

Versorgungs-Report 2012

„Gesundheit im Alter“

Christian Günster / Joachim Klose /
Norbert Schmacke (Hrsg.)

Schattauer (Stuttgart) 2012

Auszug Seite 23-32



2	Auswirkungen der älter werdenden Gesellschaft auf das Gesundheitswesen – bleibt es bezahlbar?	23
	<i>Stefan Felder</i>	
2.1	Einleitung	23
2.2	Gesundheitsausgaben und Gesundheit	25
2.3	Zunahme der Lebenserwartung und Gesundheitsausgaben	28
2.4	Schlussfolgerungen	31

2 Auswirkungen der älter werdenden Gesellschaft auf das Gesundheitswesen – bleibt es bezahlbar?

Stefan Felder

Abstract

Der Einfluss der Alterung der Bevölkerung auf die künftigen Gesundheitsausgaben wird aufgrund der hohen Sterbekosten moderat ausfallen. Da der Anstieg der individuellen Krankheitsausgaben nicht durch das Alter an sich, sondern durch die Nähe zum Tod verursacht wird, hat der Aufschub der Mortalität in ein höheres Alter keinen starken Effekt auf die Lebensausgaben für Gesundheit. Eine Schätzung der GKV-Ausgabenentwicklung bis 2050, die die Sterbekosten explizit berücksichtigt, führt zu einer Reduktion des demografischen Einflusses im Vergleich zu einer Prognose auf der Grundlage gegebener altersspezifischer Gesundheitsausgabenprofile.

The impact of population ageing on future health care expenditures will be quite moderate due to the high costs of dying. If not age per se but proximity to death determines the bulk of expenditures, a shift in the mortality risk to higher ages will not significantly affect lifetime health care expenditures as death occurs only once in every life. A calculation of the demographic effect on health care expenditures in Germany until 2050 explicitly accounting for costs in the last years of life leads to a significant downward correction of the demographic impact on per-capita expenditures, as compared to a calculation on the basis of crude age-specific health expenditures. The results vindicate the (weak) compression hypothesis.

2.1 Einleitung

Die Finanzierung des modernen Wohlfahrtsstaates wird allgemein als eine der größten Herausforderungen für die heutige Politik betrachtet. Im Moment zahlen die deutschen Arbeitnehmer zusammen mit ihren Arbeitgebern über 40 Prozent ihres Bruttoentgelts für die sozialen Sicherungssysteme. Da dies eine hohe Abgabenlast bedeutet, die als schlecht für die Beschäftigung gilt, suchen Politiker verzweifelt nach Mitteln, die einen weiteren deutlichen Anstieg der Sozialausgaben in den nächsten 30 bis 40 Jahren wenn auch nicht verhindern, so doch abschwächen können.

Eine hohe Unsicherheit besteht in Bezug auf die Entwicklung der Ausgaben in der gesetzlichen Krankenversicherung, weil deren Leistungen nicht in Geld, sondern als Sachleistungen, konkret in Form von „Gesundheitsleistungen“ erfolgen, deren Natur sich durch den technischen Fortschritt in der Medizin und die demografische Alterung der Bevölkerung stark verändern wird. In der Vergangenheit gab es zahlreiche Versuche, die Entwicklung des Beitragssatzes in der gesetzlichen Krankenversicherung zu prognostizieren. Die Varianz der prognostizierten Beitragssätze ist hoch. In einer Übersicht von Postler (2003) streut der Beitragssatz für 2050 zwischen 16,5 und 39,5 Prozent, wobei sich der untere Wert auf eine Simulation bezieht, die allein den demografischen Effekt berücksichtigt und somit jegliches Wachstum aufgrund der Einkommensentwicklung und ihrer Wirkung auf die Nachfrage nach medizinischen Leistungen ignoriert.

Eine nähere Betrachtung unterscheidet drei Faktoren, die den künftigen Beitragssatz beeinflussen können: i) den Einfluss der demografischen Alterung auf die Einnahmen einer gesetzlichen Krankenversicherung, ii) den Einfluss der Alterung, insbesondere der Anstieg der Lebenserwartung auf die Pro-Kopf-Ausgaben, und iii) den Einfluss der Einkommensentwicklung auf die Pro-Kopf-Ausgaben.

