

# DEMOGRAFISCHE FORSCHUNG

## Aus Erster Hand

Eine gemeinsame Publikation vom Max-Planck-Institut für demografische Forschung, dem Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels, dem Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, dem Vienna Institute of Demography/Austrian Academy of Sciences, sowie dem Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital.

### Editorial

## Überleben aus demografischer Sicht

Ein langes Leben in Gesundheit – das wünschen sich die meisten Menschen. Tatsächlich ist die Lebenserwartung in den vergangenen Jahrzehnten angestiegen. Wovon dies abhängt, das ist seit langem Thema der Demografie. Die Identifikation von Risiko- sowie Schutzfaktoren für ein langes Leben steht dabei im Vordergrund. Bekannt ist, dass die Lebenserwartung maßgeblich durch das Gesundheitsverhalten, die sozialen und ökonomischen Verhältnisse, aber auch durch die Umwelt- und Natureinflüsse mitbestimmt wird. Die Beiträge in dieser Ausgabe der **Demografischen Forschung Aus Erster Hand** thematisieren neue Perspektiven auf die Lebenserwartung im Zusammenhang mit weltweiten Naturkatastrophen und auch politischen Umbrüchen wie der deutsch-deutschen Wiedervereinigung.

Im Artikel von Wolfgang Lutz, Erich Strießnig und Anthony G. Patt geht es um die Anzahl an Todesopfern, die weltweite Naturkatastrophen fordern. Die Variation der Opferzahlen erklären die Wissenschaftler eindrucksvoll mit dem Bildungsniveau einer Bevölkerung. Eine höhere Bildung führt zu weniger Todesopfern und wird so zu einem wichtigen Bestandteil des Katastrophenschutzes und der weltweiten Entwicklungszusammenarbeit. Auch die Studie von Rembrandt Scholz und Mikko Myrskylä thematisiert die Lebenserwartung. Sie untersuchen in ihrer Arbeit die gestiegene Lebenserwartung von Frauen in Ostdeutschland. Erstmals weisen sie für Ost- und Westdeutschland nach, dass nicht nur die ökonomischen, sozialen und medizinischen Rahmenbedingungen, sondern insbesondere auch der Nikotinkonsum die Lebenserwartung mit beeinflusst. Frauen mittleren Alters in Westdeutschland sterben früher als ostdeutsche, weil sie mehr rauchen.

Die Lebenserwartung von ostdeutschen Männern analysiert Tobias Vogt. Der Forscher simuliert in seinen Berechnungen, wie hoch die Lebenserwartung heute wäre, wenn die Deutsche Demokratische Republik weiter existiert hätte. Dank des Mauerfalls, so der Befund, leben die ostdeutschen Männer fast sechs Jahre länger. Hier zeigt die Wende einen positiven Effekt auf die Lebensdauer der Ostdeutschen.

Mit diesen drei unterschiedlichen Artikeln liefert diese Ausgabe spannende und abwechslungsreiche wissenschaftliche Blickwinkel auf das Überleben und die Lebenserwartung von Menschen.

Norbert F. Schneider

### Klimawandel

## Bildung als Katastrophenschutz

Je höher das Bildungsniveau, desto weniger Todesfälle bei Klimakatastrophen

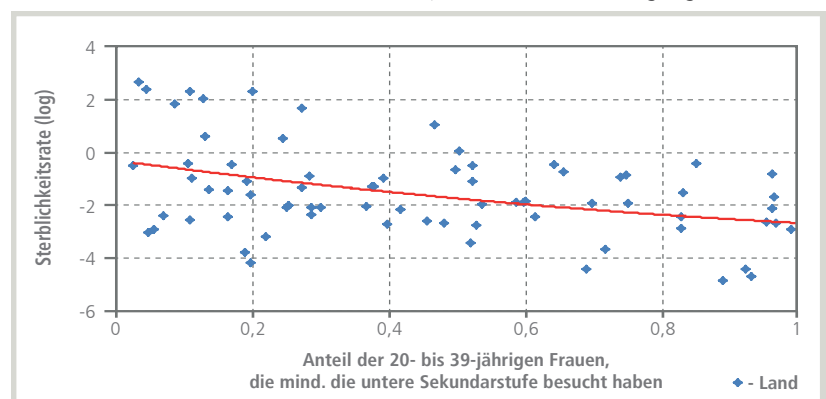
**Der Klimawandel wird in vielen Regionen der Welt zu mehr Naturkatastrophen führen. Weil es nicht mehr ausreicht, die Ursachen dafür zu bekämpfen, geht es längst auch um Anpassung an die kommenden Veränderungen. Als besonders wirkungsvoller Schutz gegen Naturkatastrophen erweist sich dabei ein hohes Bildungsniveau der Bevölkerung, wie Forscher des Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital zeigen konnten.**

