

zur Nieden, Felix

Article

Säuglingssterblichkeit in Deutschland nach 1990

WISTA - Wirtschaft und Statistik

Provided in Cooperation with:

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Suggested Citation: zur Nieden, Felix (2020) : Säuglingssterblichkeit in Deutschland nach 1990, WISTA - Wirtschaft und Statistik, ISSN 1619-2907, Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden, Vol. 72, Iss. 2, pp. 61-75

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/216094>

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.

SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT IN DEUTSCHLAND NACH 1990

Dr. Felix zur Nieden

↳ **Schlüsselwörter:** Säuglingssterblichkeit – Lebenserwartung – medizinische Versorgung – neonatale Sterblichkeit – postneonatale Sterblichkeit

ZUSAMMENFASSUNG

Der Beitrag analysiert die Entwicklung der Säuglingssterblichkeit in Deutschland seit der deutschen Vereinigung. Er ordnet die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr international ein und betrachtet sie im Zusammenhang mit wichtigen Einflussfaktoren wie der medizinischen Versorgung. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Vergleich der neuen Länder mit dem früheren Bundesgebiet. Hier haben sich die Verhältnisse von 1990 umgekehrt. Die neuen Länder weisen bereits seit 20 Jahren eine niedrigere Säuglingssterblichkeit auf als das frühere Bundesgebiet. Zudem liefert der Artikel eine Zusammenstellung der relevanten Definitionen, der methodischen Hintergründe sowie die Beschreibung eines Ansatzes, mit dem sich zuverlässig Säuglingssterbewahrscheinlichkeiten für Kalenderjahre berechnen lassen.

↳ **Keywords:** *infant mortality – life expectancy – health care – neonatal mortality – postneonatal mortality*

ABSTRACT

This article analyses the development of infant mortality in Germany since the country's reunification. The level of mortality in the first year of life is shown in an international context and analysed taking account of important determinants such as health care. A special focus is on comparing the relevant situation in the new Länder and the former territory of the Federal Republic. The situation has reversed since 1990. Infant mortality in the new Länder has been lower than in the former territory of the Federal Republic for 20 years now. In addition, the article provides relevant definitions and information on the methodological background, and it describes an approach that allows infant death probabilities to be reliably calculated for calendar years.



Dr. Felix zur Nieden

ist seit 2014 im Bereich Bevölkerungsstatistik des Statistischen Bundesamtes tätig. Er hat an den Universitäten Rostock und Lund Demografie studiert und als Stipendiat des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung an der Universität Rostock promoviert.

1

Einleitung

Die Entwicklung der Säuglingssterblichkeit in Deutschland ist in den letzten Jahrzehnten aus gutem Grund etwas aus dem öffentlichen Fokus gerückt: Die Säuglingssterblichkeit ist mittlerweile so niedrig, dass sie sich kaum noch auf die Lebenserwartung auswirkt. Anfang des 20. Jahrhunderts starben jeweils bezogen auf 1 000 Lebendgeborene 202 Jungen und 170 Mädchen im Säuglingsalter. In Bezug auf die Lebenserwartung bei Geburt gingen damals elf Jahre bei den Jungen und zehn Jahre bei den Mädchen durch diese aus heutiger Sicht außerordentlich hohe Säuglingssterblichkeit verloren. Anfang der 1990er-Jahre lag die Säuglingssterbewahrscheinlichkeit nur noch bei 8 von 1 000 lebendgeborenen Jungen und 6 von 1 000 lebendgeborenen Mädchen. Das Verbesserungspotenzial mit Blick auf die Lebenserwartung – wenn hypothetisch alle Säuglinge überleben könnten – lag bei etwa einem halben Jahr und war damit schon weitgehend ausgeschöpft. Die hinter dieser Entwicklung stehende enorme Erfolgsgeschichte wurde an anderer Stelle bereits ausführlich beschrieben (zum Beispiel von Vögele, 2012) und wird in diesem Artikel nicht weiter thematisiert. Gleiches gilt für den Vergleich der Säuglingssterblichkeit im früheren Bundesgebiet und der ehemaligen DDR zu Zeiten der deutschen Teilung (Thara, 1997) sowie für Hintergründe zu geschlechtsspezifischen Unterschieden in der Säuglingssterblichkeit. Die Übersterblichkeit von Jungen am Lebensbeginn gilt als nahezu universelles Phänomen und wird auf biologische Gründe zurückgeführt (Waldron, 1998).

Dieser Beitrag zeigt hingegen auf, wie sich die Säuglingssterblichkeit im vereinten Deutschland auf geringem Niveau weiterentwickelt hat. Auch gegenwärtig wird die Säuglingssterblichkeit noch als Maß für die Funktionalität des Gesundheitssystems und den sozioökonomischen Entwicklungsstand eines Landes gesehen (Gonzalez/Gilleskie, 2017). Zudem gibt der Indikator Säuglingssterblichkeit direkt Auskunft darüber, wie gut die medizinische und geburtshilfliche Versorgung von Säuglingen und Müttern funktioniert. Starke regionale Unterschiede oder eine deutlich niedrigere Säuglingssterblichkeit in vergleichbaren Staaten können Handlungsbedarfe für die Gesundheitspolitik aufzeigen. Daher widmet sich dieser Beitrag den folgenden Fragen:

Gab es noch weitere Verbesserungen in der Säuglingssterblichkeit? Wie haben sich die regionalen Unterschiede nach der deutschen Vereinigung weiterentwickelt? Welche Rolle spielt die Säuglingssterblichkeit im Zusammenhang mit der Geburt (im ersten Lebensmonat) und im weiteren Verlauf des ersten Lebensjahres? Wo liegt Deutschland im internationalen Vergleich und lassen sich weitere Verbesserungspotenziale aus diesem Vergleich ableiten?

Um diese Fragen beantworten zu können, sollte die Säuglingssterblichkeit valide und über die Zeit vergleichbar gemessen werden. Dieser Beitrag bietet deshalb auch einen Überblick über die Definitionen und Konzepte im Zusammenhang mit der Säuglingssterblichkeit und beschreibt die methodischen Herausforderungen bei der Berechnung von Säuglingssterbewahrscheinlichkeiten. Die Methode, die das Statistische Bundesamt zur Berechnung der Säuglingssterblichkeit für weiterführende Berechnungen (zum Beispiel als Eingangsparameter für Sterbetafelberechnungen zur Ermittlung der Lebenserwartung) und Analysen wie in diesem Beitrag nutzt, wird detailliert beschrieben.

2

Definitionen und Erhebung

Als Säuglingssterbefall gilt, wenn ein lebendgeborenes Kind im ersten Lebensjahr stirbt. Totgeborene Kinder oder Fehlgeburten werden nicht als Säuglingssterbefall gezählt. Die relevanten Definitionen sind in § 31 Personenstandsverordnung¹ geregelt (für den vollständigen Text siehe die Rechtsgrundlagen am Ende dieses Beitrags). Eine Lebendgeburt liegt vor, wenn bei der Trennung vom Mutterleib entweder das Herz geschlagen, die Nabelschnur pulsiert oder die natürliche Lungenatmung eingesetzt hat. Als Totgeburt gilt, wenn keines dieser drei Merkmale erfüllt ist, das Geburtsgewicht des Kindes jedoch mindestens 500 Gramm beträgt oder die 24. Schwangerschaftswoche bereits erreicht ist. Ist keines dieser Kriterien erfüllt, zählt die Geburt als Fehlgeburt und wird nicht im Personenstandsregister beur-

1 Verordnung zur Ausführung des Personenstandsgesetzes (Personenstandsverordnung – PStV) vom 22. November 2008 (BGBl. I Seite 2263), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (BGBl. I Seite 2639) geändert worden ist.

kundet. Fehlgeburten können damit auch nicht von der amtlichen Statistik erfasst werden. Betroffene Eltern können jedoch auf Wunsch eine Bescheinigung erhalten.

