

Bomsdorf, Eckart

**Article**

## Lebenserwartung über 90 Jahre heute, Rente ab 70 morgen? Eine visionäre vorausschauende Kurzanalyse

ifo Schnelldienst

**Provided in Cooperation with:**

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Bomsdorf, Eckart (2015) : Lebenserwartung über 90 Jahre heute, Rente ab 70 morgen? Eine visionäre vorausschauende Kurzanalyse, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 68, Iss. 23, pp. 15-23

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/165679>

**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.*

Die Lebenserwartung steigt in Deutschland von Jahr zu Jahr. Dies gilt gleichermaßen für die Lebenserwartung im Renteneintrittsalter, und damit nimmt auch die Rentenbezugszeit zu, ohne dass der Rentenversicherung auf der Einnahmenseite zusätzliche Zahlungen zugutekommen. In der kapitalgedeckten privaten Rentenversicherung wird dieser Effekt durch niedrigere Rentenzahlungen oder höhere Beiträge kompensiert, in der umlagefinanzierten gesetzlichen Rentenversicherung bleibt dieses Phänomen bisher weitgehend unberücksichtigt. Eine steigende Lebenserwartung kann sich jedoch nicht allein in einer immer weiter zunehmenden Rentenbezugszeit bemerkbar machen, sie sollte gerade in Zeiten des demographischen Wandels auch Auswirkungen auf die Lebensarbeitszeit haben. Die auch als gesetzliches Renteneintrittsalter bezeichnete Regelaltersgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung als Grenze zwischen Arbeitsphase und Rentenphase bedarf daher langfristig einer weiteren Anpassung, wie sie auch mit der Einführung der zum Teil immer noch umstrittenen Rente mit 67 vorgenommen worden ist. Die Regelaltersgrenze – diese ist direkt vom Gesetzgeber steuerbar – könnte dauerhaft an die Entwicklung der Lebenserwartung gekoppelt werden; eine Erhöhung der Regelaltersgrenze auf beispielsweise 69 oder 70 Jahre wäre langfristig gesehen dann die Folge. Vorausgehen müssen bereits kurz- bis mittelfristig eine gegenüber heute stärkere Flexibilisierung des faktischen Renteneintrittsalters und eine Anpassung der Hinzuverdienstgrenzen. Mit anderen Worten: Ein früheres Renteneintrittsalter – mit sich am gesetzlichen Renteneintrittsalter als Fixpunkt orientierenden Abschlägen – muss ebenso möglich sein wie ein späteres Renteneintrittsalter – mit Zuschlägen.<sup>1</sup> Die Regelaltersgrenze wird langfristig dann nur noch ein Fixpunkt sein, an dem sich andere Maßnahmen orientieren werden.

### Das Problem ...

In der Diskussion um die Regelaltersgrenze wird zumeist die Lebenserwartung bzw. deren Veränderung als Bezugspunkt eingebracht.<sup>2</sup> Dabei findet häufig eine Beschränkung auf die Entwicklung der Lebenserwartung Neugeborener nach den Sterbetafeln des Statistischen Bundesamtes statt. Die Verwendung dieser Daten ist in doppelter Hinsicht verbesserungsfähig. Zum einen ist die Lebenserwartung derjenigen relevant, die das Renteneintrittsalter erreicht haben und nicht die der Neugeborenen, zum anderen wäre es methodisch sinnvoller, auf die Er-

gebnisse von Generationensterbetafeln zurückzugreifen, da diese ein realistischeres Bild der ferneren Lebenserwartung vermitteln können. Die Verwendung von Periodensterbetafeln im Zusammenhang mit der Lebenserwartung führt zu einer systematischen Unterschätzung dieser Größe (vgl. Bomsdorf 2004), wie auch die folgende Betrachtung andeutet.

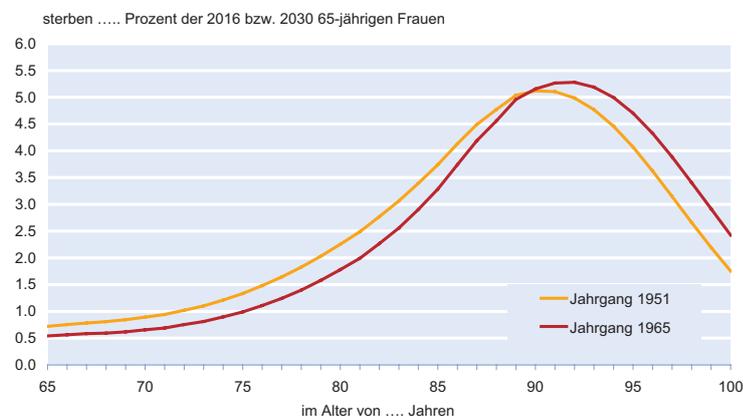
Das Statistische Bundesamt weist in seiner querschnittsbasierten aktuellen allgemeinen Sterbetafel 2010/2012 eine Lebenserwartung für Neugeborene von knapp 83 Jahren für Mädchen und 78 Jahren für Jungen aus (vgl. Statistisches Bundesamt 2015, S. 4 ff.). Diese eher statische Betrachtungsweise geht von einer Konstanz der einjährigen Sterbewahrscheinlichkeiten auf dem heutigen Niveau aus; alle einjährigen Sterbewahrscheinlichkeiten bleiben demnach auf dem in der Sterbetafel 2010/2012 festgeschriebenen Wert. Derartige Sterbetafeln werden auch Periodensterbetafeln genannt. Um die Lebenserwartung altersabhängig realistischer vorherzusagen, oder besser gesagt, zu modellieren, werden jedoch dynamische längsschnittorientierte Generationensterbetafeln benötigt – und im Folgenden

\* Prof. Dr. Eckart Bomsdorf, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln.

<sup>1</sup> Diese zum Teil unter dem Schlagwort Flexi-Rente öffentlich diskutierte Rente ist in der politischen Diskussion angekommen, und die Koalition hat sich im November 2015 auf ein Maßnahmenpaket zu deren Ausgestaltung verständigt (vgl. Weiß 2015 sowie Börsch-Supan et al. 2015; Heß und Landmann 2015, S. 1 f.).

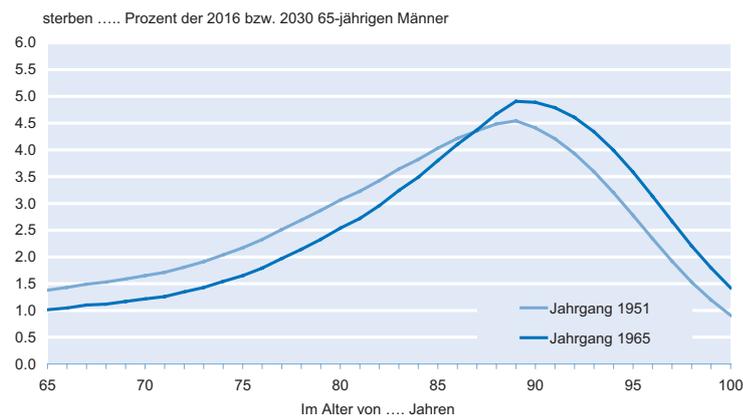
<sup>2</sup> Hier soll auf ausführliche Literaturverweise zu diesem Thema verzichtet werden. Beispielhaft sei nur auf die Vorschläge der Enquête-Kommission Demographischer Wandel des Deutschen Bundestages (Deutscher Bundestag 2002, S. 159 f.) sowie der Europäischen Kommission (Europäische Kommission 2014, S. 11) und auf Raffelhüschen et al. (2013, S. 153) sowie OECD (2013, S. 29) verwiesen.