Es ist eine gewaltige Summe: 100 Milliarden US-Dollar wird die Staatengemeinschaft den ärmeren Ländern ab dem Jahr 2020 jedes Jahr zur Verfügung stellen, um die Folgen des Klimawandels abzumildern. Doch was genau mit diesen enormen Geldmitteln geschehen soll, ist noch nicht geklärt. Eine neue Studie von Wiener Demografen legt nahe, dass das Geld bestens in die Bildung von Frauen in Entwicklungsländern investiert wäre, weil sich dadurch die Anpassungsfähigkeit an den bereits unvermeidlichen Klimawandel erhöht.

Wenn die Gründe für die Anfälligkeit durch Naturkatastrophen wissenschaftlich analysiert wurden, war bisher meist das pro-Kopf-Einkommen eines Landes als zentraler Faktor benannt worden. Schließlich hat ein reiches Land unter anderem solidere Häuser,

funktionierende Frühwarnsysteme, einen besseren Küstenschutz, größere Wasserreserven und ein professionelleres Rettungssystem. Doch Wolfgang Lutz, Erich Strießnig und Anthony G. Patt wollten es genauer wissen. In Modellen untersuchten die Wiener Forscher verschiedene Faktoren und ihren Einfluss auf die Zahl der Opfer bei Klimakatastrophen. Sie nutzten dafür die so genannte Emergency Events Data Base, die Extremereignisse immer dann erfasst, wenn eines von vier Kriterien zutrifft: zehn oder mehr Menschen wurden getötet, mindestens 100 Menschen sind betroffen, internationale Hilfe wurde angefordert oder der Ausnahmezustand verhängt.

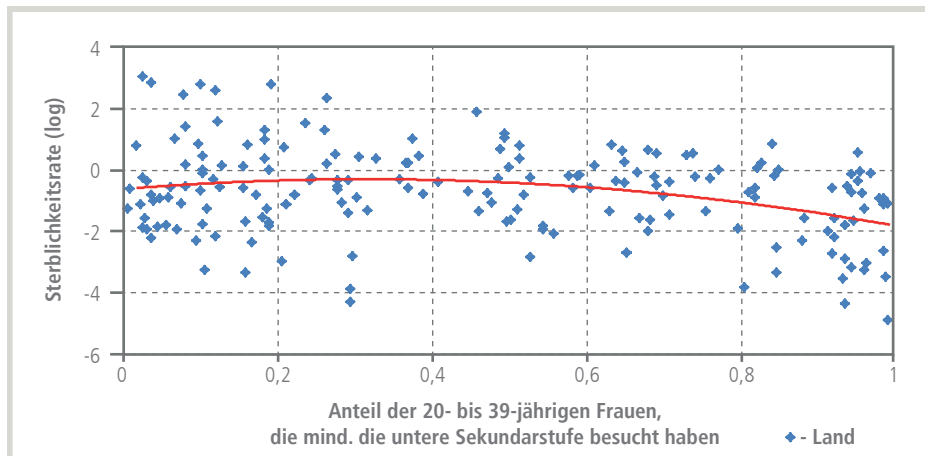
Bereits in früheren Untersuchungen konnte anhand dieser Daten gezeigt werden, dass



**Abb. 1:** Bei den untersuchten Ländern (blaue Rauten), die durchschnittlich mehr als eine Naturkatastrophe pro Jahr verzeichnen, zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang (rote Linie) zwischen der Sterblichkeit bei Katastrophen (hier auf einer logarithmischen Skala angezeigt) und dem Anteil der 20-39-jährigen Frauen, die mindestens die untere Sekundarstufe besucht haben. Quelle: eigene Berechnungen, EM-DAT, Lutz, W., A. Goujon, S. K.C. and W. Sanderson: Reconstruction of populations by age, sex and level of educational attainment for 120 countries for 1970–2000. In: Vienna yearbook of population research 2007, W. Lutz (Ed.). Austrian Academy of Sciences Press, Vienna 2007, 193-235.