Die Berücksichtigung der Schwangerschaftswoche für die Definition einer Totgeburt gilt nach einer Änderung der Personenstandsverordnung erst seit dem 1. November 2018. Vorher war ausschließlich das Geburtsgewicht entscheidend dafür, ob ein nicht lebendgeborenes Kind als Totgeburt gezählt werden kann oder als Fehlgeburt gilt. Tendenziell wird diese Änderung zu einem Anstieg der Zahl der Totgeburten führen, was bei der Interpretation der Statistiken zu Totgeborenen zu berücksichtigen ist. Hintergrund dieser Änderung war, dass Fälle bekannt wurden, bei denen die Schwangerschaft deutlich länger als 24 Wochen bestand, das Kind dann jedoch mit einem Gewicht von unter 500 Gramm tot geboren wurde und somit als Fehlgeburt galt. Mutterschutz wird allerdings nur für lebend- und totgeborene Kinder gewährt, nicht jedoch bei Fehlgeburten. Mit dieser Neuregelung wird demnach der Mutterschutz ausgeweitet.

Lebend- und totgeborene Kinder werden in der Geburtenstatistik, Säuglingssterbefälle in der Sterbefallstatistik erfasst. Ein Sterbefall ist in der Personenstandsverordnung nicht näher definiert. § 38 dieser Verordnung regelt, dass dem Standesamt eine ärztliche Bescheinigung über den Tod vorgelegt werden muss.

Bei der Säuglingssterblichkeit wird zudem häufig zwischen neonataler und postneonataler Sterblichkeit unterschieden. Die Grenze zur Einordnung in eine der beiden Kategorien wird manchmal bei exakt 28 Lebenstagen und manchmal – etwas weicher definiert – nach einem Lebensmonat gesetzt. Als neonatal gilt ein Säuglingssterbefall, wenn er innerhalb von 28 Tagen beziehungsweise im ersten Lebensmonat nach der Geburt passiert. Für Sterbefälle innerhalb der ersten sieben Lebenstage ist zudem die Bezeichnung frühe Neonatalität gebräuchlich. Postneonatal sind Sterbefälle zwischen dem 28. Lebenstag (beziehungsweise dem Ende des ersten Lebensmonats) und dem Ende des ersten Lebensjahres. Mithilfe dieser Unterteilung lässt sich nachzeichnen, welche Säuglingssterbefälle tendenziell eher biologische Ursachen haben und im direkten Zusammenhang mit der Geburt und der medizinischen Versorgung stehen. Eine niedrige neonatale Sterblichkeit deutet beispielsweise auf eine besonders effektive Geburtshilfe hin. Postneonatale Sterbefälle gelten hin-

gegen tendenziell als von sozioökonomischen Bedingungen beeinflusst. In der Literatur wird die Unterteilung in neonatale und postneonatale Sterblichkeit zum Teil auch kritisch gesehen und vorgeschlagen, die Sterbefälle während des Krankenhausaufenthalts und die Schwangerschaftsdauer statt das Lebensalter des Säuglings zu berücksichtigen (Kirby, 1993; Euro-Peristat Project, 2018). Da diese Aspekte allerdings deutlich schwieriger zu erheben sind, hat sich eine solche Betrachtungsweise bislang noch nicht flächendeckend durchgesetzt.

In Abgrenzung von der neonatalen Sterblichkeit wird manchmal auch die sogenannte perinatale Sterblichkeit betrachtet. Diese bezieht allerdings auch Totgeburten und dann die Säuglingssterbefälle in den ersten sieben Lebenstagen mit ein. Hierbei handelt es sich um eine [Definition der Weltgesundheitsorganisation \(WHO\)](#), die vorwiegend im internationalen Vergleich definitorische Unterschiede zwischen Lebend- und Totgeburt ausgleichen soll.

Durch eine Änderung des Bevölkerungsstatistikgesetzes ist es seit dem Berichtsjahr 2014 nicht mehr möglich, das Geburtsgewicht und die Körperlänge bei Geburten und bei Säuglingssterbefällen mit der Geburten- beziehungsweise der Sterbefallstatistik zu erheben. Insbesondere das Geburtsgewicht gilt als wichtige Determinante der Säuglingssterblichkeit. Ein Rückgang der Säuglingssterblichkeit kann beispielsweise auch darin begründet sein, dass weniger Kinder mit einem besonders niedrigen Geburtsgewicht geboren wurden. Entsprechende Auswertungen sind für die Entwicklungen seit 2014 nicht mehr möglich, daher bleiben sie in den hier vorgelegten Analysen unberücksichtigt.

In diesem Beitrag wird zwischen der Säuglingssterblichkeit im früheren Bundesgebiet und den neuen Ländern unterschieden. Hierbei war bis zum Berichtsjahr 2000 noch eine eindeutige Trennung zwischen Ost- und Westberlin möglich und konnte in die Berechnung der Säuglingssterbewahrscheinlichkeit einfließen. Für die Zeit danach und für alle weiteren angegebenen Indikatoren wird Berlin in keinem der Teilgebiete berücksichtigt.

3

Methodik

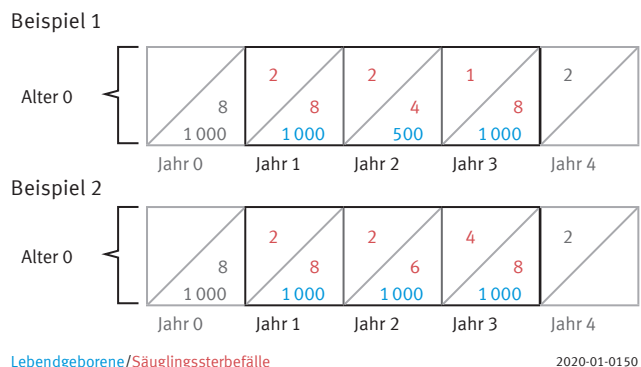
Die Säuglingssterblichkeit wird normalerweise mithilfe einer Wahrscheinlichkeit angegeben – der Wahrscheinlichkeit, im ersten Lebensjahr zu sterben. Oft wird diese Maßzahl auch als Säuglingssterberate bezeichnet, was jedoch nicht dem dahinterstehenden statistischen Konzept entspricht (für Unterschiede zwischen Raten und Wahrscheinlichkeiten siehe zum Beispiel Wunsch, 2006). Die Berechnung der Säuglingssterbewahrscheinlichkeit für Kalenderjahre nimmt dabei eine Sonderrolle im Vergleich zu den Sterbewahrscheinlichkeiten für andere Altersjahre ein. Hierfür gibt es im Wesentlichen zwei Gründe: Zum einen müssen als Risikobevölkerung auch die erst im Laufe des Kalenderjahres lebendgeborenen Kinder berücksichtigt werden. Zum anderen treten die meisten Säuglingssterbefälle bereits zu Beginn des Altersjahres ein, weswegen die übliche Annahme zur Gleichverteilung über das Altersjahr hier nicht gültig ist. Es muss stets berücksichtigt werden, dass Säuglingssterbefälle eines Jahres von Lebendgeborenen zweier Geburtsjahrgänge stammen können (zum Beispiel können im Jahr 2020 Säuglinge sterben, die 2020 geboren wurden, aber auch welche, die bereits 2019 geboren wurden).

Die Herausforderungen bei der Berechnung der Säuglingssterbewahrscheinlichkeit werden an zwei fiktiven Beispielen verdeutlicht. Die Beispiele sind in [Grafik 1](#) schematisch dargestellt. Alle Ereignisse eines Kalenderjahres stehen dabei in einem Quadrat über der Jahreszahl. Auf der unteren Linie steht jeweils die Zahl der Lebendgeborenen. Darüber stehen die Zahlen der Säuglingssterbefälle. Mithilfe der Dreiecke lassen sich diese dem jeweiligen Geburtsjahr zuordnen². In beiden Beispielen ist die Säuglingssterbewahrscheinlichkeit eigentlich konstant bei 1% der lebendgeborenen Säuglinge. Dies entspricht 10 von 1000 Lebendgeborenen – acht davon im Geburtsjahr und zwei im Folgejahr als angenommene Verteilung.