**Abb. 1a**  
Verteilung der Sterbefälle 2016 bzw. 2030 65-jähriger Frauen



Quelle: Berechnungen des Autors.

**Abb. 1b**  
Verteilung der Sterbefälle 2016 bzw. 2030 65-jähriger Männer



Quelle: Berechnungen des Autors.

eingesetzt. Diese wurden aktuell neu berechnet.<sup>3</sup> Danach ist die Lebenserwartung Neugeborener sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen über zehn Jahre höher als nach der Periodensterbetafel ausgewiesen. Selbst bei 65-jährigen Frauen bzw. Männern liegt die (fernere) Lebenserwartung den Generationensterbetafeln nach 2½ Jahre über der nach der allgemeinen Sterbetafel 2010/2012 (Lebenserwartung 65-Jähriger nach der allgemeinen Sterbetafel 20,74 bzw. 17,46 Jahre, nach der Generationensterbetafel Geburtsjahrgang 1951 23,16 bzw. 19,89 Jahre, jeweils Frauen bzw. Männer).<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Diese (nicht veröffentlichten) Generationensterbetafeln wurden unter Verwendung des auch vom Statistischen Bundesamt bei seinen Sterbetafelprojektionen eingesetzten Ansatzes von Bomsdorf und Trimborn (1993) berechnet. Sie umfassen ausgehend vom Jahr 2016 die Geburtsjahrgänge ab 1946, basieren in der Bestimmung der zukünftigen Entwicklung der geburtsjahrgangsabhängigen einjährigen Sterbewahrscheinlichkeiten auf den Sterbetafeln des Statistischen Bundesamtes ab 1980 und berücksichtigen demnach auch die auf der Basis des Zensus 2011 berechnete aktuelle allgemeine Sterbetafel 2010/2012. Bei diesen Generationensterbetafeln geht es nicht um die vergangene Entwicklung, sondern um die zukünftige ab dem Jahr 2016.

<sup>4</sup> Mit Lebenserwartung ist hier durchgängig die fernere Lebenserwartung gemeint.

Die Frage, wie sich in Deutschland die Lebenserwartung im Rentenalter weiter entwickelt, kann beispielhaft durch den Vergleich von Generationensterbetafeln der im Jahr 2016 bzw. 2030 65 Jahre alt werdenden Personen beantwortet werden. Eine geschlechtsspezifische Betrachtung der Verteilung der Sterbefälle zeigt zunächst die erwartete Verschiebung dieser in höhere Alter (vgl. Abb. 1a und 1b). Bei den Frauen verschiebt sich die Kurve bei ansonsten gleicher Figur nach rechts, d.h., auch die Position des Maximalwerts verändert sich.<sup>5</sup> Bei den Männern kommt es neben einer etwas ungleichmäßigen Rechtsverschiebung noch zu einem höheren Maximum mit einem Wert von 5,0% im Alter von 90 Jahren bei den 2030 65-Jährigen gegenüber einem Wert von 4,5% bei den 89-Jährigen der 2016 65-jährigen Männer.<sup>6</sup>

Die Quantilfunktionen (Abb. 2a und 2b), die detaillierte Aussagen darüber zulassen, wie viel Prozent der im Jahr 2016 bzw. 2030 65-Jährigen ein bestimmtes Alter erreichen, zeigen in den Differenzen der Kurven der beiden Jahrgänge jeweils die Überlebensgewinne, die die jüngeren Jahrgänge gegenüber den bereits 2016 65-Jährigen erzielen. Sie weisen zudem darauf hin, dass beispielsweise nach der Generationensterbetafel 50% der heute 65-jährigen Frauen (Männer) das Alter von gut 89 (86) Jahren erreichen; für die 2030 65-jährigen Frauen (Männer) liegen die vergleichbaren Alter bei

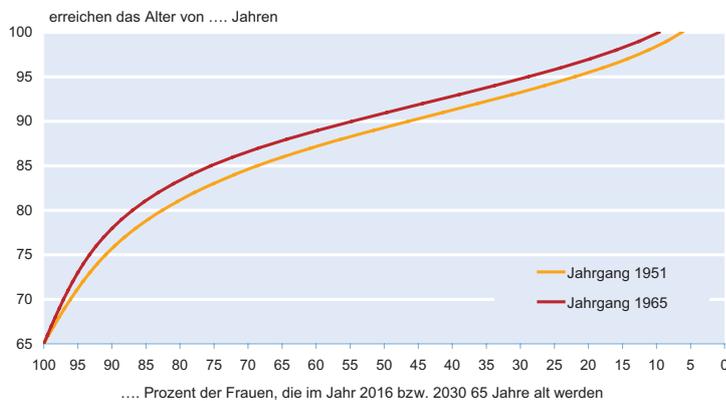
91 (88) Jahren. Außerdem wird im geschlechtsspezifischen Vergleich sichtbar, dass Frauen gegenüber Männern weiter eine höhere Lebenserwartung haben. Dies macht sich unter anderem auch darin bemerkbar, dass von den 65-Jährigen der beiden betrachteten Jahrgänge bei den Frauen jeweils nahezu doppelt so viele 100 Jahre alt werden wie bei den Männern.

Die Lebenserwartung steigt also weiter – auch für die Älteren. Das ist ein Grund dafür, dass über eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit, vor allem durch Erhöhung der Regelaltersgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung und vergleichbarer Alterssicherungssysteme, weiter nachgedacht werden muss. Dies hat sich bereits in der Einführung der Rente mit 67 niedergeschlagen, auch wenn die

<sup>5</sup> Bei den linksschiefen, rechtssteilen Verteilungen der Sterbefälle handelt es sich gleichsam um kuptierte Verteilungen, da ab dem Alter von 100 Jahren wegen des Fehlens belastbarer Daten keine Werte der Verteilung der Sterbefälle angegeben werden.

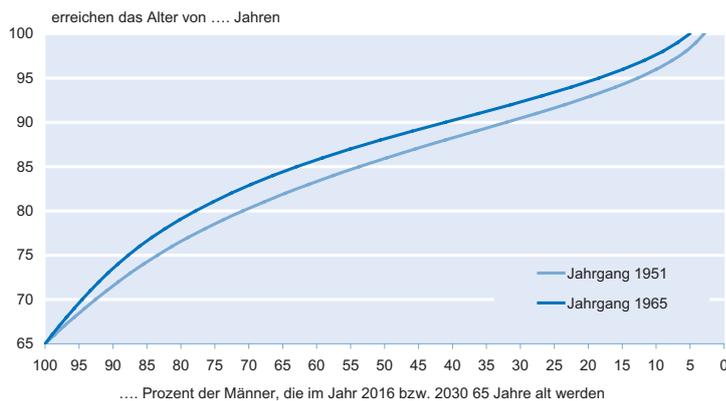
<sup>6</sup> Soweit in einem Jahr von x-jährigen Frauen oder Männern gesprochen wird, sind strenggenommen immer Frauen oder Männer gemeint, die in dem betreffenden Jahr dieses Alter x erreichen.