Länder mit einem hohen „Index für menschliche Entwicklung“ (Human Development Index, HDI, vgl. Glossar) bei Naturkatastrophen im Schnitt viel weniger Opfer beklagen müssen. Dabei erfasst der Index nicht nur das Einkommen, sondern auch die durchschnittliche Lebenserwartung und das Bildungsniveau eines Landes.

Gerade letzteres, so vermuteten die Wiener Demografen, dürfte die Zahl der Opfer am stärksten beeinflussen. Schließlich sind gut gebildete Menschen besser über Vorhersagen informiert, sie stellen sich mehr auf Risiken ein beziehungsweise vermeiden diese, und sie verfügen über eine bessere Gesundheit sowie über ein höheres Einkommen. Lutz und seine Kollegen prüften daher, ob das Bildungsniveau eines Landes eine Auswirkung auf die Zahl der Opfer bei Naturkatastrophen hat (vgl. Abb. 1). Sie verwendeten dabei einen neuen Datensatz, den sie mittels demografischer Rück-Projektionsmethoden für fast alle Länder der Welt bis zum Jahr 1970 rekonstruiert hatten. Diese Daten geben die Bevölkerungsverteilung nach Bildungsniveaus in einem Land nach Alter und Geschlecht an. Als entscheidender Indikator wurde der Anteil der Frauen in der Altersgruppe 20-39 gewählt, die zumindest bis zum Alter von 15 Jahren eine Schule besucht hatten. Dieser Anteil, so die Autoren, sage oft mehr über die Situation eines Landes aus, weil die jungen Frauen zumeist für die Kindererziehung, die Gesundheit der Familie und Entscheidungen im Haushalt zuständig sind. Seltsamerweise aber steigt mit dem Anteil an gut ausgebildeten Frauen zunächst auch die Zahl der Katastrophenopfer leicht an, bevor sie, wie erwartet, deutlich abfällt (s. Abb. 2). Ein Phänomen, das sich auch bei der Studie zum Zusammenhang des Index für menschliche Entwicklung und der Zahl der Katastrophenopfer bereits zeigte. Die Wiener Demografen konnten nun nachweisen, dass dieser anfängliche Anstieg der Opferzahlen vermutlich ein statistisches Phänomen ist: Anstatt alle verfügbaren Daten von insgesamt 125 Ländern in die Analyse zu nehmen, wählten Lutz und seine Kollegen nur jene 63 Länder aus, die im Schnitt mindestens eine Katastrophe pro Jahr erlebten (s. Abb. 1), um extreme Ausreißer bei den Zahlen auszuschließen. Sowohl für den Index für menschliche Entwicklung als auch für den Anteil der gut ausgebildeten 20- bis 39-jährigen Frauen eines Landes zeigte sich unter diesen Bedingungen ein klarer Zusammenhang: Je höher der Anteil beziehungsweise der Index ist, desto weniger Opfer gab es bei den Naturkatastrophen. Um nun jedoch herauszufinden, ob tatsächlich das Bildungsniveau allein ausschlaggebend ist oder eine der anderen beiden Komponenten des HDI oder weitere nicht



**Abb. 2:** Zusammenhang zwischen Bildung und Anfälligkeit bei Naturkatastrophen in allen 125 untersuchten Ländern – unabhängig von der Zahl der Naturkatastrophen. Quelle: eigene Berechnungen, EM-DAT, Lutz et al. 2007.

erfasste Faktoren eine Rolle spielen, haben die Wiener Demografen verschiedene Modelle durchgerechnet (vgl. Tab. 1). Dabei berücksichtigten sie, wie viele Katastrophen ein Land erlebte, wie hoch die Bevölkerungsdichte ist, ob es regionale Besonderheiten gibt und ob das jeweilige Land am Meer liegt, weil alle diese Faktoren einen Einfluss auf die Opferzahlen bei Katastrophen haben. Zudem wurden die Daten für die Zeit von 1980 bis 2010 in Dekaden zusammengefasst, um Extremwerte in einzelnen Jahren auszugleichen.