Der erste Effekt hängt stark von der Finanzierung einer gesetzlichen Krankenversicherung ab. In der Schweiz, wo Kopfprämien gezahlt werden, sind die Einnahmen der gesetzlichen Krankenversicherung unabhängig von der demografischen Alterung. In Deutschland hingegen, wo die Beiträge an den Gesundheitsfonds an das Lohn- und Renteneinkommen geknüpft sind, sinken die Einnahmen der gesetzlichen Krankenversicherung im Zuge der demografischen Alterung, weil die Zahl der Erwerbstätigen abnimmt und der Lohn die Rente übersteigt. Auch deshalb hat der deutsche Gesetzgeber beschlossen, dass künftige Ausgabensteigerungen vor allem über einkommensunabhängige (pauschale) Zusatzbeiträge finanziert werden sollen.

In Bezug auf das Vorzeichen des dritten Effekts herrscht unter Experten weitgehend Übereinstimmung, dass die Einkommensentwicklung im Zusammenspiel mit dem medizinischen Fortschritt zu höheren Gesundheitsausgaben führt. Nur über die Höhe wird diskutiert. Eine Schätzung für Deutschland (vgl. Breyer und Ulrich 2000) ergab ein 1-prozentiges Extrawachstum der Gesundheitsausgaben: Die Ausgaben für Gesundheit wuchsen seit 1970 jährlich um 1 Prozent schneller als das gesamte Volkseinkommen. Eine amerikanische Schätzung kommt sogar zu einem 4-prozentigen Extrawachstum der Gesundheitsausgaben (Hall und Jones 2007).

Es bleibt also der zweite Effekt im Zusammenhang mit der steigenden Lebenserwartung, der in Bezug auf die künftige Finanzierung der Gesundheitsausgaben sehr kontrovers diskutiert wird. Damit wollen wir uns in diesem Beitrag näher beschäftigen. Zunächst stellen wir im nachfolgenden Abschnitt die Frage, ob steigende Gesundheitsausgaben überhaupt mehr Gesundheit produzieren. Eine Verneinung dieser Frage würde bedeuten, dass man ohne Verlust an Gesundheit Kosten einsparen könnte.

2.2 Gesundheitsausgaben und Gesundheit

Der 2006 verstorbene Milton Friedman, Nobelpreisträger für Wirtschaftswissenschaften, hat in seinem 1992 erschienenen Buch „Input and Output of Medical Care“ den Gesundheitssektor als das „schwarze Loch“ der Volkswirtschaft bezeichnet: Dieser Sektor verschlinge immer mehr Ressourcen, ohne einen spürbaren Zuwachs an Output zu realisieren. Diese fatalistische Sichtweise, die früher auch von vielen Ökonomen geteilt wurde, ist mittlerweile aufgrund vieler neuer Untersuchungen der Einsicht gewichen, dass die zusätzlichen Ausgaben im Gesundheitsbereich die Lebenserwartung und die Lebensqualität der Bevölkerung deutlich verbessert haben. Insbesondere neue Behandlungen von Erkrankungen am Anfang und am Ende der Lebensspanne eines Menschen haben zu einer deutlichen Reduktion der Sterblichkeit geführt und damit zu einer höheren Lebenserwartung beigetragen. Neue Arzneimittel wie Prozac revolutionierten die Behandlung von psychisch Erkrankten und verbesserten ihre Lebensqualität signifikant (für eine Übersicht vgl. Cutler 2004).

Die Säuglingssterblichkeit ist in den OECD-Ländern in den letzten 35 Jahren von 21,4 auf 4,9 Todesfälle pro 1 000 Lebendgeburten zurückgegangen. Abbildung 2–1 illustriert den negativen Zusammenhang zwischen den Gesundheitsausgaben als Anteil des Bruttoinlandprodukts und der Säuglingssterblichkeit für 22 OECD-Länder in den Jahren 1970 und 2005. Die Korrelation beträgt $-0,73$. Betrachtet man die Länder nur im Querschnitt des Jahrs 2005, so lässt sich kein signifikanter negativer Zusammenhang mehr feststellen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der me-