² Diese Logik der Darstellung wird auch als Lexis-Diagramm bezeichnet.

In Beispiel 1 wird ausschließlich die Zahl der Lebendgeborenen variiert. In Jahr 2 werden einmalig nur 500 statt sonst 1000 Kinder geboren. Es wird deutlich, dass in dieser Konstellation die Säuglingssterbefälle eines Kalenderjahres nicht auf die Lebendgeborenen dieses Kalenderjahres bezogen werden können. In Jahr 1 würde man noch den richtigen Wert mit 1% $[(8+2)/1000]$ messen. In Jahr 2 wäre die Säuglingssterbewahrscheinlichkeit mit 1,2% $[(2+4)/500]$ jedoch zu hoch angegeben und man würde fälschlicherweise einen Anstieg der Säuglingssterblichkeit konstatieren. In Jahr 3 wäre sie dann mit 0,9% zu niedrig und man würde auf einen Rückgang der Säuglingssterblichkeit schließen. Der Grund für diese falsche Messung liegt darin, dass in Jahr 2 auch noch Säuglingssterbefälle aus dem geburtenstärkeren Jahr 1 auftreten und in Jahr 3 entsprechend weniger Säuglingssterbefälle aus dem geburtenschwächeren Jahr 2 vorkommen. Vergleichbar ist dieses Beispiel mit dem Geburteneinbruch nach der deutschen Vereinigung in den neuen Ländern – die Säuglingssterblichkeit des Jahres 1991 wäre hier deutlich überschätzt worden, wenn einfach die Säuglingssterbefälle auf die Lebendgeborenen dieses Jahres bezogen worden wären.

Grafik 1
Beispielkonstellationen für Säuglingssterbefälle und Lebendgeborene



In Beispiel 2 bleibt neben der Säuglingssterbewahrscheinlichkeit auch die Zahl der Lebendgeborenen konstant. Es wird jedoch die Verteilung der Sterbefälle über das Altersjahr für die in Jahr 2 geborenen Kinder verändert. Im Geburtsjahr sterben nur 0,6% (statt 0,8%) dieser Kinder und im Folgejahr dann 0,4% (statt 0,2%). Auch in dieser Konstellation lassen sich durch den ausschließlichen Blick auf das Kalenderjahr die realen Verhältnisse nicht sinnvoll wiedergeben. In Jahr 2 wäre

durch das Verschieben der Geburten aus Jahr 2 in Jahr 3 die gemessene Säuglingssterbewahrscheinlichkeit mit 0,8% nun zu niedrig und in Jahr 3 mit 1,2% zu hoch – auch hier würde man fälschlicherweise ein Auf und Ab der Säuglingssterblichkeit konstatieren, obwohl sie eigentlich konstant war.

Die einfache Lösung, einen validen Wert für die Säuglingssterblichkeit anzugeben, wäre, diese nur für Geburtsjahrgänge zu berechnen. Diese sogenannte Geburtsjahrmethode wendet das Statistische Bundesamt zum Beispiel bei der Berechnung von Kohortensterbefafeln an (Statistisches Bundesamt, 2017). Bei dieser Herangehensweise werden die Säuglingssterbefälle eines Geburtsjahrgangs, die sich auf zwei Kalenderjahre verteilen, ins Verhältnis zu den Lebendgeborenen dieses Geburtsjahrgangs gesetzt. Diese Werte lassen sich allerdings nicht direkt auf Kalenderjahre beziehen.

Die Rahts-Methode

Um valide Werte auch für Kalenderjahre berechnen zu können, wird vom Statistischen Bundesamt auf eine relativ komplexe Methode von Johannes Rahts zurückgegriffen (Rahts, 1922). Dieser Ansatz wurde ursprünglich entwickelt, um Säuglingssterbewahrscheinlichkeiten auch für die Zeit des Ersten Weltkriegs berechnen zu können. In den Kriegsjahren schwankte die Zahl der Geborenen besonders stark, daher konnten einfachere Ansätze die Säuglingssterblichkeit aufgrund der bereits genannten Einflüsse nur unzureichend quantifizieren. Mithilfe dieser Methode können alle Säuglingssterbefälle eines Kalenderjahres in die Berechnung der Säuglingssterbewahrscheinlichkeit miteinbezogen und unter Nutzung zusätzlicher Daten des Vorjahres adäquat ins Verhältnis gesetzt werden. Die Säuglingssterbefälle werden bei diesem Ansatz nach Monaten ausgewertet – zunächst nach Geburtsmonaten und später transformiert nach Lebensmonaten.

Die Methode nutzt dabei den Zusammenhang, dass überlebende Kinder, die in einem bestimmten Monat geboren werden, am Anfang des Folgejahres ein bestimmtes Alter in Monaten erreichen. Kinder, die zum Beispiel im Dezember geboren wurden und bis Ende des Jahres überlebt haben, werden am Anfang des Folgejahres einen Monat alt. Mithilfe der erhobenen Daten der Gestorbenen nach Lebensmonaten lässt sich dann

errechnen, ob sie auch zwei Monate alt werden – zusammen mit den Kindern, die bereits im November geboren wurden und bis Ende des Jahres überlebt haben. Mit dieser Logik kann auch für alle folgenden Lebensmonate des ersten Lebensjahrs vorgegangen werden. Das Verhältnis der Sterbefälle nach dem Alter in Monaten und der Lebenden am Beginn der Lebensmonate ergibt dann die jeweilige Sterbewahrscheinlichkeit. Die Summe dieser Wahrscheinlichkeiten ist dann die Sterbewahrscheinlichkeit für das gesamte erste Lebensjahr – die Säuglingssterbewahrscheinlichkeit. Der folgende [Exkurs](#) erläutert das genaue Rechenschema.

Exkurs: Rechenschema der Rahts-Methode am Beispiel des Berichtsjahres 2018 für Jungen

Spalte	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Geburtsmonat	Lebendgeborene 2017	... davon bis Anfang des Berichtsjahres 2018 gestorben	Überlebende am Anfang des Berichtsjahres 2018	Lebendgeborene 2018	... davon bis Ende des Berichtsjahres 2018 gestorben	Überlebende am Ende des Berichtsjahres 2018	Lebensmonat $m - m + 1$	Im Berichtsjahr 2018 gestorbene Säuglinge	Kinder, die im Berichtsjahr 2018 m Monate alt werden	Lebende am Beginn des Lebensmonats	Sterbewahrscheinlichkeit (je 1 000 Lebendgeborene)
Zeile		erhoben	erhoben	B - C	erhoben	erhoben	E - F	-	erhoben	Zelle J1 = Zelle E13 ¹	J+D/2 - G/2	J/K · 1 000
1	Dezember	31 752	72	31 680	30 624	73	30 551	0 - 1	1 003	404 052	404 617	2,47889
2	November	31 874	74	31 800	30 619	92	30 527	1 - 2	101	404 178	404 815	0,24950
3	Oktober	34 074	95	33 979	34 474	104	34 370	2 - 3	60	405 350	405 155	0,14809
4	September	35 556	85	35 471	36 185	105	36 080	3 - 4	50	404 899	404 595	0,12358
5	August	36 795	109	36 686	36 487	100	36 387	4 - 5	44	404 240	404 390	0,10881
6	Juli	36 977	124	36 853	37 972	114	37 858	5 - 6	31	404 495	403 993	0,07673
7	Juni	33 901	109	33 792	35 195	114	35 081	6 - 7	27	403 459	402 815	0,06703
8	Mai	34 588	106	34 482	34 494	110	34 384	7 - 8	23	402 143	402 192	0,05719
9	April	31 496	117	31 379	31 825	114	31 711	8 - 9	17	402 218	402 052	0,04228
10	März	32 577	143	32 434	32 749	104	32 645	9 - 10	17	401 869	401 764	0,04231
11	Februar	30 297	107	30 190	29 978	108	29 870	10 - 11	11	401 641	401 801	0,02738
12	Januar	32 623	109	32 514	33 450	101	33 349	11 - 12	15	401 950	401 533	0,03736
13	Summe	402 510	1 250	X	404 052	1 239	X	0 - 12	1 399	X	X	3,45914

¹ Ab Zeile 2 aus der Vorzeile: J + D - G - I.