Das Resultat ist eindeutig: Je höher die Opferzahlen bei Naturkatastrophen sind, desto niedriger ist in dem betreffenden Land der Index für menschliche Entwicklung, wie Modell 1 zeigt. In den weiteren beiden Modellen aber wird sichtbar: Weder die Lebenserwartung noch das Einkommen in einem Land hat – anders als oft behauptet – einen nennenswerten Effekt auf die Höhe der Opferzahlen. Es ist allein die Bildungskomponente des HDI (Modell 2) beziehungsweise der Anteil gut ausgebildeter junger Frauen (Modell 3), die einen starken Zusammenhang zu den Opferzahlen aufweisen. Um den Einfluss anderer Faktoren, wie etwa den Zustand der Demokratie oder des Gesundheitssystem auszuschließen, haben Lutz und Kollegen in ihren Modellen auch die Kindersterblichkeit und einen Index für Demokratie berücksichtigt. Keiner der beiden Faktoren änderte jedoch etwas an ihrem Ergebnis: Bildung und im Besonderen Frauenbildung ist demnach der wichtigste soziale und ökonomische Faktor, der für die Reduzierung von Katastrophenopfern von Bedeutung ist.

Was dieses Ergebnis für konkrete Regionen heißen kann, rechneten die Demografen am Beispiel von afrikanischen Staaten südlich der Sahara durch. Dabei gingen sie von zwei unterschiedlichen Szenarien aus: Im ersten Fall bleiben die Ausbildungsraten der Region auch in Zukunft auf dem gegenwärtigen Niveau (Constant Enrollment Rates, CER-Szenario). Im anderen Fall verbessert sich die Bildungssituation im gleichen Tempo, wie dies in anderen Ländern geschehen ist, die sich früher auf dem gleichen Niveau wie die afrikanischen Staaten befunden hatten (Global Education Trend, GET Szenario).

Lutz und seine Kollegen konnten zeigen, dass es für die zukünftigen Opferzahlen bei Naturkatastrophen von erheblicher Bedeutung ist, welchen Weg Subsahara-Afrika einschlägt: Im Falle der weiteren Verbesserung der Bildung wären die prognostizierten Opferzahlen für den Zeitraum 2045-50 bereits um 60 Prozent niedriger als unter dem konstanten Szenario.

Die weitere Verbesserung der Bildung in den ärmsten Ländern sollte daher auch zentraler Teil einer Strategie werden, welche die Anfälligkeit bei Klimakatastrophen reduziert und gleichzeitig die Anpassungsfähigkeit an den bereits unvermeidbaren Klimawandel stärkt, so die Autoren.

**Mitautor der wissenschaftlichen Studie:**  
**Wolfgang Lutz**

### Glossar:

#### Human Development Index (HDI):

Der „Human Development Index“, zu Deutsch „Index für menschliche Entwicklung“, ist 1990 von dem pakistanischen Ökonom Mahbub ul Haq entwickelt worden und ist eine Art Wohlstandsindikator. Zusammengesetzt wird er aus drei Komponenten: Der durchschnittlichen Lebenserwartung bei Geburt, dem Bildungsniveau, das aus der Alphabetenrate und den Ausbildungsdaten errechnet wird, sowie dem pro-Kopf-Einkommen in Kaufkraftparitäten.

#### Literatur

**Strießnig, E., W. Lutz and A.G. Patt:** Effects of educational attainment on climate risk vulnerability. *Ecology and Society* 18(2013)1, 16.

#### Veränderung der Opferzahlen nach

	Modell 1	Modell 2	Modell 3
<b>Katastrophen pro 1000 Einwohner (log)</b>	0,34	0,33	0,36
<b>Bevölkerungsdichte (log)</b>	0,10	0,10	0,08
<b>Index für menschliche Entwicklung (HDI)</b>	-1,39		
<b>Lebenserwartung (HDI)</b>		-0,11	-0,19
<b>Einkommen (HDI)</b>		-0,09	-0,14
<b>Bildungsniveau (HDI)</b>		-0,49	
<b>20- bis 39-jährige Frauen mit Bildungsabschluss Sekundarstufe oder höher</b>			-0,37

**Tab. 1:** Die Tabelle zeigt an, wie stark die Zahl der Katastrophenopfer steigt (positive Werte) oder sinkt (negative Werte), wenn die aufgeführten Faktoren (Katastrophenanzahl, Bevölkerungsdichte, Lebenserwartung etc.) um eine Einheit zunehmen. Quelle: eigene Berechnungen, HDI, EM-DAT, Lutz et al. 2007.