Abbildung 2–1

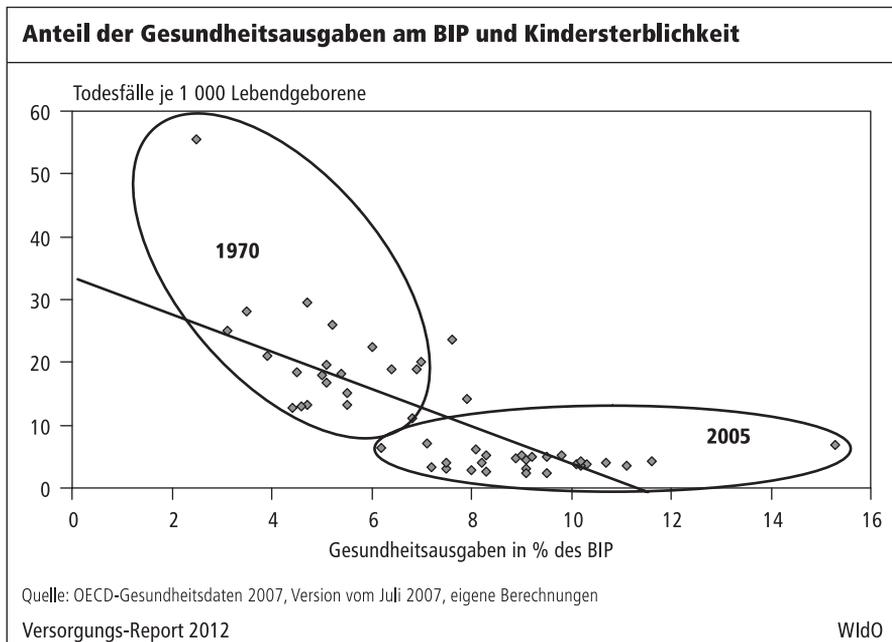
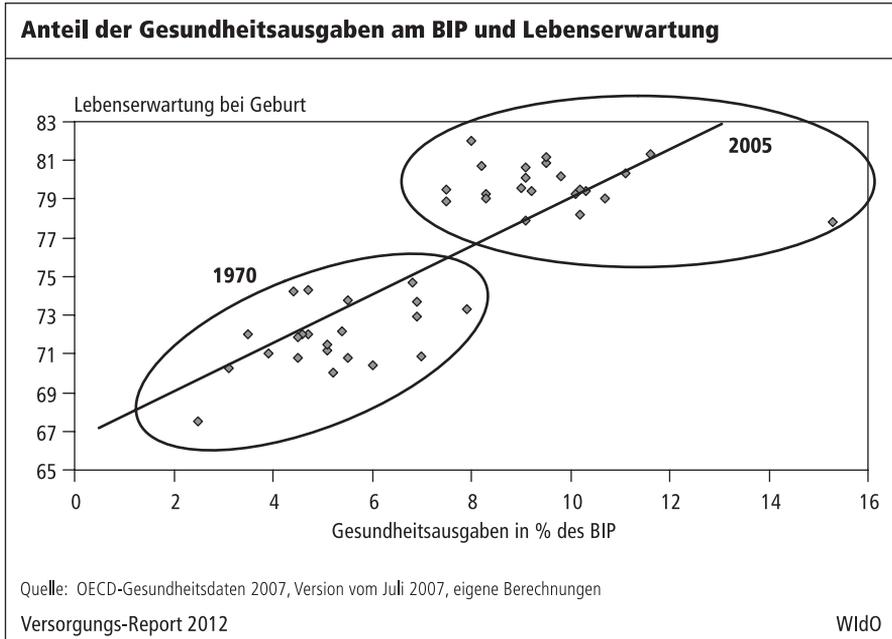


Abbildung 2–2



medizinische Fortschritt in der Neonatologie inzwischen an eine Grenze gestoßen ist, an der die Säuglingssterblichkeit nicht mehr wesentlich reduziert werden kann (vgl. Cutler 2004; Felder 2006). Heute verfügen die meisten OECD-Länder über die neuesten Techniken der Geburtshilfe und der Behandlung von Frühgeborenen, sodass über diese Länder gesehen die Säuglingssterblichkeit weitgehend unabhängig von der Höhe der Gesundheitsausgaben ist. Heutzutage betrifft der medizin-technische Fortschritt stärker das Alter und reduziert dort die Sterblichkeit.

Neben der Säuglingssterblichkeit zieht die OECD die Lebenserwartung als Indikator für den Gesundheitszustand der Bevölkerung in Betracht. Zwischen 1970 und 2005 ist die Lebenserwartung in den OECD-Ländern im Schnitt von 71,9 auf 79,8 Jahre gestiegen, in Deutschland von 70,4 auf 79,6 Jahre. Die Korrelation zwischen Gesundheitsausgabenquote und Lebenserwartung für die 22 OECD-Länder in den Jahren 1970 und 2005 beträgt 0,81 (vgl. Abbildung 2–2). Zunehmende relative Ausgaben für Gesundheit gingen mit einem deutlichen Anstieg der Lebenserwartung einher. Die Abbildung macht aber wiederum deutlich, dass sich der Zusammenhang über die Zeit auch hier abgeflacht hat. Während im Jahr 1970 die Korrelation signifikant ist, ist sie dies im Jahr 2005 nur, wenn man den Ausreißer Vereinigte Staaten aus der Schätzung entfernt. Dies ist ein Indiz dafür, dass eine weitere Reduktion der Sterblichkeit nur mit einem überproportionalen Ressourceneinsatz zu erreichen ist.