**Abb. 2a**  
**Quantilfunktion der Überlebensverteilung 2016 bzw. 2030 65-jähriger Frauen**



Quelle: Berechnungen des Autors.

**Abb. 2b**  
**Quantilfunktion der Überlebensverteilung 2016 bzw. 2030 65-jähriger Männer**



Quelle: Berechnungen des Autors.

Begründung zum entsprechenden Gesetzentwurf zum Teil auf andere Aspekte abhebt (vgl. Deutscher Bundestag 2006, S. 1). Der letzte Jahrgang, der prinzipiell eine Regelaltersgrenze von 65 Jahren hatte, war der Geburtsjahrgang 1946. Der erste Jahrgang, für den die Regelaltersgrenze von 67 Jahren gilt, ist der Jahrgang 1964, der 2029 die Altersgrenze nach altem Recht (65 Jahre), 2031 die nach neuem Recht (67 Jahre) erreicht. Diese Altersgrenze ist immer noch umstritten, manchen erscheint sie zu hoch, manchen noch als zu niedrig. Wie gleich skizziert werden wird, steigt die Lebenserwartung weiter, so dass sich – unabhängig von der Einführung einer Flexi-Rente – langfristig die Frage nach einer weiteren Erhöhung der Regelaltersgrenze stellt. Es ist kaum vorstellbar und wohl auch gesellschaftlich nicht wünschenswert, dass sich bei steigender Lebenserwartung nur die Rentenphase verlängert.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Einige Staaten haben dem bereits heute Rechnung getragen und schon jetzt langfristig nicht nur die Rente mit 67, sondern eine höhere Altersgrenze vorgesehen (vgl. OECD 2013, S. 26 f., OECD 2014, S. 23).

**... und dessen Lösung<sup>8</sup> ...**

Die folgende Betrachtung beginnt im Jahr 2030, in dem das gesetzliche Renteneintrittsalter fast 67 Jahre beträgt.<sup>9</sup> Es bietet sich daher an, ausgehend von der Entwicklung der Lebenserwartung der 67-Jährigen, einen Anstieg dieses Renteneintrittsalters nach 2030 qualitativ zu diskutieren sowie quantitativ zu modellieren.<sup>10</sup> Ausgangspunkt ist die Prämisse, dass das gesetzliche Renteneintrittsalter an die Entwicklung der Lebenserwartung bei Eintritt in die Rente gekoppelt und die zusätzliche Lebenserwartung auf Erwerbsphase und Rentenphase aufgeteilt werden soll. Dies soll also nicht heißen, dass die Regelaltersgrenze oder die Rentenbezugszeit absolut wie die Lebenserwartung steigen soll, sondern es muss eine Aufteilung dieser gewonnenen Lebenszeit auf Erwerbsphase und Rentenphase erfolgen.<sup>11</sup> Dabei kann eine Orientierung an der gegenwärtigen bzw. der vergangenen Situation hilfreich sein. Während um 1960 das Verhältnis von Erwerbsphase zur Rentenbezugszeit näherungsweise 4 zu 1 betrug, liegt es heute in einer Größenordnung von 2,25 zu 1: 45 Jahren im Erwerbsalter stehen 20 zu erwartende Jahre im Rentenalter gegenüber. Im letzteren Fall würde, vereinfacht gesagt, eine zu erwartende Zunahme der Lebenserwartung 67-Jähriger um drei Jahre zu einem Aufschieben der Regelaltersgrenze um gut zwei Jahre führen. Die Rentenlaufzeit würde sich somit um knapp ein Jahr verlängern. Würde dagegen das Verhältnis von 1960 zugrunde

gelegt, so müsste rund gerechnet das Renteneintrittsalter um 29 Monate nach hinten verschoben werden, die Rentenlaufzeit würde sich somit nur um sieben Monate verlängern.<sup>12</sup>

<sup>8</sup> Es ist fast überflüssig darauf hinzuweisen, dass die folgenden Vorschläge in gleicher Weise für die Altersversorgung der Beamten und andere Alterssicherungssysteme gelten.

<sup>9</sup> Bei der später vorgeschlagenen Erhöhung der Regelaltersgrenze wird berücksichtigt, dass diese Grenze nach gegenwärtigem Recht erstmals für den Geburtsjahrgang 1964 gilt, der demnach 2031 regulär in Rente gehen kann.

<sup>10</sup> Nach Heß und Landmann (2015, S. 5) liegt das vom Durchschnittsbürger erwartete gesetzliche Renteneintrittsalter bereits in 20 Jahren bei knapp 70 Jahren.

<sup>11</sup> Sei c der Quotient aus durchschnittlicher Dauer der Erwerbsphase und erwarteter Rentenbezugsdauer, d.h.

$$c = \frac{RAG - EA}{LEB_{RAG}}$$

mit RAG Regelaltersgrenze, EA durchschnittliches Alter bei Erwerbseintritt,  $LEB_{RAG}$  Lebenserwartung bei Erreichen der Regelaltersgrenze, c (angestrebtes) Verhältnis von Verweildauer im Erwerbsalter und Rentenbezugszeit. Daraus folgt für das Renteneintrittsalter RAG:  $RAG = EA + c \cdot LEB_{RAG}$ .

<sup>12</sup> Es ließe sich natürlich auch unabhängig vom bisherigen Verhältnis zwischen Erwerbsphase und Rentenphase für die Aufteilung der Erhöhung der Lebenserwartung auf diese beiden Phasen ein anderer Wert finden, z.B. eine hälftige Aufteilung auf beide Phasen.

**... sowie deren Umsetzung**

An dieser Stelle interessiert in erster Linie die zeitdynamische Anpassung der Regelaltersgrenze an die Lebenserwartung in diesem Alter. Daher sind letztlich zunächst nicht die Höhe der Lebenserwartung, sondern die Veränderungen der betreffenden Lebenserwartung entscheidend. Es ist jedoch nur eine näherungsweise Berechnung möglich, da streng genommen die Lebenserwartung im jeweiligen – noch nicht festgelegten – Renteneintrittsalter verwendet werden müsste. Da es letztlich aber jeweils um die Veränderung der Lebenserwartung im Renteneintrittsalter geht, und diese im interessierenden Altersbereich relativ unabhängig vom Alter ist, kann – falls die Betrachtung im Jahr 2030 einsetzen soll, wenn die Rente mit 67 praktisch vollständig umgesetzt ist, von einer Regelaltersgrenze von 67 Jahren ausgegangen werden. Für dieses Alter wird dann eine Berechnung der Lebenserwartung bzw. Änderung der Lebenserwartung im Zeitablauf vorgenommen.