Zur einfachen Orientierung sind die Spalten alphabetisch benannt und die Zeilen nummeriert.

In **Spalte A** stehen die Geburtsmonate, **Spalte B** enthält die Zahl der Lebendgeborenen des Vorjahrs nach diesen Geburtsmonaten. In **Spalte C** werden dann die bis Anfang des Berichtsjahrs Gestorbenen nach Geburtsmonat abgetragen. Durch einfache Subtraktion der Werte in **Spalte C** von den Werten in **Spalte B** lässt sich dann die Zahl der überlebenden Säuglinge nach Geburtsmonat am Anfang des Berichtsjahrs errechnen (**Spalte D**). **Spalte E** weist die Lebendgeborenen des Berichtsjahrs nach Geburtsmonat aus – analog dazu enthält **Spalte F** die im Berichtsjahr gestorbenen Säuglinge nach Geburtsmonat. Die Überlebenden am Ende des Berichtsjahrs in **Spalte G** ergeben sich wieder durch eine einfache Subtraktion der Werte in **Spalte F** von den Werten in **Spalte E**.

Auf Basis dieser Zusammenstellung kann nun die Übertragung in die Betrachtung nach Lebensmonaten (**Spalte H**) vorgenommen werden. **Spalte I** weist hierfür die Gestorbenen nach Lebensmonaten im Berichtsjahr aus. In **Spalte J** werden dann die im Berichtsjahr m Monate alt werdenden Kinder angegeben beziehungsweise errechnet. Für das Alter von unter einem Monat, also Lebensmonat 0, sind dies ganz einfach die Lebendgeborenen des Berichtsjahrs (aus **Zelle E13**). Die Kinder, die im Berichtsjahr einen Monat alt werden, ergeben sich dann wie folgt: Zu den Lebendgeborenen des Berichtsjahrs kommen die Überlebenden der im Dezember des Vorjahrs Geborenen hinzu (**Spalte D**), die Überlebenden der im Dezember des Berichtsjahrs Geborenen (**Spalte G**) müssen abgezogen werden (diese werden erst im Folgejahr einen Monat alt). Zusätzlich wer-

den die Säuglingssterbefälle im ersten Lebensmonat (Alter in Monaten gleich 0) des Berichtsjahrs (**Spalte I**) subtrahiert. Ausgehend von diesem Ergebnis können dann in analoger Art und Weise die Zahlen der Kinder ermittelt werden, die im Berichtsjahr zwei Monate alt werden, drei Monate alt werden und so weiter.

Basis für die Berechnung von Sterbewahrscheinlichkeiten müssen jedoch die Lebenden am Beginn des Lebensmonats sein, die in **Spalte K** berechnet werden. Hierfür werden zu den Kindern, die m Monate alt werden (**Spalte J**), die Hälfte der Überlebenden am Anfang des Berichtsjahrs aus der gleichen Zeile (**Spalte D**) hinzuaddiert und die Hälfte der Überlebenden am Ende des Berichtsjahrs (**Spalte G**) abgezogen. Durch diesen Rechenschritt wird berücksichtigt, dass jeweils die Hälfte des Sterberisikos dieser im entsprechenden Kalendermonat geborenen Kinder nicht im Berichtsjahr einberechnet wird, sondern sachgerecht im Vor- beziehungsweise im Folgejahr einbezogen werden kann.

Die Sterbewahrscheinlichkeiten nach Lebensmonaten in **Spalte L** lassen sich dann als einfaches Verhältnis der im Berichtsjahr gestorbenen Säuglinge (**Spalte I**) nach Lebensmonaten und den lebenden Säuglingen am Beginn des Lebensmonats (**Spalte K**) berechnen. Die Sterbewahrscheinlichkeit für das gesamte erste Lebensjahr ist dann die Summe der Säuglingssterbewahrscheinlichkeiten nach Lebensmonaten (**Zelle L13**). In der Beispielrechnung für das Jahr 2018 ergibt sich ein Wert von 3,5 gestorbenen Säuglingen bezogen auf 1 000 Lebendgeborene bei den Jungen.

4

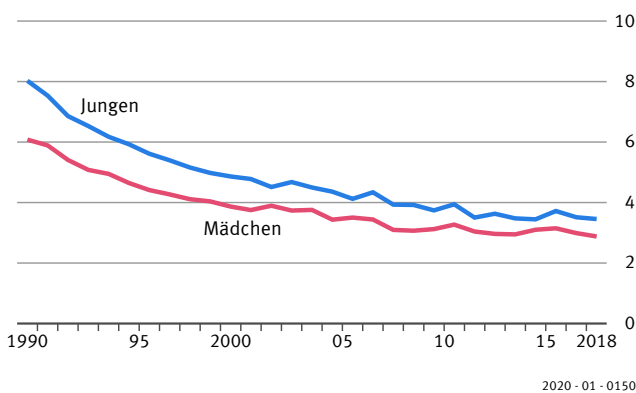
Säuglingssterblichkeit in Deutschland

4.1 Entwicklung seit 1990

Die Säuglingssterblichkeit in Deutschland ist nach der deutschen Vereinigung für beide Geschlechter weiter zurückgegangen. 1990 betrug sie noch acht Jungen und sechs Mädchen jeweils bezogen auf 1 000 Lebendgeborene. Bis zum Jahr 2008 haben sich diese Werte dann halbiert. In den folgenden zehn Jahren hat sich der Rückgang der Säuglingssterblichkeit verlangsamt. Im Jahr 2018 lag sie bei den Mädchen immer noch bei etwa 3 je 1 000 Lebendgeborene, bei den Jungen bei 3,5 je 1 000 Lebendgeborene. [↘ Grafik 2](#)

Grafik 2

Säuglingssterbewahrscheinlichkeit in Deutschland nach der Rahts-Methode je 1 000 Lebendgeborene



Im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes wurden „unter anderem Geburtsgewicht, Schwangerschaftsdauer, angeborene Fehlbildungen, Altersstruktur und eventuelle Krankheiten der Mütter, Bildungsgrad der Mütter, Rauchverhalten in der Schwangerschaft, Organisation und Qualität der medizinischen Versorgung und der Schwangerenbetreuung, reproduktionsmedizinische Behandlung, Mehrlingsschwangerschaften, geburtshilfliche Methoden und Stillverhalten“ (Gaber/Wildner, 2011, hier: Seite 26) als Einflussfaktoren der Säuglingssterblichkeit genannt.