Die Zugewinne in der Lebenserwartung sind in den letzten Jahrzehnten in erster Linie auf den Rückgang der Sterblichkeit bei den älteren Menschen zurückzuführen. Vor allem die reduzierte Sterblichkeit bei kardiovaskulären Erkrankungen haben zu einer Erhöhung der Lebenserwartung geführt hat. Tabelle 2–1 gibt die Bei-

Tabelle 2–1

Gewonnene Lebensjahre aufgrund reduzierter Sterblichkeit (ausgewählte Ursachen) 1980–2000*

Erkrankung	Männer			Frauen		
	1980–1990	1990–2000	Total	1980–1990	1990–2000	Total
Säuglingssterblichkeit	0,59	0,31	0,9	0,43	0,3	0,73
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	0,71	1,41	2,12	0,59	1,22	1,82
Krebs	0,13	0,43	0,55	0,32	0,34	0,66
Stoffwechsel-Erkrankungen	–0,01	–0,04	–0,05	0,01	0,02	0,02
Unfälle	0,36	0,41	0,77	0,32	0,38	0,7
Andere	0,22	0,71	0,93	0,08	0,35	0,43
Total	2	3,23	5,23	1,75	2,62	4,36

* ab 1990 Deutschland, 1980 nur Westdeutschland

Versorgungs-Report 2012

WlD0

träge der gesunkenen Sterblichkeit aufgrund einzelner Todesursachen zum Anstieg der Lebenserwartung in Deutschland zwischen 1980 und 2000 wieder.

Der Rückgang der Sterblichkeit bei den Herz-Kreislauf-Erkrankungen trägt in den 80er Jahren gut ein Drittel, in den 90er Jahren sogar 45 Prozent zu den gewonnenen Lebensjahren bei. Die höheren Zugewinne im letzten Jahrzehnt – abgesehen von der Säuglingssterblichkeit – sind im Vergleich der OECD-Länder einzigartig. Sie sind aber durch die deutsche Einheit zu erklären und stellen einen Nachholeffekt im Osten dar.

Todesfälle als Folge von schweren Unfällen, Mord- und Totschlag sowie Selbsttötung sind auch bei maximaler medizinischer Versorgung nicht auszuschließen. Dies bedeutet angesichts der geringen Sterblichkeit in den Altersgruppen bis 60 Jahre, dass Fortschritte in der Senkung der Sterblichkeit in diesen Altersgruppen kaum oder nur unter hohen Kosten zu erzielen sind. Eine weitere Reduktion der Sterblichkeit ist dagegen im hohen Alter zu erreichen, insbesondere bei den Männern, wo die Sterblichkeit noch höher ist als bei den Frauen.

Dies ist eine zwangsläufige Entwicklung des technischen Fortschritts in der Medizin. In dem Maße, wie er dazu beigetragen hat, die Morbidität und Mortalität im mittleren Alter zu senken, können zusätzliche Erfolge nur bei einem immer älter werdenden Patientenkollektiv erzielt werden. In dieser Entwicklung offenbart sich ein Dilemma des technischen Fortschritts in der Medizin. Sein Grenznutzen sinkt, weil die residuale Lebenserwartung jener Patienten, die zusätzliche Lebensjahre gewinnen, sich zunehmend verkürzt. Gleichzeitig steigen die Grenzkosten, weil das Grenzprodukt der medizinischen Inputs im Alter sinkt. Die Medizin könnte somit „das Opfer ihres eigenen Erfolgs werden“ (Krämer 1993), sofern nicht die Zahlungsbereitschaft für zusätzliche Gesundheitsausgaben aufgrund steigender Einkommen hinreichend zunimmt.