Tabelle 1 enthält die aufgrund von modellierten Generationensterbetafeln für die 67-Jährigen der Geburtsjahrgänge 1963 bis 2008 ermittelte fernere Lebenserwartung, getrennt nach Frauen und Männern. Diese Jahrgänge vollenden ihr 67. Lebensjahr in den Jahren 2030 bis 2075.<sup>13</sup> Eine Anpassung des gesetzlichen Renteneintrittsalters muss den Prinzipien der gesetzlichen Rentenversicherung gemäß geschlechtsneutral erfolgen, daher enthält Tabelle 1 auch eine geschlechtsunabhängige fernere Lebenserwartung.<sup>14</sup> Bei den Frauen ergibt sich im betrachteten Zeitraum eine Zunahme der Lebenserwartung 67-Jähriger um  $4\frac{1}{4}$  Jahre, bei den Männern sogar um fünf Jahre; geschlechtsunabhängig resultiert ein Zuwachs von nahezu  $4\frac{3}{4}$  Jahren.

Im Detail zeigen die Abbildungen 3a und 3b – wiederum für Frauen und Männer getrennt – die Verteilung der Sterbefälle 67-Jähriger

<sup>13</sup> Die angegebene Genauigkeit darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich um reine Modellrechnungen handelt; sie ist aber notwendig, um die Veränderungen bzw. Unterschiede besser sichtbar zu machen.

<sup>14</sup> Der Einfachheit halber hier berechnet als gleichgewichtetes arithmetisches Mittel der Lebenserwartung von Frauen bzw. Männern des betreffenden Jahrgangs; sie wird in Anlehnung an den Begriff der Unisex-Tarife in der Versicherungsbranche unter der Überschrift Unisex in der Tabelle aufgeführt.

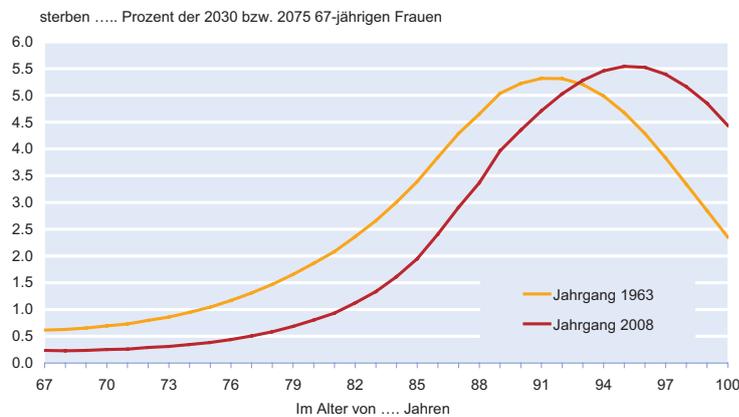
**Tab. 1**  
**Lebenserwartung 67-Jähriger 2030 bis 2075 nach Geburtsjahrgang und Geschlecht**

Geburtsjahrgang	Jahr	Lebenserwartung in Jahren		
		Frauen	Männer	Unisex
1963	2030	22,88	20,05	21,46
1964	2031	22,99	20,18	21,58
1965	2032	23,10	20,31	21,70
1966	2033	23,21	20,44	21,82
1967	2034	23,31	20,57	21,94
1968	2035	23,42	20,69	22,06
1969	2036	23,52	20,82	22,17
1970	2037	23,62	20,94	22,28
1971	2038	23,73	21,07	22,40
1972	2039	23,83	21,19	22,51
1973	2040	23,94	21,31	22,63
1974	2041	24,04	21,43	22,74
1975	2042	24,14	21,55	22,85
1976	2043	24,25	21,67	22,96
1977	2044	24,35	21,79	23,07
1978	2045	24,45	21,91	23,18
1979	2046	24,55	22,03	23,29
1980	2047	24,65	22,14	23,40
1981	2048	24,75	22,26	23,50
1982	2049	24,84	22,37	23,61
1983	2050	24,94	22,49	23,71
1984	2051	25,04	22,60	23,82
1985	2052	25,13	22,71	23,92
1986	2053	25,23	22,83	24,03
1987	2054	25,32	22,94	24,13
1988	2055	25,41	23,05	24,23
1989	2056	25,51	23,15	24,33
1990	2057	25,60	23,26	24,43
1991	2058	25,69	23,37	24,53
1992	2059	25,78	23,48	24,63
1993	2060	25,87	23,58	24,73
1994	2061	25,96	23,69	24,82
1995	2062	26,05	23,79	24,92
1996	2063	26,14	23,90	25,02
1997	2064	26,23	24,00	25,11
1998	2065	26,31	24,10	25,21
1999	2066	26,40	24,20	25,30
2000	2067	26,48	24,30	25,39
2001	2068	26,57	24,40	25,48
2002	2069	26,65	24,50	25,58
2003	2070	26,74	24,60	25,67
2004	2071	26,82	24,69	25,76
2005	2072	26,90	24,79	25,85
2006	2073	26,98	24,89	25,93
2007	2074	27,06	24,98	26,02
2008	2075	27,14	25,07	26,11

Quelle: Berechnungen des Autors.

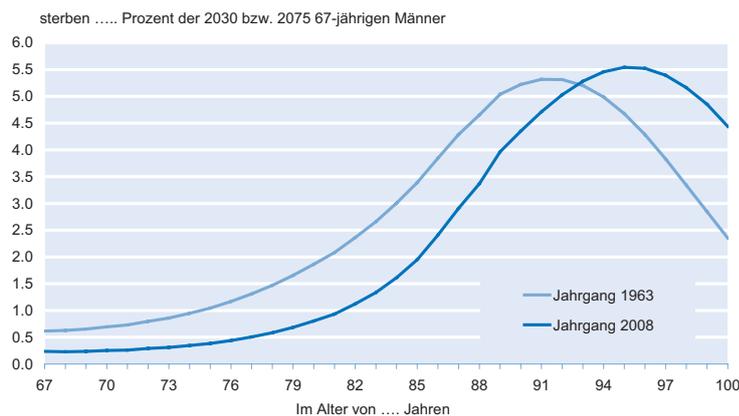
der Jahre 2030 bzw. 2075. Es ergibt sich eine deutliche Verschiebung der Sterbefälle in höhere Alter, die allein schon wegen des längeren Zeithorizontes wesentlich größer ist als

**Abb. 3a**  
Verteilung der Sterbefälle 2030 bzw. 2075 67-jähriger Frauen



Quelle: Berechnungen des Autors.

**Abb. 3b**  
Verteilung der Sterbefälle 2030 bzw. 2075 67-jähriger Männer



Quelle: Berechnungen des Autors.

bei den vergleichbaren Kurven in den Abbildungen 1a und 1b. Bei den Männern ist die Verschiebung erneut etwas stärker als bei den Frauen, und der Maximalwert der Verteilung nimmt wiederum zu – allerdings mit einer Verschiebung von vier Jahren. Diese Verschiebung der Kurve verdeutlicht aus anderer Perspektive, dass die Lebenserwartung 67-jähriger Männer im Zeitablauf etwas stärker steigt als die der 67-jährigen Frauen; dies bestätigen die in Tabelle 1 angeführten Werte.