Die demografischen Determinanten haben sich im Hinblick auf ihre Wirkung auf die Säuglingssterblichkeit seit 1990 eher negativ entwickelt. Der Anteil der Mütter, die bei Geburt ihres Kindes 35 Jahre oder älter waren und damit altersbedingt als Risikoschwangere gelten, ist beispielsweise seit 1990 von 9 auf 28 % im Jahr 2018 gestiegen. Der Anteil von Mehrlingskindern an allen Geburten ist im gleichen Zeitraum von 2,3 auf 3,7 % gestiegen. Die Gründe für den weiteren Rückgang der Säuglingssterblichkeit sind demnach eher bei den medizinischen und sozioökonomischen Einflussfaktoren zu suchen. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS-Studie) des Robert Koch-Instituts zeigen beispielsweise, dass das Rauchverhalten von Müttern im Vergleich der Geburtskohorten 1996 bis 2002 und 2003 bis 2012 spürbar zurückgegangen ist (Kuntz/Lampert, 2016). Aus der gleichen Studie geht zudem hervor, dass auch die Stillquoten tendenziell angestiegen sind (Brettschneider und andere, 2018). Dies sind Effekte, die vermutlich mit einem über die Zeit steigenden Bildungsgrad der Mütter im Zuge der allgemeinen Bildungsexpansion einhergehen.

Beeinflusst von den genannten sozioökonomischen Faktoren ist vor allem die postneonatale Sterblichkeit der Säuglinge. 1990 fiel noch fast die Hälfte aller Säuglingssterbefälle in Deutschland in diese Kategorie. 2018 waren es bei beiden Geschlechtern noch 28 %. Demnach haben vermutlich die sozioökonomischen Faktoren einen großen Anteil am Rückgang der Säuglingssterblichkeit in dieser Zeit. Mittlerweile ist die postneonatale Sterblichkeit in Deutschland äußerst gering und liegt bei beiden Geschlechtern unter einem von 1 000 Lebendgeborenen. Einen großen Beitrag zu dieser Entwicklung haben anscheinend auch die Aufklärungskampagnen zum plötzlichen Kindstod geleistet. Dieser kommt vor allem im Alter von zwei bis sechs Monaten vor und betrifft damit vorwiegend die postneonatale Sterblichkeit. Noch 1991 waren über 20 % aller Säuglingssterbefälle bei beiden Geschlechtern auf den plötzlichen Kindstod zurückzuführen – 2017 waren es noch etwa 5 % (Datenquelle: [Todesursachenstatistik](#)).

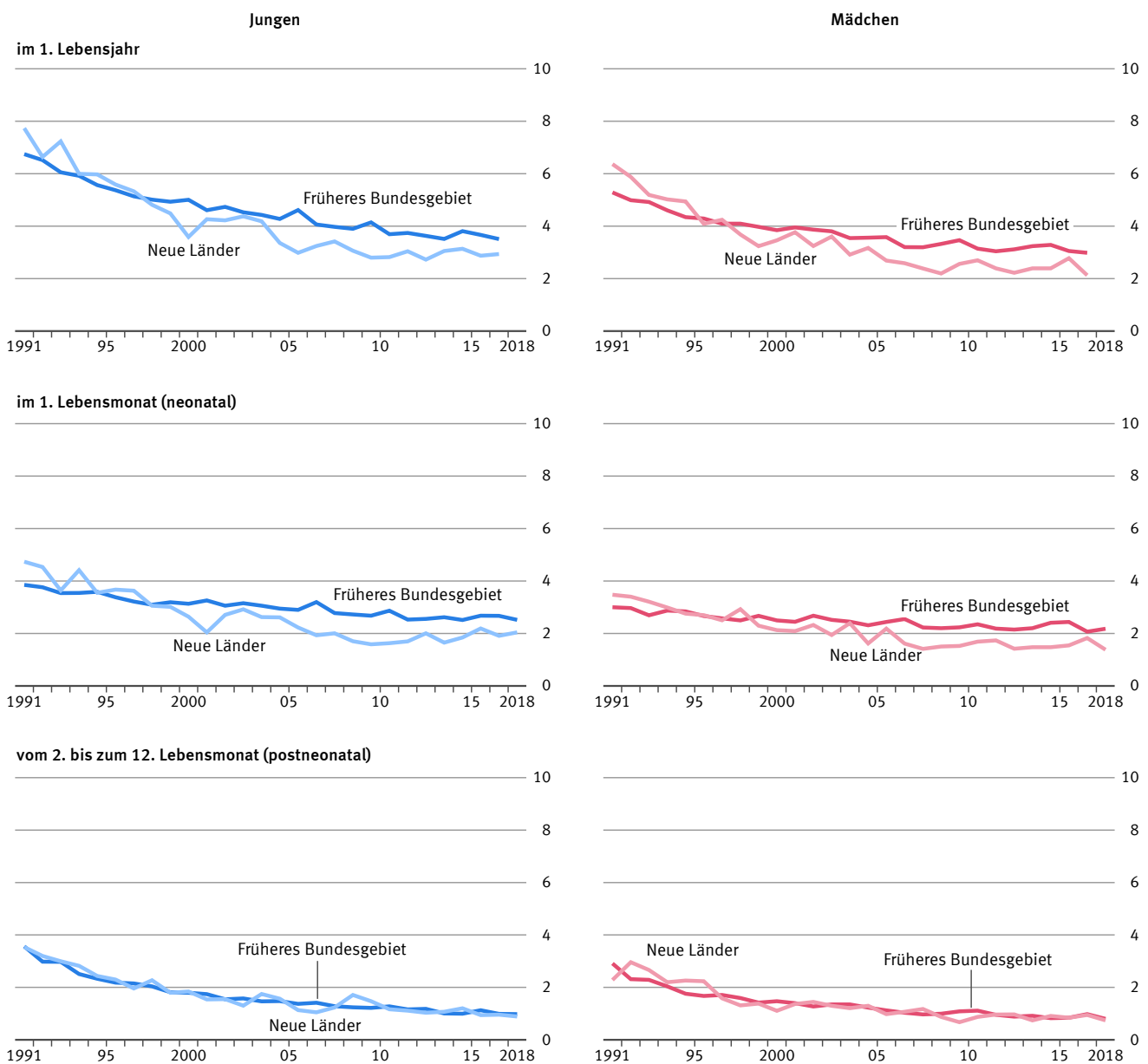
Die neonatale Sterblichkeit ist seit 1990 zwar auch zurückgegangen, aber nicht so deutlich wie die postneonatale Sterblichkeit. Säuglingssterbefälle im ersten Lebensmonat werden eher durch biologische Faktoren und die medizinische Versorgung beeinflusst. Die Organisation und Sicherstellung der Qualität der medi-

zinischen Versorgung obliegt in Deutschland den Ländern. Aspekte, die Einflussfaktoren aus diesem Bereich ansprechen, werden deshalb im folgenden Abschnitt über regionale Unterschiede im Vergleich der Bundesländer thematisiert.

4.2 Vergleich der Bundesländer

➤ Grafik 3 zeigt die Säuglingssterblichkeit im früheren Bundesgebiet sowie in den neuen Ländern seit 1991 für Jungen und für Mädchen. Die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr ist zudem unterteilt in die Sterblichkeit im

Grafik 3
Säuglingssterbewahrscheinlichkeit nach der Rahts-Methode je 1 000 Lebendgeborene



2020 - 01 - 0151

ersten Lebensmonat (neonatal) und im Rest des ersten Lebensjahres (postneonatal). Nach der deutschen Vereinigung wiesen die neuen Länder zunächst eine etwas höhere Säuglingssterblichkeit auf als das frühere Bundesgebiet. Bis 1998 haben sich die Verhältnisse dann zunächst angeglichen. Als wichtiger Faktor für diesen Anpassungsprozess wurde die Einführung westlicher Standards für Qualitätssicherungsmaßnahmen („Perinatalerhebung“) bei der Geburtshilfe in den neuen Ländern identifiziert (Nolte und andere, 2000; Nolte und andere, 2001).