## Erstmals höhere Lebenserwartung in Ostdeutschland

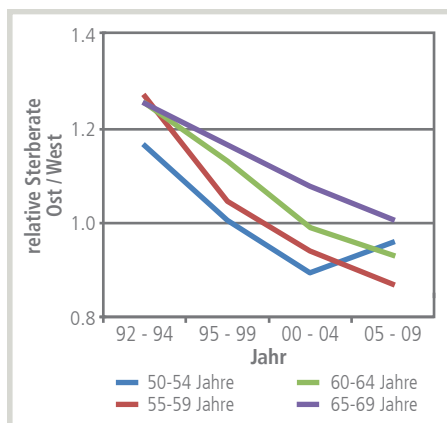
Westdeutsche Frauen mittleren Alters rauchen mehr und sterben früher

**Im Jahr 1989 waren die Unterschiede noch sehr deutlich: Wer im Westen beheimatet war, hatte im Schnitt zweieinhalb Jahre länger zu leben. Doch die Ostdeutschen holten in den vergangenen Jahrzehnten kräftig auf. Frauen zwischen 50 und 64 Jahren konnten sogar erstmals eine geringere Sterblichkeit verbuchen als ihre westdeutschen Altersgenossinnen.**

Ein überraschendes Ergebnis, das Rembrandt Scholz und Mikko Myrskylä vom Rostocker Max-Planck-Institut für demografische Forschung in einer aktuellen Studie präsentieren (vgl. Abb. 1). Denn es stellt eine gängige Interpretation der Sterberaten in Frage: Bisher war man davon ausgegangen, dass es vor allem die besseren sozialen, ökonomischen und medizinischen Bedingungen nach der Wende waren, die den Rückgang der Sterberaten in Ostdeutschland vorantrieben. Vor diesem Hintergrund wurde die Wiedervereinigung bislang in der Forschung oft als ein „natürliches Experiment“ betrachtet, das aufzeigt, in welchem Maße die Lebenserwartung durch die medizinische Versorgung, den Lebensstandard, die psychosoziale Stressbelastung und die Gesundheitsvorsorge beeinflusst wird. Als alleinige Erklärung für den Rückgang der Sterberaten im Osten aber kommen diese vier Faktoren, die bisher als maßgeblich ausgemacht worden waren, nun nicht mehr in Frage. Denn in allen vier Bereichen sind die Bedingungen im Westen – aller Angleichung zum Trotz – noch immer besser als im Osten. Sie können daher auch nur die Annäherung der Sterberaten erklären. Eine Umkehr der Verhältnisse, wie sie die beiden Forscher nun bei Frauen mittleren Alters nachgewiesen haben, muss dagegen noch eine andere Ursache haben.

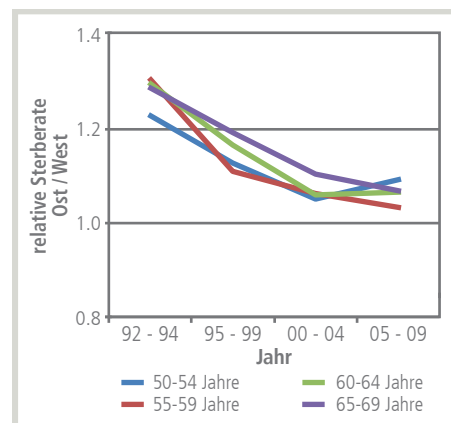
Scholz und Myrskylä gehen daher nun einem anderen Umstand nach, der von der Wiedervereinigung vollkommen losgelöst ist: das Rauchverhalten. Obwohl bekannt ist, dass der Nikotinkonsum bei nationalen und internationalen Vergleichen oft als einer der Kernfaktoren für unterschiedliche Sterberaten ausgemacht worden ist, wurde er bei den Ost-West-Vergleichen in Deutschland bisher ausgeklammert.

Wie Scholz und Myrskylä anhand einer detaillierten regionalen Analyse von Todesursachen und Sterberaten in der Zeit von 1992 bis 2009 nachweisen konnten, sind es tatsächlich die Unterschiede im Rauchverhalten, die



**Abb. 1: Relative Sterberaten Ost / West nach Alter:** Bei dem Vergleich der Sterblichkeit von Frauen zwischen 50 und 69 Jahren werden die Sterberaten im Osten durch die des Westens dividiert. Ein Wert über eins bedeutet also, dass es im Osten höhere Sterberaten gibt, ein Wert unter eins, dass es im Osten niedrigere Sterberaten gibt. Quelle: eigene Berechnungen nach Daten der amtlichen Statistik des Bundes und der Länder (FDZ, ohne Berlin).