Die Quantilfunktionen (vgl. Abb. 4a und 4b) weisen nochmals auf die möglichen Veränderungen hin. So erreichen von den 2030 67-jährigen Frauen (Männern) 50% das Alter von fast 91 Jahren (88 Jahren), bei den 2075 67-Jährigen könnten 50% älter als 95 Jahre (Frauen) bzw. 93 Jahre (Männer) werden. Das Alter von 100 Jahren erleben gut 9% (knapp 5%) der 2030 67-jährigen Frauen (Männer), aber 23½% (fast 16%) der 2075 67-jährigen Frauen (Männer). Dies weist nochmals darauf hin, welche Zuwächse erwartet werden können.

Abbildung 5 zeigt die zeitliche Entwicklung der Lebenserwartung 67-Jähriger geschlechtsspezifisch und geschlechtsneutral. Die Darstellung lässt einen nahezu exakten linearen Trend in der Entwicklung der Lebenserwartung im betrachteten Zeitraum erkennen.<sup>15</sup> Dieser ist keineswegs darauf zurückzuführen, dass die Lebenserwartung einfach linear fortgeschrieben wurde, vielmehr wurde sie, wie oben skizziert, mit Hilfe der jeweiligen einjährigen Sterbewahrscheinlichkeiten ab dem Alter von 67 modelliert. Eine Trendanalyse ergibt für die geschlechtsneutrale Lebenserwartung einen die Steigerung der Lebenserwartung wiedergebenden Trendkoeffizienten von gut 0,1,<sup>16</sup> was bedeutet, dass die geschlechtsneutrale Lebenserwartung 67-Jähriger jährlich um 1¼ Monate zunimmt. Für Frauen liegt dieser Trendkoeffizient etwas unter, für Männer etwas über 0,1.

Welche Folgerungen sich hieraus für die Entwicklung des gesetzlichen Renteneintrittsalters in den Jahren nach 2030 ergeben, hängt natürlich davon ab, wie der zusätzliche Gewinn an Lebenserwartung aufgeteilt werden soll. In welcher Höhe eine Aufteilung der gewonnenen Lebenserwartung auf die Erwerbsphase sowie die Rentenphase erfolgt und damit die Regelaltersgrenze angepasst wird, bleibt letztlich eine politische Entscheidung, die sich auch am gesellschaftlichen Umfeld orientieren sollte. Dabei kann es keinesfalls darum gehen, jetzt schon konkrete

Werte gesetzlich festzuschreiben, vielmehr wäre eine Orientierung an der Lebenserwartung 67-Jähriger wie oben angedeutet möglich.<sup>17</sup> Hier soll zwar nicht ausführlich diskutiert werden, wie die Erhöhung des Renteneintrittsalters erfolgen soll, aber weitere Betrachtungen können doch zeigen, wie eine Anpassung der Regelaltersgrenze in einem gewissen Gleichschritt mit der Zunahme der Lebenserwartung 67-Jähriger erfolgen könnte.

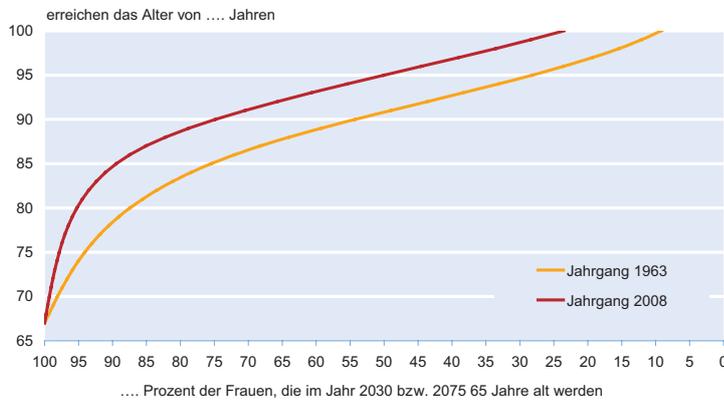
Im Jahr 2031 liegt die Regelaltersgrenze bei 67 Jahren. Der erste Jahrgang, für den dieses gilt, ist der Jahrgang

<sup>15</sup> Auch wenn sich bei genauer Betrachtung zeigt, dass im Zeitablauf die absoluten Zuwächse leicht abnehmen.

<sup>16</sup> Die lineare Trendfunktion lautet:  $LE(x) = 21,69 + 0,1032 \cdot (x - 2030)$  mit  $LE(x)$  Lebenserwartung 67-Jähriger im Jahr  $x$ ,  $x = 2030, 2031, \dots, 2075$ .

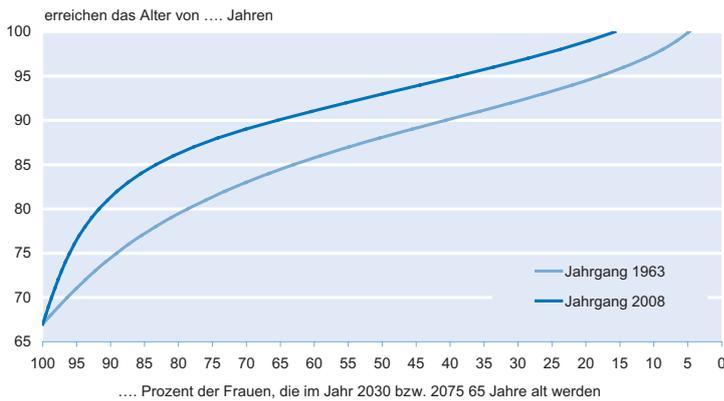
<sup>17</sup> Um nicht zu stark auf Schätzungen angewiesen zu sein, kann es sinnvoll sein, als Ersatzgröße für die Veränderung der Lebenserwartung 67-Jähriger die entsprechende Größe nach der jeweils aktuellen Sterbetafel des Statistischen Bundesamtes zu verwenden. Auch wenn diese in ihrer absoluten Höhe zu niedrige Werte der Lebenserwartung im jeweiligen Alter angeben und letztlich ebenfalls eine Schätzung darstellen, kann die Veränderung der Lebenserwartung 67-Jähriger in Generationenbetrachtung so angenähert werden.

**Abb. 4a**  
**Quantilfunktion der Überlebensverteilung 2030 bzw. 2075 67-jähriger Frauen**



Quelle: Berechnungen des Autors.