In den letzten 20 Jahren hat sich dann bei beiden Geschlechtern eine niedrigere Säuglingssterblichkeit in den neuen Ländern im Vergleich zum früheren Bundesgebiet herausgebildet. Die Unterteilung in neonatale und postneonatale Sterblichkeit macht deutlich, dass die niedrigere Säuglingssterblichkeit in den neuen Ländern fast ausschließlich durch Unterschiede in der neonatalen Sterblichkeit begründet ist. Entsprechend parallel hat sich auch die Säuglingssterblichkeit an den Todesursachen „bestimmte Zustände in der Perinatalperiode“ und „angeborene Fehlbildungen“ entwickelt (Datenquelle: [Todesursachenstatistik](#)). Die Sterblichkeit an diesen Todesursachen war zunächst im früheren Bundesgebiet niedriger, ist jedoch mittlerweile höher als in den neuen Ländern. Es fällt auf, dass sich zeitgleich auch einige Indikatoren zur medizinischen Versorgung in der Geburtshilfe in den neuen Ländern günstiger als im früheren Bundesgebiet entwickelt haben.

Die Zahl der Krankenhäuser mit Entbindungen hat sich seit 1991 in beiden Teilgebieten reduziert. Der Rückgang war in den neuen Ländern mit 38 % (von 195 auf 121) jedoch weniger stark als im früheren Bundesgebiet mit 45 % (von 971 auf 538) bis zum Jahr 2017. Bezogen auf die Einwohnerzahl ist der Versorgungsgrad in den neuen Ländern seit 2006 höher als im Westen; damit haben sich die vorherigen Verhältnisse umgekehrt. Seitdem geht diese Maßzahl weiter auseinander. 2017 kamen in den neuen Ländern 0,96 Krankenhäuser mit Entbindungen auf 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner – im früheren Bundesgebiet waren es 0,81. Bezogen auf die Zahlen der Lebendgeborenen liegt die Zahl der Krankenhäuser mit Entbindungen bereits seit 1991 in den neuen Ländern höher als im früheren Bundesgebiet (Datenquelle: [Grunddaten der Krankenhäuser](#)).

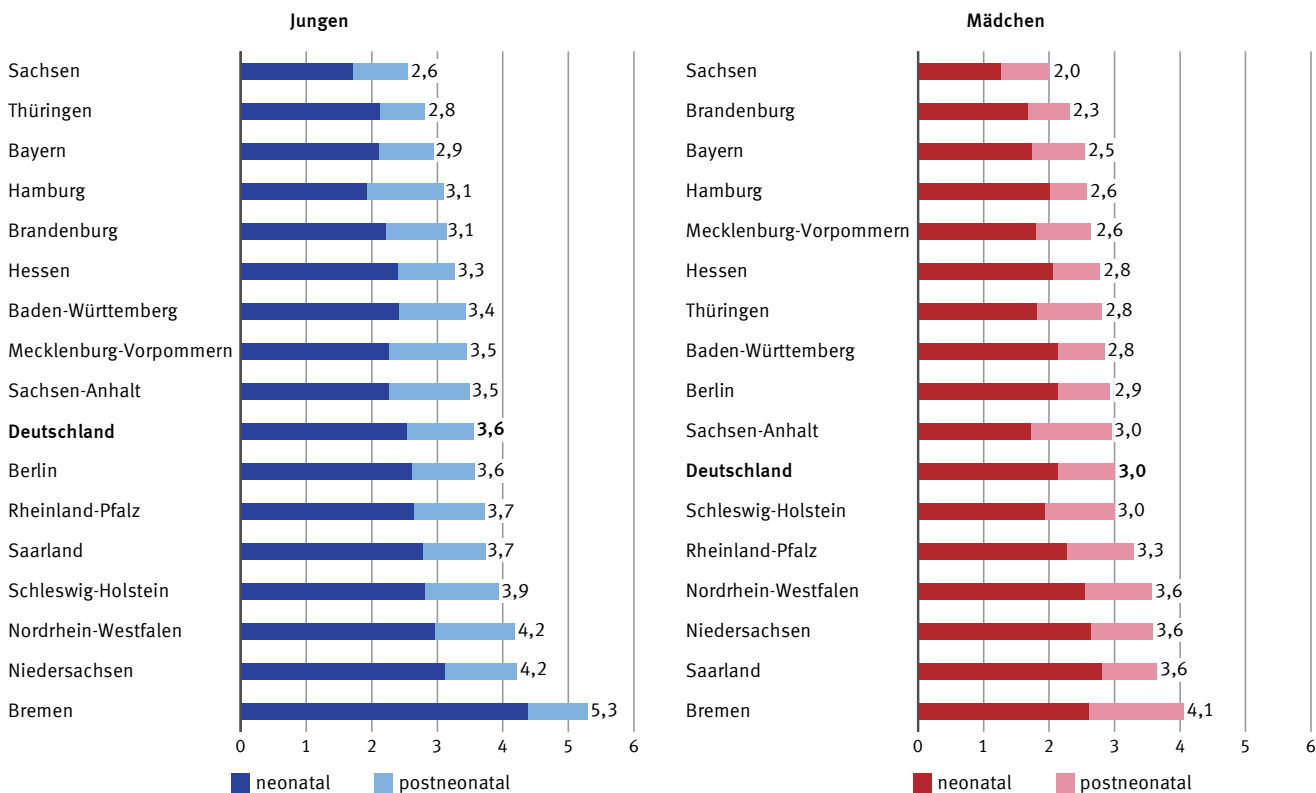
Auch im Hinblick auf die Hebammenversorgung zeigt ein Gutachten, das für das Bundesministerium für Gesundheit über die stationäre Hebammenversorgung erstellt wurde, große Unterschiede zwischen den neuen Bundesländern und dem früheren Bundesgebiet. Gemessen in Vollzeitäquivalenten war die Hebammenversorgung in den fünf neuen Bundesländern im Jahr 2017 höher als im Bundesdurchschnitt. Im Vergleich zwischen 2007 und 2017 wurde die Versorgungsquote je 1 000 Lebendgeborene in allen neuen Bundesländern erhöht, in sechs der Bundesländer im früheren Bundesgebiet jedoch verringert (IGES Institut, 2019). Direkte Zusammenhänge zwischen Indikatoren zur medizinischen Versorgung und der Säuglingssterblichkeit herzustellen ist allerdings schwierig. Beispielsweise scheint laut Jorch und anderen (2013) ein dichtes Netz von Perinatalzentren nicht ausschlaggebend zu sein.

Möchte man die Unterschiede zwischen einzelnen Bundesländern genauer betrachten, ist es aufgrund der kleinen Fallzahlen sinnvoll, mehrere Jahre zusammenzufassen, um Zufallseinflüsse zu minimieren. [Grafik 4](#) zeigt die Säuglingssterblichkeit unterteilt für Jungen und Mädchen nach Bundesländern für den Zeitraum 2016 bis 2018 – ebenfalls unterteilt in neonatale und postneonatale Sterblichkeit. Besonders auffallend ist die Sonderrolle Bremens mit einer außergewöhnlich hohen Säuglingssterblichkeit, die bei den Jungen auf eine sehr hohe neonatale Sterblichkeit zurückzuführen ist. Bei den Mädchen scheint allerdings auch eine relativ hohe postneonatale Sterblichkeit eine Rolle zu spielen. Am geringsten ist die Säuglingssterblichkeit bei beiden Geschlechtern in Sachsen.

Es wird deutlich, dass auch die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg, Hamburg und Hessen wie alle neuen Bundesländer eine vergleichsweise geringe Säuglingssterblichkeit unter dem Bundesdurchschnitt aufweisen. Die höhere Säuglingssterblichkeit im früheren Bundesgebiet ist demnach durch die überdurchschnittliche Sterblichkeit im ersten Lebensjahr in den übrigen Bundesländern dieses Teilgebiets begründet.

