger Verzögerung können damit erste Aussagen über die jüngste Fertilitätsentwicklung für Gesamtdeutschland getroffen werden. Mit sechsmonatiger Verzögerung liegen im „Geburtenmonitor“ die Raten für Ost- und Westdeutschland getrennt vor.

Für das Jahr 2010 weisen die auf vorläufigen Zahlen beruhenden monatlichen zusammengefassten Geburtenziffern auf einen Anstieg der Fertilität in Ostdeutschland und eine Stagnation in Westdeutschland hin (Tabelle 1). In jedem Monat liegt die TFR der neuen Bundesländer über jener der alten Länder.

Monatliche Ungenauigkeiten in den vorläufigen Daten führen zu großen Fluktuationen in der geschätzten Fertilität. Im Falle einer stagnierenden Fertilität, wie in den alten Bundesländern, beeinträchtigen diese Schwankungen die Vorhersage der endgültigen jährlichen TFR. Ändert sich jedoch das Geburtenverhalten, wie in Ostdeutschland, können trotz der Schwankungen Trends frühzeitig erkannt werden.

Der „Geburtenmonitor“ versucht erstmals für Deutschland, das Geburtengeschehen zeitnah darzustellen. Auch wenn diese Art des Monitorings ein frühzeitiges Erkennen von Trends ermöglicht, können die Unzulänglichkeiten der vorläufigen Daten nicht kompensiert werden. Nach wie vor besteht daher die Notwendigkeit, die Daten der amtlichen Statistik früher und differenzierter verfügbar zu machen.

**Nadja Milewski und Gabriele Doblhammer**

### Literatur:

Doblhammer, G., N. Milewski und F. Peters: Monitor der Entwicklung der Geburtenhäufigkeit in Deutschland: Schätzung von monatlichen und jährlichen zusammengefassten Geburtenziffern auf der Grundlage vorläufiger monatlicher Daten. *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft* 35(2010)2: 279-314. [www.comparativepopulationstudies.de/index.php/CPoS/article/view/32/23](http://www.comparativepopulationstudies.de/index.php/CPoS/article/view/32/23).

Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels: Geburtenmonitor – die Geburtenrate monatlich [online]. [http://www.zdwa.de/zdwa/artikel/index\\_dateien/index\\_0407.php](http://www.zdwa.de/zdwa/artikel/index_dateien/index_0407.php).

### IMPRESSUM

**Herausgeber:** James W. Vaupel, Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Rostock, in Kooperation mit Wolfgang Lutz, Vienna Institute of Demography/Austrian Academy of Sciences, und Gabriele Doblhammer, Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels  
ISSN: 1613-5822

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

**Redaktionsleitung:** Nadja Milewski

**Wissenschaftliche Beratung:** Roland Rau

**Technische Leitung:** Silvia Leek

**Layout:** Michael Schultz

**Druck:** Stadtdruckerei Weidner GmbH, 18069 Rostock

**Anschrift:** Max-Planck-Institut für demografische Forschung Konrad-Zuse-Str. 1, 18057 Rostock, Deutschland

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

**E-Mail:** [redaktion@demografische-forschung.org](mailto:redaktion@demografische-forschung.org)

**Web:** [www.demografische-forschung.org](http://www.demografische-forschung.org)

**Erscheinungsjahr:** viermal jährlich

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



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

Kontakt: [doblhammer@rostockerzentrum.de](mailto:doblhammer@rostockerzentrum.de)