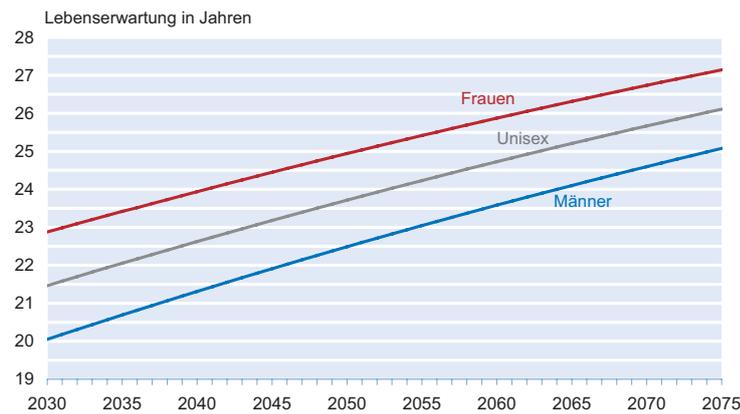
**Abb. 4b**  
**Quantilfunktion der Überlebensverteilung 2030 bzw. 2075 67-jähriger Männer**



Quelle: Berechnungen des Autors.

1964. Werden die oben angegebenen aktuellen Verhältnisse zugrunde gelegt, würde sich eine Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters im Zeitraum nach 2030 bis 2070 in Höhe von insgesamt drei Jahren anbieten. Daraus

**Abb. 5**  
**Lebenserwartung 67-Jähriger 2030 bis 2075**



Quelle: Berechnungen des Autors.

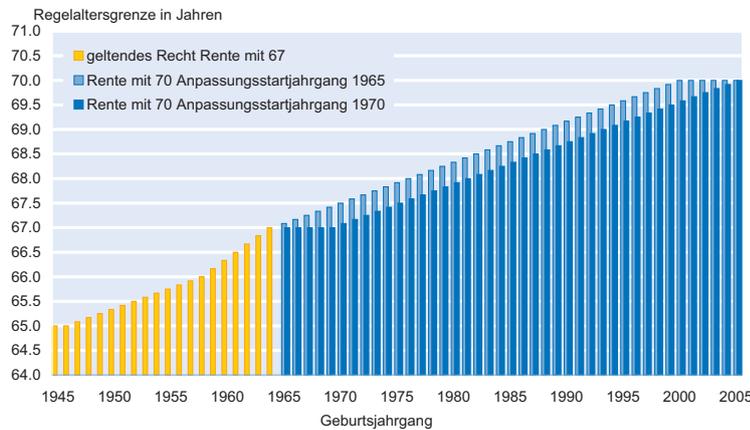
würde für 2070 ein gesetzliches Renteneintrittsalter von 70 Jahren resultieren. Ein einfacher Weg der Anhebung der Regelaltersgrenze wäre für die Geburtsjahrgänge nach 1964, für jeden Jahrgang das Rentenzugangsalter um einen Monat gegenüber der vorangehenden Alterskohorte anzuheben. Die erste Erhöhung in Richtung Rente mit 70 fände dann 2032 statt, für den Geburtsjahrgang 1965 würde dann eine Regelaltersgrenze von 67 Jahren und einem Monat gelten. Dies würde weiter dazu führen, dass für den Geburtsjahrgang 1976 eine Regelaltersgrenze von 68, für den Jahrgang 1988 eine von 69 Jahren und für den Jahrgang 2000 schließlich eine von 70 Jahren gilt. Damit würde das gesetzliche Renteneintrittsalter im betrachteten Zeitraum gleichmäßig erhöht, bis es im Jahr 2070 70 Jahre erreicht hat (vgl. Abb. 6).

Soll die Rente mit 70 zeitlich etwas hinausgeschoben werden, um eine für die Rentengeneration günstigere Aufteilung des Zugewinnes an Lebenserwartung zu erreichen, könnte beispielsweise der Beginn der Erhöhung der Regelaltersgrenze um fünf Jahre auf das Jahr 2037, d.h. quasi um fünf Jahrgänge auf den Geburtsjahrgang 1970 verschoben werden. Durch diese Karenzzeit mit einem Festhalten des Rentenzugangsalters von 67 Jahren würde etwas dem Umstand Rechnung getragen, dass nach geltendem Recht für die Geburtsjahrgänge 1959 bis 1964 das Rentenzugangsalter jeweils um zwei Monate, und damit um die gegenüber den vorangehenden Jahrgängen doppelte Höhe, zunehmen wird. Beginnend mit dem Geburtsjahrgang 1970 würde das Rentenzugangsalter pro Geburtsjahrgang um einen Monat gegenüber dem vorangehenden Jahrgang erhöht. Im Jahr 2049 gilt dann für den Geburtsjahrgang 1981 eine Rentenzugangsalter von 68 Jahren, im Jahr 2062 für den Jahrgang 1993 eines von 69 und schließlich im Jahr 2075 für den Geburtsjahrgang 2005 eines von 70 Jahren (vgl. Abb. 6).

Ob diese Anpassungen sinnvoll sind und den weiter oben skizzierten Forderungen entsprechen, kann unmittelbar mit Hilfe von Modellrechnungen der Sterbetafeln geprüft werden. Die Zunahme der Lebenserwartung 67-Jähriger bis 2070 bzw. 2075 in Höhe von 4,21 bzw. 4,65 Jahren soll ausge-

Abb. 6

**Jahrgangsspezifische Anpassung der Regelaltersgrenze**  
bis 1964 nach geltendem Recht, danach Modellrechnung für Rente mit 70



Quelle: Berechnungen des Autors.

hend von den aktuellen Verhältnissen zu einer Verschiebung der Regelaltersgrenze und zur Verlängerung der Rentenlaufzeit in einem Verhältnis von 2,25 zu 1 führen, d.h., die Zunahme der Lebenserwartung soll ungefähr zu 70% zu einer Erhöhung der Regelaltersgrenze und zu 30% in einer Erhöhung der Rentenphase münden. Die erste Bedingung ist in beiden Fällen unmittelbar erfüllt.<sup>18</sup> Die Frage bleibt, wie hoch die Lebenserwartung in Abhängigkeit vom 2070 bzw. 2075 aktuellen Renteneintrittsalter gegenüber dem Vergleichswert von 2030 ist, d.h. um wie viel sich die Rentenphase verlängert. Dazu muss die Lebenserwartung 67-Jähriger 2030 (Regelaltersgrenze 67 Jahre) mit der Lebenserwartung 70-Jähriger 2070 bzw. 2075 (Regelaltersgrenze 70 Jahre) verglichen werden. Im Jahr 2030 beträgt die Lebenserwartung im gesetzlichen Renteneintrittsalter von 67 Jahren geschlechtsneutral der Modellrechnung nach 21,46 Jahre (vgl. Tab. 1); die Lebenserwartung 70-Jähriger im Jahr 2070 bzw. 2075 ist den Generationensterbetafeln des Geburtsjahrgangs 2000 bzw. 2005 nach geschlechtsneutral 22,68 bzw. 23,11 Jahre.<sup>19</sup> Demnach hätte sich gemessen an diesen Größen die Rentenlaufzeit gegenüber der Regelaltersgrenze von 67 Jahren um 1,22 bzw. um 1,65 Jahre erhöht; das entspricht ungefähr den Forderungen (30% von 4,21 bzw. 4,65 Jahren).