Grafik 4

Säuglingssterbewahrscheinlichkeit nach der Rahts-Methode für den Zeitraum 2016 bis 2018 je 1 000 Lebendgeborene



2020 - 01 - 0153

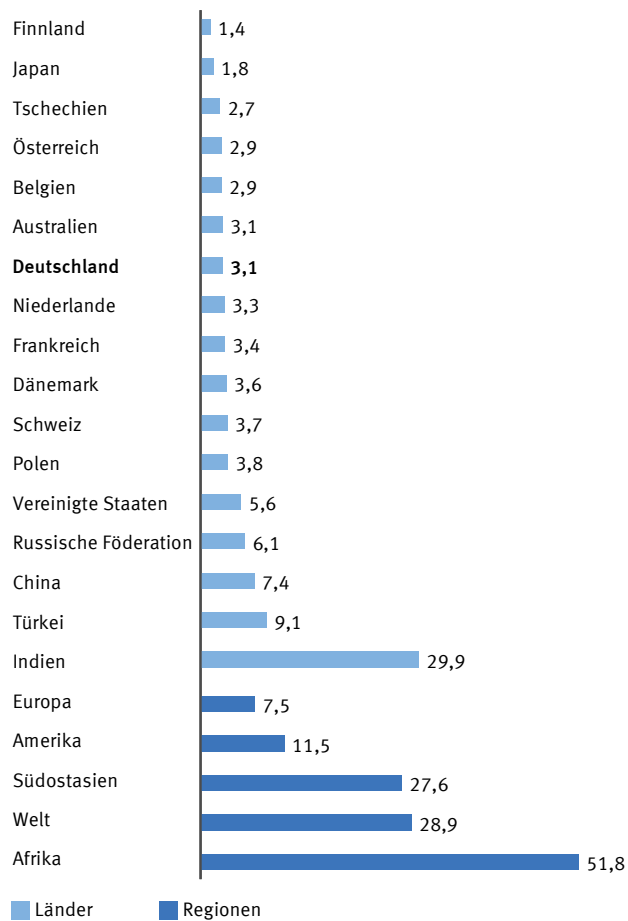
4.3 Internationaler Vergleich

Aufgrund der großen Bedeutung der Säuglingssterblichkeit als Gesundheitsindikator werden Daten hierzu von verschiedenen internationalen Organisationen zusammengetragen. Zusammenstellungen finden sich beispielsweise in der [OECD-Datenbank](#), in der [Datenbank von Eurostat](#), im [UNICEF Data Warehouse](#) oder im [Global Health Observatory data repository der Weltgesundheitsorganisation](#). Für die Einordnung Deutschlands in den internationalen Vergleich werden an dieser Stelle die Daten der Weltgesundheitsorganisation herangezogen. Bei internationalen Vergleichen gilt es stets zu beachten, dass unterschiedliche Definitionen (beispielsweise von Lebendgeburt und Totgeburt) sowie unterschiedliche Mess- und Erhebungskonzepte einen Einfluss auf den Vergleich haben können. In vielen Ländern basiert die Erhebung der Säuglingssterblichkeit beispielsweise auf Befragungen und Stichprobenerhebungen in unter-

schiedlicher Qualität und nicht auf Vollerfassungen, die sich auf ein etabliertes Meldewesen beziehungsweise Bevölkerungsregister stützen. Dennoch ist eine grobe Einordnung der Säuglingssterblichkeit Deutschlands im internationalen Kontext möglich.

Im internationalen Vergleich ist die Säuglingssterblichkeit in Deutschland mit etwa drei Sterbefällen bezogen auf 1 000 Lebendgeborene sehr gering. In der Liste der Weltgesundheitsorganisation von 194 Staaten weisen aktuell 22 Staaten eine noch geringere Säuglingssterblichkeit für beide Geschlechter auf – bei sehr geringen Differenzen. Grafik 5 zeigt die Säuglingssterbewahrscheinlichkeit beider Geschlechter zusammen für ausgewählte Länder und Regionen im Jahr 2018. Der weltweite Durchschnitt lag hier bei 29 von 1 000 Lebendgeborenen. Die jeweils niedrigsten Werte bei beiden Geschlechtern werden für Finnland angegeben. Hier liegt die Säuglingssterblichkeit bei 1,5 für Jungen und bei 1,2 für Mädchen bezogen auf jeweils 1 000 Lebend-

Grafik 5
Säuglingssterbewahrscheinlichkeit für ausgewählte
Länder und Regionen 2018
je 1 000 Lebendgeborene



Datenquelle: WHO Global Health Observatory data repository 2020, eigene Darstellung

2020 - 01 - 0154

geborene. Auch die anderen skandinavischen Länder mit Ausnahme Dänemarks liegen in der Auflistung der Weltgesundheitsorganisation vor Deutschland. Generell ist die Säuglingssterblichkeit in Europa vergleichsweise gering (7,5 je 1 000 Lebendgeborene). Ähnlich gering ist die Säuglingssterblichkeit auch in Australien und in Nordamerika. In den Vereinigten Staaten ist sie allerdings spürbar höher als in vielen Ländern mit einem vergleichbaren Entwicklungsstand. Laut Chen und anderen (2016) ist die neonatale Säuglingssterblichkeit in den Vereinigten Staaten ähnlich gering wie in vergleichbaren Ländern. Die postneonatale Säuglingssterblichkeit ist allerdings deutlich erhöht. Es wird vermutet, dass das Fehlen eines universellen Systems von Früherkennungs-

untersuchungen sowie einer Hebammenunterstützung im Verlauf des gesamten ersten Lebensjahrs hierfür ursächlich sind. Betroffen sind hiervon in erster Linie Kinder von Eltern mit einem vergleichsweise niedrigen sozioökonomischen Status.

Besonders hoch ist die Säuglingssterblichkeit noch immer in Afrika mit 52 Säuglingssterbefällen je 1 000 Lebendgeborene. Das Land mit dem höchsten ausgewiesenen Wert ist die Zentralafrikanische Republik mit 84,5 Säuglingssterbefällen auf 1 000 Lebendgeborene (91 bei den Jungen und 77 bei den Mädchen). Aktuell weisen den Ergebnissen zufolge nur in Tonga die Mädchen eine höhere Säuglingssterbewahrscheinlichkeit auf als die Jungen.


5

Fazit

Die Säuglingssterblichkeit in Deutschland ist auch nach der deutschen Vereinigung zunächst weiter spürbar zurückgegangen. Vermutlich liegen die Ursachen hierfür vorwiegend in sozioökonomischen Faktoren, wie abnehmendem Rauchverhalten der Mütter, steigenden Stillquoten und einer Zurückdrängung des plötzlichen Kindstods. Die postneonatale Sterblichkeit, die vor allem von diesen Faktoren beeinflusst ist, ist mittlerweile allerdings nur noch für etwa ein Viertel der Säuglingssterblichkeit verantwortlich. Diese konzentriert sich immer mehr auf den ersten Lebensmonat – die sogenannte neonatale Phase.

Sterblichkeit im ersten Lebensmonat wird tendenziell im Zusammenhang mit der medizinischen Versorgung von Neugeborenen und Müttern gesehen. Deren Bedeutung für den Rückgang der Säuglingssterblichkeit lässt sich gut am Beispiel der neuen Länder verdeutlichen – hier war die neonatale Säuglingssterblichkeit nach der deutschen Vereinigung zunächst höher als im früheren Bundesgebiet. Mit der Einführung westlicher Qualitätsstandards haben sich die Verhältnisse dann im Laufe der 1990er-Jahre angeglichen. Danach hat sich in den neuen Ländern im Vergleich zum früheren Bundesgebiet eine systematisch niedrigere neonatale Säuglingssterblichkeit herausgebildet. Zeitgleich haben sich auch einfache Indikatoren zur medizinischen Versorgung in der Geburtshilfe – wie die stationäre Hebammenversorgung

und die Zahl der Krankenhäuser mit Entbindungen – in den neuen Ländern günstiger entwickelt als im früheren Bundesgebiet. Da sich die postneonatale Sterblichkeit zwischen beiden Teilgebieten praktisch nicht unterscheidet, ist die Säuglingssterblichkeit in den neuen Ländern mittlerweile auch insgesamt niedriger als im früheren Bundesgebiet.