zu einer höheren Lebenserwartung unter ostdeutschen Frauen führt. In den Jahrgängen von 1946 bis 1950 etwa rauchen fast 44% der westdeutschen Frauen. Im Osten sind es dagegen lediglich knapp 30%. Das Resultat dieser Zahlen lässt sich freilich erst feststellen, wenn diese Jahrgänge in ein reiferes Alter kommen, in dem sich die Folgen des Rauchens bemerkbar machen: So waren 2005 bis 2009 ein Viertel aller Sterbefälle bei den 50- bis 64-Jährigen im Westen auf das Rauchen zurückzuführen, im Osten waren es lediglich 12 bis 14 Prozent. Um die Sterbefälle zu identifizieren, die auf den Nikotinkonsum zurückzuführen sind, verwendeten die Demografen eine gängige Methode, welche die Zahlen für Lungenkrebstote als Indikator für die Rauchersterblichkeit verwendet. Wird dieser Anteil von den Sterberaten abgezogen, verschwindet der Vorteil für ostdeutsche Frauen (s. Abb.2).



**Abb. 2: Relative Sterberaten Ost / West ohne Sterblichkeit durch Rauchen nach Alter:** Werden die Sterbefälle, die nachweislich auf den Nikotinkonsum zurückzuführen sind, abgezogen, verschwindet der Vorteil für ostdeutsche Frauen. Die Sterberaten sind in diesem Fall im Westen wieder durchgehend niedriger. Quelle: eigene Berechnungen nach Daten der amtlichen Statistik des Bundes und der Länder (FDZ, ohne Berlin).

Denn rund ein Drittel der Anpassung bei den 50 bis 64-Jährigen ist auf das Rauchverhalten zurückzuführen. Bei den älteren Frauen dagegen, zeigen sich keine so großen Auswirkungen, weil das Rauchverhalten in West und Ost nicht ganz so stark voneinander abwich. Die 65- bis 69-jährigen ostdeutschen Frauen liegen dank ihres geringeren Nikotinkonsums immerhin noch mit ihren Altersgenossinnen im Westen gleichauf. In den höheren Jahrgängen nimmt dieser Effekt jedoch immer stärker ab (vgl. Tab. 1). Bei den unter 50- und über 90-Jährigen ist die Auswirkung des Rauchverhaltens auf die Sterblichkeit noch beziehungsweise schon wieder so gering, dass diese Altersgruppen in der Studie nicht berücksichtigt wurden.

Durchaus spannend aber könnte ein Ausblick auf die jüngeren Jahrgänge sein: Frauen, die in den 60er oder 70er Jahren geboren wurden, erreichen in den kommenden Jahren ein Alter, in dem sich der Nikotinkonsum auch auf die Sterberaten auswirkt. Dann, so vermuten Rembrandt Scholz und Mikko Myrskylä könnte sich der Trend durchaus wieder umdrehen. Denn zumindest rauchen derzeit ostdeutsche Frauen mehr als westdeutsche.

**Mitautor der wissenschaftlichen Studie:**  
**Rembrandt Scholz**

### Literatur

Myrskylä, M. and R.D. Scholz: Reversing East-West mortality difference among German women, and the role of smoking. International Journal of Epidemiology 42(2013)2, 549-558.

**Relative Sterberate Ost/West nach Alter**

	Alter (in Jahren)							
	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	74 - 79	80 - 84	85 - 89
<b>1992 - 1994</b>	1,16	1,27	1,25	1,25	1,29	1,29	1,22	1,13
<b>2005 - 2009</b>	0,96	0,87	0,94	1,01	1,07	1,07	1,06	1,05
<b>Veränderung</b>	-0,20	-0,40	-0,32	-0,24	-0,23	-0,22	-0,17	-0,09
<b>Anteil der Veränderung, die auf das Rauchen zurückzuführen ist</b>	34%	32%	28%	13%	0%	-2%	3%	8%

**Tab. 1:** Die relative Sterberate Ost/West ist seit Anfang der neunziger Jahre in allen Altersgruppen gesunken. Die Unterschiede zwischen Ost und West sind demnach überall zurückgegangen. Denn je größer der Wert ist, desto höher sind auch die Sterberaten im Osten verglichen mit den Sterberaten des Westens. Es zeigt sich, dass der Rückgang der Unterschiede bei Frauen im Alter zwischen 50 und 65 Jahren zu großen Teilen auf Unterschiede bei der Rauchersterblichkeit zurückzuführen ist. Quelle: eigene Berechnungen nach Daten der amtlichen Statistik des Bundes und der Länder (FDZ, ohne Berlin).