2.3 Zunahme der Lebenserwartung und Gesundheitsausgaben

Es gibt mindestens drei Hypothesen über den Einfluss der gestiegenen Lebenserwartung auf die Gesundheitsausgaben:

- a) Die Status-quo-Hypothese geht davon aus, dass altersspezifische Pro-Kopf-Ausgaben nur vom Stand der medizinischen Technik abhängen und somit stabil bleiben, wenn letztere kontrolliert wird. Der Einfluss der Lebensqualität kann unter dieser Annahme berechnet werden, indem aktuelle Altersausgabenprofile auf künftige Altersverteilungen der Bevölkerung angewandt werden (vgl. bspw. PROGROS 1998).
- b) Die Medikalisationsthese basiert auf der beobachteten Multimorbidität vieler betagter Patienten und postuliert, dass die neuen Möglichkeiten der Behandlung spezifischer Erkrankungen z. B. in der Kardiologie das Leben der Patienten verlängern, ohne jedoch deren Gesundheitszustand entscheidend zu verbessern, sodass zusätzliche Behandlungen nötig werden. Der Haupteffekt des medizinischen Fortschritts sei daher die Lebensverlängerung von Patienten, die so krank sind, dass sie ohne die neuen Behandlungen sterben würden, mit dem Effekt einer zunehmenden Verschlechterung des Gesundheitszustands der Bevölkerung über die Zeit. Dies erklärt Krämers Dictum (1993, S. 31), dass „wir den größten Teil der gewonnenen Lebensjahre im Siechtum verbringen“.
- c) Die Hypothese der hohen Gesundheitsausgaben am Lebensende basiert auf der Vermutung, dass der in Querschnittsdaten beobachtete Unterschied der Gesundheitsausgaben zwischen Jung und Alt nicht in erster Linie eine Ursache des Alters, sondern der unterschiedlichen Nähe zum Tod sind: In den hohen Altersgruppen befindet sich ein höherer Anteil von Personen in den letzten Lebensjahren, wo die Gesundheitsausgaben zur Vermeidung des nahenden Todes besonders hoch sind. In dieser Situation führt ein Anstieg der Lebenserwartung – verursacht durch den medizinischen Fortschritt oder einfach einen gesünderen Lebensstil – zu sinkenden Sterblichkeitsraten, sodass in jeder Altersgruppe weniger Personen im letzten Lebensjahr stehen. Eine strengere Version dieser Theorie beruft sich auf die Kompressionsthese von Fries (1980), die eine Kompression der Morbidität hin zum Todeszeitpunkt postuliert, wenn immer mehr Menschen die natürliche Grenze der Lebensspanne erreichen.

Während die Medikalisationsthese reklamiert, dass eine naive Simulation künftiger Gesundheitsausgaben auf der Grundlage heutiger Alters-Ausgabenprofile das wahre Wachstum der Gesundheitsausgaben unterschätzt, folgt aus der Hypothese hoher Ausgaben am Lebensende gerade das Gegenteil. Die These einer Kompression der Morbidität am Lebensende impliziert schließlich, dass die Pro-Kopf-Ausgaben sogar sinken werden.

Es gibt kaum empirische Evidenz, die für die Gültigkeit der Medikalisationsthese spricht. Im Gegenteil: Dinkel (1999) findet mit Hilfe von deutschen Mikrozensusdaten, dass jüngere Kohorten (Jahrgänge 1919 und 1913) jenseits der 60 nicht nur länger lebten als der Jahrgang 1907, sondern sogar einen Zugewinn an Lebensjahren in guter Gesundheit erfuhren. Dagegen steht die dritte Hypothese auf einer festen empirischen Basis: Der Anstieg von Behandlungskosten am Lebensende

de ist in mehreren Studien aus verschiedenen Ländern dokumentiert worden. Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass die Nähe zum Tod einen signifikant positiven Einfluss auf die Höhe der Gesundheitsausgaben hat und die Erklärungskraft des chronologischen Alters deutlich zurückdrängt.

Ein zusätzlicher Effekt, der sogar die These einer Kompression der Morbidität stützt, ist die Zurückhaltung von Ärzten, alte nicht-heilbare Patienten gleich aggressiv zu behandeln wie junge Patienten mit gleichen Symptomen. Falls dadurch die Sterbekosten im hohen Alter wieder sinken, wäre die Überschätzung der Ausgabenentwicklung durch die Status-quo-Hochrechnung noch extremer. Die empirische Evidenz zum Rückgang der Sterbekosten im hohen Alter ist eindeutig. Zwar finden Zweifel et al. (1996; 1999) unter den Versterbenden in der Schweiz keinen signifikanten Einfluss des Alters auf die Behandlungsausgaben, stellen jedoch für die über 65-Jährigen genau wie Felder et al. (2000) und Schellhorn et al. (2000) einen Rückgang der Sterbekosten fest. Lubitz et al. (1995) zeigen, dass die Medicare-Ausgaben in den letzten zwei Lebensjahren für 70-jährige Verstorbene um 50 Prozent höher lagen als für 90-jährige Verstorbene. Ähnlich finden Busse et al. (2000) sowie Nöthen (2011) für Stichproben aus Deutschland, dass die Anzahl von Krankenhaustagen im letzten Lebensjahr bei 55- bis 64-jährigen Patienten am größten ist und mit höherem Sterbealter kontinuierlich abfällt.

