



## Sterbetafel: Der statistische Blick auf die Lebenserwartung

**Wie alt werden wir? Diese Frage ist nicht nur für jeden Einzelnen von zentraler Bedeutung, sondern auch für politische Entscheidungsträger zur Entwicklung von langfristigen Strategien und für die Arbeit der deutschen Aktuarvereinigung e.V. (DAV) bereits seit vielen Jahren intensiv mit den jeweils neuesten Erkenntnissen der Demografieforschung auseinander, um Sterbetafel beispielsweise für die private Altersvorsorge zu entwickeln. Neben vielen weiteren Quellen betrachtet die DAV dabei stets auch die Untersuchungen des Statistischen Bundesamtes zur Lebenserwartung in Deutschland.**

Dieses veröffentlicht jeweils im Anschluss an eine Volkszählung eine allgemeine Sterbetafel für die deutsche Wohnbevölkerung. Für die Zeit zwischen den Volkszählungen werden jährlich Sterbetafel anhand der fortgeschriebenen Bevölkerungszahlen erstellt. Doch welche Aussagekraft haben diese Sterbetafel und wie können sie gelesen werden?

### Sterbewahrscheinlichkeiten und Lebenserwartung

Für die Erstellung der Sterbetafel werden mit statistischen Methoden für jedes Alter getrennt nach Männern und Frauen Sterbewahrscheinlichkeiten innerhalb des Beobachtungszeitraums ermittelt. In der letzten allgemeinen Sterbetafel 2010/2012 kann zum Beispiel abgelesen werden, dass in Deutschland von 1.000 fünfzigjährigen Männern circa vier im nächsten Jahr sterben werden. Bei Frauen sind es hingegen etwas mehr als zwei.

Aus den Sterbewahrscheinlichkeiten lässt sich dann errechnen, wie hoch die Lebenserwartung in einem bestimmten Alter ist. Die Lebenserwartung ist somit die Anzahl der Jahre, die man ab einem bestimmten Alter noch durchschnittlich lebt. Ein neugeborenes Mädchen hat demnach eine Lebenserwartung von 82,8 Jahren und ein Junge von 77,7 Jahren.

Neben Aussagen über die Gesamtbevölkerung werden die entsprechenden Werte auch pro Bundesland ermittelt und dabei zeigen sich starke regionale Unterschiede: In Baden-Württemberg hat ein neugeborener Junge eine Lebenserwartung von 79 Jahren (Mädchen 83,6), in Sachsen-Anhalt sind es im Vergleich 3,2 Jahre (Mädchen 1,4) weniger.

### Sterblichkeit im Lebensverlauf

Das Sterblichkeitsrisiko (Abbildung 1) ist in den verschiedenen Lebensphasen unterschiedlich hoch: Relativ gefährlich ist das erste Lebensjahr mit einer Sterblichkeit von rund 0,4 Prozent. Danach sinkt die Sterblichkeitsrate kontinuierlich ab, bis sie bei Jungen im neunten Lebensjahr mit 0,0092 Prozent und bei Mädchen im zehnten Lebensjahr mit 0,0073 Prozent ihren Tiefpunkt erreicht. Nach den relativ sicheren Jahren der Kindheit steigt die Sterblichkeit bis zum 19. Lebensjahr insbesondere bei jungen Männern auf 0,051 Prozent relativ stark an. Die Sterblichkeit bei jungen Frauen in diesem Alter ist mit 0,022 Prozent nicht einmal halb so hoch. Der markante Anstieg des Sterberisikos bei älteren Kindern und Jugendlichen resultiert aus ihrer verstärkten Teilnahme am Straßenverkehr und der ersten eigenen Nutzung von Motor-

rollern oder Autos. Vielfach wird dieses Phänomen, das in der Vergangenheit noch ausgeprägter war, auch entsprechend als Unfallhügel bezeichnet.

Nach dem Übergang ins Erwachsenenalter steigt die Sterblichkeit zwar kontinuierlich an. Die Wahrscheinlichkeit das Rentenalter nicht zu erreichen, ist aber relativ klein. So vollenden fast 90 Prozent der neugeborenen Jungen und sogar annähernd 95 Prozent der neugeborenen Mädchen hierzulande das 60. Lebensjahr.