### Mortalität

## Längeres Leben dank Mauerfall

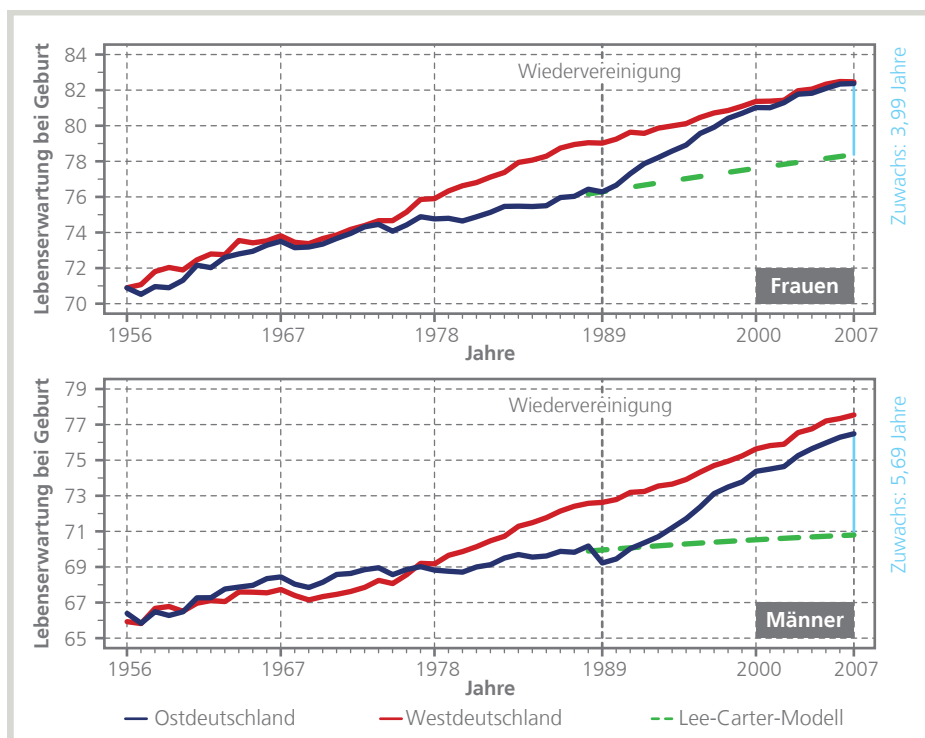
Durch die Wiedervereinigung gewinnen ostdeutsche Männer fast sechs Jahre Lebenszeit

**Hätte es die Wiedervereinigung nicht gegeben, so würden ostdeutsche Frauen heute im Schnitt vier Jahre und Männer sogar 5,7 Jahre früher sterben. Das ist das Ergebnis einer Studie an der Universität Rostock. Darin wird erstmals modelliert, wie hoch die Lebenserwartung heute wäre, wenn die Deutsche Demokratische Republik wie in den 70er und 80er Jahren weiter existiert hätte.**

Zwar wäre auch dann die Lebenserwartung von Männern und Frauen gestiegen. Allerdings für die Zeit von 1990 bis 2009 lediglich um 2,2 Jahre bei den Frauen und bei den Männern sogar nur um knapp 10 Monate, schreibt Tobias Vogt von der Universität Rostock. Ein erheblicher Unterschied zu dem tatsächlichen Anstieg der Lebenserwartung in diesem Zeitraum: Das durchschnittlich erreichte Alter von ostdeutschen Frauen liegt heute 6,3 Jahre höher als 1990, das der Männer sogar 7,4 Jahre höher.

Um überhaupt mögliche, natürlich fiktive Sterberaten für eine auch nach 1990 weiter existierende DDR zu berechnen, hat Tobias Vogt eine in der Demografie bewährte Methode angewandt: Nach dem so genannten Lee-Carter-Modell schrieb er den Trend der Sterberaten aus den 70er und 80er Jahren in die Zukunft fort (s. Abb. 1). Dabei schaute der Demograf auch auf die Sterberaten der Altersgruppen von 0 bis 19 Jahren, 20 bis 39 Jahren, 40 bis 59 Jahren, 60 bis 79 Jahren sowie 80 bis 99 Jahren.