In den letzten zehn Jahren hat es in Deutschland bei den Jungen noch marginale und bei den Mädchen keine Verbesserungen mehr in der Säuglingssterblichkeit gegeben. Der regionale Vergleich zeigt, dass weiteres Verbesserungspotenzial darin besteht, die medizinische Versorgung anzugleichen und damit die neonatale Sterblichkeit in den Bundesländern zu reduzieren, in denen sie vergleichsweise hoch ist. Der Blick in andere Länder – wie zum Beispiel in die skandinavischen Länder – macht ebenfalls deutlich, dass sich die Säuglingssterblichkeit auch auf dem mittlerweile niedrigen Niveau noch weiter reduzieren ließe. 

LITERATURVERZEICHNIS

Brettschneider, Anna-Kristin/von der Lippe, Elena/Lange, Cornelia. *Stillverhalten in Deutschland – Neues aus KiGGS Welle 2*. In: Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz. Jahrgang 61. 2018, Seite 920 ff. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2770-7>

Chen, Alice/Oster, Emily/Williams, Heidi. *Why Is Infant Mortality Higher in the United States Than in Europe?* In: American Economic Journal: Economic Policy. Jahrgang 8. Ausgabe 2/2016, Seite 89 ff. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1257/pol.20140224>

Euro-Peristat Project. *European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015*. 2018. [Zugriff am 2. März 2020]. Verfügbar unter: www.europeristat.com

Gaber, Elisabeth/Wildner, Manfred. *Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede*. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 52. Robert Koch-Institut, 2011. [Zugriff am 3. März 2020]. Verfügbar unter: www.rki.de

Gonzalez, Robert M./Gilleskie, Donna. *Infant Mortality Rate as a Measure of a Country's Health: A Robust Method to Improve Reliability and Comparability*. In: Demography: Economic Policy. Jahrgang 54. 2017, Seite 701 ff. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s13524-017-0553-7>

IGES Institut. *Stationäre Hebammenversorgung*. Gutachten für das Bundesministerium für Gesundheit. Berlin 2019. [Zugriff am 3. März 2020]. Verfügbar unter: www.bundesgesundheitsministerium.de

Jorch, Gerhard/Körholz, Dieter/Gortner, Ludwig. *Mehr gesunde Babys*. In: Klinische Pädiatrie. Ausgabe 225(07), 2013, Seite 377 f. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1055/s-0033-1358724>

Kirby, Russell S. *Neonatal and postneonatal mortality: useful constructs or outdated concepts?* In: Journal of Perinatology. Jahrgang 13. Ausgabe 6/1993, Seite 433 ff.

Kuntz, Benjamin/Lampert, Thomas. *Social Disparities in Maternal Smoking during Pregnancy*. In: Geburtshilfe und Frauenheilkunde. Ausgabe 76(03), 2016, Seite 239 ff. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1055/s-0042-100207>

Nolte, Ellen/Brand, Angela/Koupilová, Ilona/McKee, Martin. *Neonatal and postneonatal mortality in Germany since unification*. In: Journal of Epidemiology and Community Health. Jahrgang 54. Ausgabe 2/2000, Seite 84 ff. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1136/jech.54.2.84>

Nolte, Ellen/Koupilová, Ilona/McKee, Martin. *Temporal and spatial pattern of infant mortality in Germany after unification*. In: Sozial- und Präventivmedizin. Jahrgang 46. 2001, Seite 303 ff. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/BF01321081>

LITERATURVERZEICHNIS

- Rahts, Johannes. *Ermittlung der Säuglingssterblichkeit während des Krieges*. In: Statistik des Deutschen Reichs – Bewegung der Bevölkerung in den Jahren 1914 bis 1919. Berlin 1922, Seite LVIII ff.
- Statistisches Bundesamt. *Kohortensterbetafeln für Deutschland – Methoden- und Ergebnisbericht zu den Modellrechnungen für Sterbetafeln der Geburtsjahrgänge 1871 – 2017*. 2017. [Zugriff am 28. Januar 2020]. Verfügbar unter: www.destatis.de
- Thara, Meike. *Analyse der Säuglingssterblichkeit in der DDR und BRD von 1950 bis 1992*. Doktorarbeit. Humboldt-Universität zu Berlin. Berlin 1997.
- Vögele, Jörg. *Säuglingsfürsorge, Säuglingsernährung und die Entwicklung der Säuglingssterblichkeit in Deutschland während des 20. Jahrhunderts*. In: Fangerau, Heiner/ Polianski, Igor J. (Herausgeber). *Medizin im Spiegel ihrer Geschichte, Theorie und Ethik. Schlüsselthemen für ein junges Querschnittsfach*. Stuttgart 2012, Seite 203 ff.
- Waldron, Ingrid. *Sex differences in infant and early childhood mortality: Major causes of death and possible biological causes*. In: *Too young to die: Genes or gender?* New York 1998, Seite 64 ff.
- WHO Global Health Observatory data repository > 3.2 Newborn and child mortality > Child mortality > Child mortality levels > Probability of dying per 1000 live births. [Zugriff am 3. März 2020]. Verfügbar unter: <https://apps.who.int/gho/data>
- Wunsch, Guillaume. *Rates, Frequencies, and probabilities*. In: Caselli, Graziella/Vallin, Jacques/Wunsch, Guillaume (Herausgeber). *Demography: Analysis and Synthesis*. Volume I. Amsterdam, Boston 2006, Seite 79 ff.

RECHTSGRUNDLAGEN

Auszug aus der Verordnung zur Ausführung des Personenstandsgesetzes (Personenstandsverordnung – PStV) vom 22. November 2008 (BGBl. I Seite 2263), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (BGBl. I Seite 2639) geändert worden ist:

§ 31 Lebendgeburt, Totgeburt, Fehlgeburt

(1) Eine Lebendgeburt liegt vor, wenn bei einem Kind nach der Scheidung vom Mutterleib entweder das Herz geschlagen oder die Nabelschnur pulsiert oder die natürliche Lungenatmung eingesetzt hat.

(2) Hat sich keines der in Absatz 1 genannten Merkmale des Lebens gezeigt, gilt die Leibesfrucht als ein tot geborenes Kind im Sinne des § 21 Absatz 2 des Gesetzes, wenn

1. das Gewicht des Kindes mindestens 500 Gramm beträgt oder
2. das Gewicht des Kindes unter 500 Gramm beträgt, aber die 24. Schwangerschaftswoche erreicht wurde,

im Übrigen als Fehlgeburt. Eine Fehlgeburt wird nicht im Personenstandsregister beurkundet. Sie kann von einer Person, der bei Lebendgeburt die Personensorge zugestanden hätte, dem Standesamt, in dessen Zuständigkeitsbereich die Fehlgeburt erfolgte, angezeigt werden. In diesem Fall erteilt das Standesamt dem Anzeigenden auf Wunsch eine Bescheinigung mit einem Formular nach dem Muster der Anlage 11.

(3) Eine Fehlgeburt ist abweichend von Absatz 2 Satz 2 als ein tot geborenes Kind zu beurkunden, wenn sie Teil einer Mehrlingsgeburt ist, bei der mindestens ein Kind nach Absatz 1 oder 2 zu beurkunden ist; § 21 Absatz 2 des Gesetzes gilt entsprechend.

Herausgeber

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Schriftleitung

Dr. Daniel Vorgrimler

Redaktionsleitung: Juliane Gude

Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns

www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge

zweimonatlich, erschienen im April 2020

Das Archiv älterer Ausgaben finden Sie unter www.destatis.de

Artikelnummer: 1010200-20002-4, ISSN 1619-2907

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.