Das skizzierte Verfahren erfüllt also auch in seiner Näherung die Anforderungen; trotz späteren Renteneintritts steigt die Renten-

<sup>18</sup> Innerhalb einzelner Jahre können sich allein schon aus rechnerischen Gründen Abweichungen von dieser Forderung ergeben.

<sup>19</sup> Es soll hier zumindest angemerkt werden, dass weiterhin die Lebenserwartung von Frauen höher ist als die von Männern. Bei den 70-jährigen Frauen liegt die Lebenserwartung um ungefähr ein Jahr über, bei den Männern um ein Jahr unter dem geschlechtsneutralen Wert.

laufzeit, wobei der Fall einer Regelaltersgrenze von 70 Jahren ab 2075 letztlich dazu führt, dass die Erhöhung der Lebenserwartung im Verhältnis 2 zu 1 auf die Erwerbsphase und die Rentenphase aufgeteilt wird. Letzteres entspricht ungefähr den Verhältnissen, wie sie 2031 nach vollständiger Einführung der Rente mit 67 zu erwarten sind.

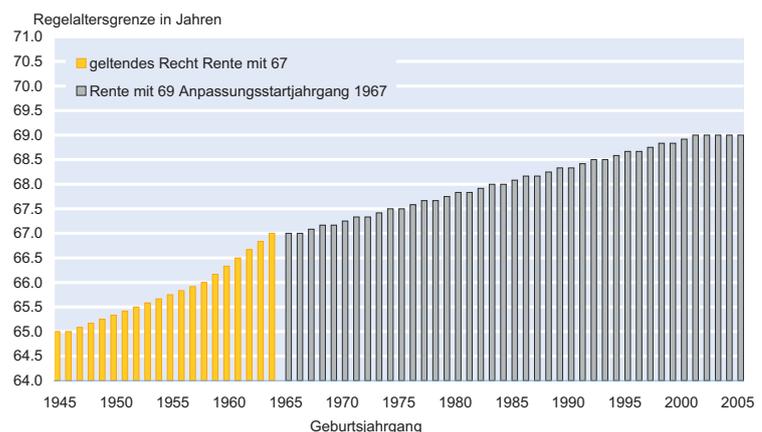
Sollte der Lebenserwartungszugewinn jeweils zur Hälfte auf die Erwerbs- sowie die Rentenphase aufgeteilt werden<sup>20</sup>, würde sich eine stufenweise Erhöhung des Rentenzugangsalters bis auf 69 statt auf 70 Jahre im Jahr 2070 anbieten. Abbildung 7 zeigt in Analogie zur Abbildung 6 wie hier eine schrittweise Erhöhung erfolgen könnte. Nach drei Karenzjahren würde beim Geburts-

jahrgang 1967 die Erhöhung der Regelaltersgrenze beginnen. Für jeweils zwei aufeinanderfolgende Geburtsjahrgänge würde das gesetzliche Renteneintrittsalter um einen Monat gegenüber dem vorangehenden Jahrgang erhöht. Danach bliebe die Regelaltersgrenze für den nächsten Jahrgang konstant auf dem erreichten Niveau, bevor erneut eine Erhöhung nach der genannten Regel stattfindet. Die Regelaltersgrenze läge dann 2051 für den Geburtsjahrgang 1983 bei 68 Jahren, im Jahr 2070 würde sie dann für den Geburtsjahrgang 2001 69 Jahre betragen. Die bis zum Jahr 2070 um gut vier Jahre steigende Lebenserwartung 67-Jähriger würde zur Hälfte (zwei Jahre) zu einer Erhöhung der Erwerbsphase führen. Die Rentenphase verlängert sich näherungsweise um dieselbe Zeit, da die Lebenserwartung 69-Jähriger des Geburtsjahrgangs 2001 um ungefähr zwei

<sup>20</sup> Dieser Halbteilungsgrundsatz ist u.a. von Raffelhüschen (2013, S. 153) angesprochen worden. Allerdings ist dieser Grundsatz seinerzeit bei der Einführung der Rente mit 67 nicht zur Anwendung gelangt und hat demgemäß keinen Eingang in die Begründung zum Gesetz gefunden.

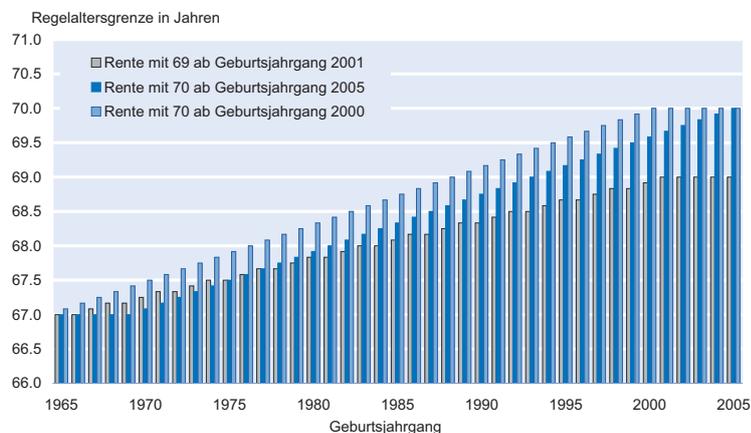
Abb. 7

**Jahrgangsspezifische Anpassung der Regelaltersgrenze**  
bis 1964 nach geltendem Recht, danach Modellrechnung für Rente mit 69



Quelle: Berechnungen des Autors.

**Abb. 8**  
**Jahrgangsspezifische Anpassung der Regelaltersgrenze auf 69 bzw. 70 Jahre** (Modellrechnung)



Quelle: Berechnungen des Autors.

Jahre über der Lebenserwartung 67-Jähriger im Jahr 2030 liegt, wie aus den eingangs erwähnten Generationensterbetafeln ersichtlich ist. Danach beträgt die geschlechtsneutrale Lebenserwartung 69-Jähriger im Jahr 2070 23,67 Jahre; sie liegt somit um gut zwei Jahre über der Lebenserwartung 67-Jähriger im Jahr 2030 von 21,46 Jahren (vgl. Tab. 1).<sup>21</sup>

In Abbildung 8 werden alle drei betrachteten Modelle einer Erhöhung des Rentenzugangsalters nach 2030 unmittelbar vergleichend dargestellt, wobei die Skalen gegenüber den vorangehenden Darstellungen sinnvoll angepasst werden. Die unterschiedlichen Zeitpunkte und Zeiträume der Anpassung der Regelaltersgrenze sind unmittelbar ersichtlich.

Die Verschiebung des Eintritts in die Rentenphase hat einen positiven Effekt auf den Arbeitsmarkt und auf die Finanzen der gesetzlichen Rentenversicherung. Es sollte aber nicht übersehen werden, dass der positive Effekt auf die Finanzen der Rentenversicherung dadurch etwas gemildert wird, dass sich das Verhältnis von Beitragszahlern zu Rentnern verbessert und somit der Rentenwert, d.h. der Rentenanspruch, der durch ein Jahr durchschnittlicher Beitragszahlung erworben wird, etwas stärker steigt als ohne diese Maßnahme zu erwarten wäre. Der Arbeitsmarkt kann im demographischen Wandel in jedem Fall von einem höheren Renteneintrittsalter profitieren.

