



Lebenserwartung 95 Jahre?

VON BJÖRN UND SÖREN CHRISTENSEN

Vergangene Woche konnte man der Presse entnehmen, dass das Max-Planck-Institut für demografische Forschung in

Rostock die Lebenserwartung für neugeborene Mädchen in Deutschland auf knapp 95 Jahre schätzt, die für Jungen wird mit erwarteten knapp 89 Jahren angegeben. Ähnliche Zahlen wurden vor einiger Zeit auch vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht.

Wer als Leser dabei Zahlen im Hinterkopf hat, wonach die Lebenserwartung aktuell für Männer mit etwa 78 Jahren und für Frauen mit grob 83 Jahren angegeben wird, der irrt hingegen auch nicht. Beide Angaben sind nicht falsch, sondern basieren einzig auf unterschiedlichen Berechnungsmethoden. Deshalb hilft es bei der inhaltlichen Bewertung der Zahlen, sich diese Unterschiede einmal zu vergegenwärtigen:

Nimmt man die niedrigeren Zahlen zur prognostizierten Lebenserwartung, so basieren diese auf den sogenannten Periodensterbetafeln. Dies bedeutet, dass man zu einem ausgewählten aktuellen Zeitpunkt für jedes Altersjahr die Sterbewahrscheinlichkeit berechnet. Beispielsweise heißt dies, dass man für 50-jährige Männer berechnet, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, innerhalb eines Jahres zu sterben. Will man daraus eine Lebenserwartung berechnen, nimmt man fiktive Neugeborene und berechnet für diese, wie hoch ihre Wahrscheinlichkeit ist, jeweils ein Jahr älter zu werden. Daraus kann man dann ableiten, wie viele von diesen fiktiven Neugeborenen welches Lebensalter erreichen würden, sofern sie ihr gesamtes (fiktives) Leben unten den heutigen Lebensbedingungen leben würden.

IM GEGENSATZ DAZU können auch Kohortensterbetafeln angewandt werden, die zu den oben genannten deutlich höheren Lebenserwartungen führen. Hierbei wird ein „Trend“ unterstellt, der berücksichtigen soll, dass sich die Sterbewahrscheinlichkeiten ja über die Zeit ändern. Da man ja nicht in die Zukunft sehen kann, schreibt man dabei die Veränderungen der Vergangenheit in ihrer Entwicklung fort. Konkret lässt sich beobachten, dass sich die Sterbewahrscheinlichkeit für einen 50-Jährigen des Jahrgangs 1965 gegenüber dem Jahrgang 1920 halbiert hat. Wird dies nochmals für Personen geschehen, die 2010 geboren wurden? Schließlich sind die Bedingungen früher und heute ja keineswegs vergleichbar (Stichworte: 2. Weltkrieg, Adipositas...). Lässt man diese Zweifel beiseite, ergeben sich Lebenserwartungen, die nachvollziehbar höher liegen.

Welche Form der Prognose der Lebenserwartungen realistischer ist, mag jeder selber beurteilen. In jedem Fall erklären die deutlich unterschiedlichen Verfahren, warum man der Presse derart unterschiedliche Ergebnisse für die Lebenserwartung entnehmen kann. ●



ADOBE STOCK



Björn Christensen (links) ist Professor für Statistik und Mathematik an der FH Kiel. **Sören Christensen** ist Professor für Stochastik an der Christian-Albrechts-Universität Kiel. Für unsere Leser holen die Brüder Mathematik in den Alltag.