Vor allem die über 60-Jährigen, so zeigte sich bei dieser Analyse, profitierten von dem Anstieg der Lebenserwartung. Bis zu 80 Prozent der zusätzlichen Lebenszeit geht auf ihr Konto. Der Anteil der unter 40-Jährigen dagegen ist marginal. Ein Blick in die Vergangenheit könnte zeigen, warum das so ist. Denn bis Mitte der 70er Jahre verlief der Anstieg der Lebenserwartung in West- und Ostdeutschland nahezu parallel. Er war zu dieser Zeit größtenteils auf die erfolgreiche



**Abb. 1:** Mit Hilfe des Lee-Carter-Modells lässt sich die voraussichtliche Lebenserwartung einer noch heute existierenden DDR modellieren. Demnach haben Frauen durch den Mauerfall vier Jahre, Männer beinahe sechs Jahre Lebenszeit hinzugewonnen. Quelle: eigene Berechnung nach Daten der Human Mortality Database

Bekämpfung von Infektionskrankheiten zurückzuführen, so Tobias Vogt. Dank einer besseren medizinischen Behandlung, Impfungen und Antibiotika zum Beispiel gegen Lungenentzündungen, Masern und Tuberkulose ging vor allem die Sterblichkeit von Kindern in beiden deutschen Ländern gleichermaßen zurück. Erst danach geht die Schere zwischen Ost und West auseinander: Während die Lebenserwartung in der DDR ab Mitte der 70er Jahre nur noch langsam zunimmt, setzt die BRD den rapiden Anstieg der Vorjahre fort. Er ist vor allem auf eine bessere Behandlung von Herz-Kreislauf-Krankheiten zurückzuführen, die hauptsächlich Menschen in höherem Alter zugute kommt.

Die ostdeutsche Sozialpolitik dagegen war kaum auf ältere Menschen, sondern sehr stark auf den Erhalt von Arbeitskraft ausgerichtet. Im Gegensatz zu westdeutschen Rentnern, mussten Ruheständler im Osten mit mageren Renten auskommen und rutschten im Alter oft in prekäre Lebenssituationen. Auch die Versorgung im Allgemeinen war wesentlich schlechter. 1990, so wird geschätzt, hinkte die Gesundheitsversorgung im Osten der im Westen um 15 bis 20 Jahre hinterher. Die Sterblichkeit im höheren Alter ging in Ostdeutschland daher nicht zurück.

Das ändert sich nach dem Fall der Mauer erstaunlich schnell. Dort, wo moderne medizinische Behandlungen

als erstes verfügbar waren, sank die Sterblichkeit der über 65-Jährigen innerhalb von sechs Jahren auf Westniveau, so Vogt. Zudem profitierten die Älteren von steigenden Renten und steigender Kaufkraft nach dem Fall der Mauer. Die Erwerbstätigen dagegen hatten in der ersten Zeit nach der Wende mit einer steigenden Arbeitslosigkeit zu kämpfen – ein möglicher Grund dafür, dass sich die Sterberaten vor allem bei den jüngeren Männern noch bis weit in die 90er Jahre hinein schlechter entwickelten als es ohne Wiedervereinigung der Fall gewesen wäre. Im Jahr 2009 aber steht auch diese Altersgruppe wie alle anderen besser da. Dies sei, so Vogt, eine der wenig beachteten, aber bedeutenden Leistungen der Wiedervereinigung: Sie habe den Menschen in Ostdeutschland manches Jahr an zusätzlicher Lebenszeit geschenkt.

**Autor der wissenschaftlichen Studie:**  
**Tobias Vogt**

### Literatur

**Vogt, T.:** How many years of life did the fall of the Berlin Wall add? A projection of East German life expectancy. *Gerontology* 59(2013)3, 276-282.

## Impressum

**Herausgeber:** James W. Vaupel, Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Rostock

### in Kooperation mit

- Gabriele Doblhammer, Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels, Rostock
- Norbert F. Schneider, Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden
- Wolfgang Lutz, Vienna Institute of Demography / Austrian Academy of Sciences, und Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital, Wien

ISSN: 1613-5822

**Verantwortlicher Redakteur:** Roland Rau (V.i.S.d.P.)

**Redaktionsleitung:** Tomma Schröder

**Wissenschaftliche Beratung:** Katja Köppen, Roland Rau

**Technische Leitung:** Silvia Leek **Layout:** Janek Pilzecker

**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

**Web:** www.demografische-forschung.org

**Erscheinungsweise:** 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.