Das populäre, um nicht zu sagen populistische Argument gegen eine Erhöhung der Regelaltersgrenze, dass diese Erhöhung grundsätzlich eine riesige Rentenkürzung darstelle, hat trotz ständiger Wiederholung nur einen bedingten Wahrheitsgehalt. Eine Erhöhung des Rentenzugangsalters, wie

<sup>21</sup> Es erscheint bemerkenswert, dass die prozentuale Verlängerung der Dauer der Rentenphase in den beiden betrachteten Fällen der Rente mit 70 letztlich in derselben Größenordnung wie die prozentuale Verlängerung der Erwerbsphase liegt. Die Erhöhung des Rentenalters auf nur 69 Jahre dagegen würde sogar dazu führen, dass die prozentuale Zunahme der Länge der Rentenphase über doppelt so hoch wie die prozentuale Zunahme der Erwerbsphase wäre.

bei der Rente mit 67 geschehen und wie es auch die Rente mit 70 mit sich bringen würde, hat nämlich durchaus einen positiven Einfluss auf die Rentenhöhe. Der Rentenwert steigt durch diese Maßnahme stärker als ohne die Verschiebung der Regelaltersgrenze, da sich das Verhältnis von Beitragszahlern zu Rentnern positiver entwickelt und dies zu einer Verbesserung der Entwicklung des Rentenwerts führt. Zusätzlich steigen die Ansprüche der Arbeitnehmer, da sie eine längere Lebensarbeitszeit haben. Auch verlängert sich trotz der Erhöhung der Regelaltersgrenze die Rentenlaufzeit weiter, wie oben bereits gezeigt wurde. Die Rente wird also stärker steigen als ohne diese Maßnahme, was dazu führt, dass bei einem früheren Rentenbezug Abschläge leichter verkraftbar sind.

Die dynamische Rente ist sicher ein Erfolgsrezept. So hat sich in den Jahren seit ihrer Einführung 1957 der Rentenwert mehr als verzehnfacht, real mehr als verdreifacht. Gleichzeitig hat sich die durchschnittliche Rentenbezugszeit mehr als verdoppelt. Dies findet in der Diskussion um die Rente zu wenig Berücksichtigung, sondern wird als selbstverständlich empfunden.

Eines ist langfristig sicher und sollte akzeptiert werden: Ohne längere Lebensarbeitszeit kann es keine längere Rentenbezugszeit geben. Das hält auf die Dauer kein umlagefinanziertes Rentensystem – und auch keine Gesellschaft – aus, es sei denn, die monatlichen Leistungen werden eingeschränkt oder die Beitragssätze stark erhöht, und beides will natürlich niemand. Eines sollte aber auch klar sein: Die Rente mit 70 kommt nicht heute, sie kommt nicht morgen, aber übermorgen wird sie erforderlich sein, wenn das gegenwärtige System prinzipiell erhalten bleiben soll.<sup>22</sup>

Wer im Übrigen glaubt, unsere demographisch induzierten Probleme auf dem Arbeitsmarkt und in den sozialen Sicherungssystemen ließen sich durch die Aufnahme einer großen Zahl von Flüchtlingen lösen, ist sehr optimistisch. Fünf Jahre mit extrem hoher Nettowanderung beispielsweise können zwar mittelfristig in manchen Punkten die Situation verbessern, langfristig allerdings eher nicht, da diese Personen zu einem sehr großen Teil der Generation der heute 20- bis 35-Jährigen angehören, die nach 2050 in Rente gehen und die dann auftretenden Probleme verstärken, selbst wenn berücksichtigt wird, dass diese Generation natürlich wieder Kinder hat.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Wobei die Bedeutung der Regelaltersgrenze sich verändern könnte, zu einem Fixpunkt in einem stärker flexiblen Rentensystem z.B. mit Lebensarbeitszeitkonten.

<sup>23</sup> Nach Sinn (2015) müsste uns die aktuell extrem hohe Anzahl von Flüchtlingen sogar dazu veranlassen, heute schon mehr und länger zu arbeiten und nicht etwa früher in Rente zu gehen.

## Literatur

Bomsdorf, E. (2004), »Life expectancy in Germany until 2050«, *Experimental Gerontology* 39, 159–163.

Bomsdorf, E. und M. Trimborn (1992), »Sterbetafel 2000. Modellrechnungen der Sterbetafel«, *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft* 81, 457–485.

Börsch-Supan, A., T. Bucher-Koenen, S. Kluth, M. Haupt und N. Goll (2015), »Vor- und Nachteile höherer Flexibilität als Instrument zur Erhöhung der Beschäftigung Älterer«, MEA Discussion Paper 06-2015, München.

Deutscher Bundestag (2002), *Schlussbericht der Enquête-Kommission Demographischer Wandel des Deutschen Bundestages, Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den Einzelnen und die Politik*, Bundestagsdrucksache 14/8800, 28. März 2002.

Deutscher Bundestag (2006), *Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und SPD. Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung der Regelaltersgrenze an die demographische Entwicklung und zur Stärkung der Finanzierungsgrundlagen der gesetzlichen Rentenversicherung (RV-Altersgrenzenanpassungsgesetz)*, Drucksache 16/3794 16. Wahlperiode 12. Dezember 2006

Europäische Kommission (2014), *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Europäisches Semester 2014: Länderspezifische Empfehlungen*. Brüssel.

Heß, M. und J. Landmann (2015), »Großer Bedarf an flexiblen Übergängen vom Arbeitsleben in die Rente«, Bertelsmann-Stiftung (Hrsg.), *Zukunft Soziale Marktwirtschaft*, Impulse 6/2015, Gütersloh.

OECD (2013), *OECD Pensions Outlook 2012*, revised version, April, OECD Publishing, Paris.

OECD (2014), *Renten auf einen Blick 2013: OECD- und G20-Länder – Indikatoren*, OECD Publishing, Paris.

Raffelhüschen, B., D. Ehing, S. Gänsler, R. Kast, St. Moog und M. Rückert (2013), »Soziale Sicherung«, in: J. Rump und N. Walter (Hrsg.), *Arbeitswelt 2030, Trends, Prognosen, Gestaltungsmöglichkeiten, Teil II Arbeitswelt 2030*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 145–165.

Sinn, H.-W. (2015), »Rentenalter muss steigen, um Flüchtlinge zu ernähren«, *Die Welt*, 7. Oktober, verfügbar unter: <http://www.welt.de/147318985>, aufgerufen am 20. Oktober 2015.

Statistisches Bundesamt (2015), *Allgemeine Sterbetafeln für Deutschland, das frühere Bundesgebiet, die neuen Länder sowie die Bundesländer, 2010/12*, Wiesbaden.

Weiß, P. (2015), »Einigung bringt mehr Flexibilität beim Übergang vom Beruf in die Rente«, Pressemitteilung, 10. November.