### Historische Entwicklung der Lebenserwartung

In der aktuellen Sterbetafel wird die Lebenserwartung entsprechend der im Beobachtungszeitraum aktuell gemessenen Sterblichkeit ermittelt. Eine langfristige Prognose ist hieraus entsprechend nicht abzuleiten. Aus dem Vergleich mehrerer Tafeln der Vergangenheit lassen sich aber Aussagen über die historische Entwicklung der Lebenserwartung treffen.

Die erste Sterbetafel in Deutschland ist die für das Deutsche Reich veröffentlichte allgemeine Sterbetafel von 1871/81. Danach wurden weitere Tafeln für die unterschiedlichen deutschen Gebietsstände veröffentlicht. Der Vergleich der Sterbetafeln der Vergangenheit zeigt, dass die Lebenserwartung fast kontinuierlich gestiegen ist: Im Deutschen Reich betrug 1871/81 die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt für Männer gerade einmal 35,6 Jahre und für Frauen 38,4 Jahre. Damit hat sich die Lebenserwartung bei beiden Geschlechtern bis heute mehr als verdoppelt. Ende des 19. Jahrhunderts hatte vor allem der dramatische Rückgang der Säuglingssterblichkeit einen positiven Einfluss auf die Lebenserwartung. Während in den Jahren 1871/81 noch etwa ein Viertel der Neugeborenen im ersten Lebensjahr starb, waren es 1949/51 nur noch sechs Prozent. Erfreulicherweise ist diese Quote inzwischen auf 0,4 Prozent gesunken. Somit erleben 996 von 1.000 Neugeborenen ihren ersten Geburtstag.

Die weitere Steigerung der Lebenserwartung schien im Vergleich zwischen den Tafeln 1960/62 und 1970/72 nahezu beendet zu sein. Fachleute führen diese Entwicklung auf eine erhöhte Alterssterblichkeit der durch die Kriegsjahre geschwächten Generation zurück. Seitdem steigt die Lebenserwartung aber wieder stetig an.

Wie die Entwicklung der Zukunft aussieht, lässt sich natürlich nicht mit Sicherheit sagen. Bis zum Rentenalter ist das Potenzial für weitere Sterblichkeitsverbesserungen fast ausgeschöpft, da hier die Sterblichkeit heute schon sehr gering ist. Viele Mediziner und Demografieforscher gehen aber davon aus, dass gerade in den Rentenaltern und bei den hochbetagten über 80-Jährigen die Sterblichkeit weiter abnimmt und damit die Gesamtlebenserwartung weiter steigt.

### Aktuare und Statistiker müssen unterschiedlich rechnen

Das Wissen um die Entwicklung der Sterblichkeit ist für Aktuare von elementarer Bedeutung, um sichere Sterbetafeln für die private Altersvorsorge zu kalkulieren. In der Öffentlichkeit kommt es dabei aber immer wieder zu Irritationen, warum die DAV-Sterbetafeln von denen des Statistischen Bundesamtes abweichen. Dies begründet sich durch die unterschiedlichen Ansätze und Aufgaben der Sterbetafeln. Während die Wiesbadener Statistiker in ihren Tafeln nur die Sterblichkeitsverhältnisse im zurückliegenden Beobachtungszeitraum darstellen und diese für die Zukunft fortschreiben, operiert die DAV mit sogenannten Generationentafeln. In diese fließen auch die langfristigen Trends zur Sterblichkeitsentwicklung mit ein. Außerdem verpflichtet der Gesetzgeber die Aktuare, bei der Herleitung ihrer Sterbetafeln sowohl die höhere Lebenserwartung der versicherten Bevölkerung als auch erforderliche Sicherheitszuschläge zu berücksichtigen, und zwar für jedes zu versichernde Risiko. Nur dank dieser anderen Berechnungsmethodik der DAV-Sterbetafeln ist die langfristige Erfüllbarkeit der Versicherungsverträge gewährleistet. Mehr Informationen zu den DAV-Sterbetafeln finden Sie in der April-Ausgabe 2017 vom „Aktuar Aktuell“.