Während es also kaum bestreitbar ist, dass die Status-quo-Hypothese den Einfluss der demografischen Alterung auf die Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben überschätzt, bleibt die Frage nach dem verbleibenden Einfluss der demografischen Alterung auf die Gesundheitsausgaben, wenn man die Ausgaben am Lebensende berücksichtigt. Eine indirekte Antwort geben Breyer und Felder (2005) mit Hilfe eines Experiments, das den Fehler einer Hochrechnung der Gesundheitsausgaben aufweist, die die hohen Kosten am Lebensende nicht berücksichtigt.

Grundlage des Experiments sind die geschätzten Ausgabenprofile für die Verstorbenen und Überlebenden einerseits und die mittlere Prognose für die deutsche Bevölkerung bis 2050 andererseits. Dabei wird das *s*-Modell, das die Sterbekosten wie auch die Ausgaben von Personen in den fünf letzten Lebensjahren berücksichtigt, vom *n*-Modell unterschieden, das eine naive Status-quo-Hochrechnung der Gesundheitsausgaben ausschließlich auf Grundlage der Alters- und Geschlechterverteilung in der Bevölkerung vornimmt. Durch einen Vergleich der beiden Schätzungen ist es möglich, die Überschätzung der Gesundheitsausgabenentwicklung durch das naive Modell einzugrenzen.

Tabelle 2–2 zeigt die hypothetischen Werte der Pro-Kopf-Ausgaben des Jahres 2000 bei einer unterstellten Demografie der Jahre 2000 bis 2050, differenziert nach den beiden Modellen. Dabei würden die Ausgaben im Extremfall um 23,9 Prozent höher liegen als heute, und zwar bei 3 217 Euro im Jahr 2050. Unter Berücksichtigung der Ausgaben am Lebensende ermäßigt sich dieser Anstieg auf 19,5 Prozent bzw. auf ein Niveau von 3 102 Euro im letzten Jahr. Das Verhältnis aus beiden Steigerungsraten beträgt 0,815, d. h. gegenüber einer naiven Hochrechnung führt die Berücksichtigung der Ausgaben am Lebensende zu einer Verminderung des geschätzten Anstiegs der Gesundheitsausgaben um 18,5 Prozent, also um knapp ein Fünftel.

Nach diesen Zahlen ist das rein demografisch, d. h. allein durch den Anstieg der Lebenserwartung und den Rückgang der Geburten bedingte Wachstum der Gesundheitsausgaben pro Kopf nicht dramatisch. Die These, dass die Alterung als solche

Tabelle 2–2

Pro-Kopf-Ausgaben 2002 (in Euro) und Demografie der Jahre 2002 bis 2050 mit und ohne Sterbekosten

Jahr	<i>n</i> -Schätzung		<i>s</i> -Schätzung		Fehler <i>n</i> -Schätzung in Prozent
	Absolut	2002=100	Absolut	2002=100	
2002	2 596	100,00	2 596	100,00	0,0
2010	2 691	103,66	2 674	103,00	18,0
2020	2 827	108,91	2 788	107,38	17,2
2030	2 961	114,05	2 894	111,45	18,5
2040	3 094	119,19	3 007	115,83	17,6
2050	3 217	123,92	3 102	119,49	18,5

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage des Szenarios V5 des Statistischen Bundesamts (mittlere Werte für Immigration und Lebenserwartung)

Versorgungs-Report 2012

WIdO

überhaupt keinen nennenswerten Anstieg der Gesundheitsausgaben bewirkt, da die Entwicklung der individuellen Ausgaben in erster Linie durch die Nähe zum Tod bestimmt werden, findet jedoch keine Bestätigung: Die explizite Aufteilung der Ausgaben für Sterbende und Ausgaben für Überlebende reduziert den prognostizierten Anstieg der Pro-Kopf-Ausgaben nur um ein Fünftel.

Diese Rechnung geht von konstanten Preisen und einer unveränderten Technik der Medizin aus. Berücksichtigt man den Fortschritt in der Medizin in der hypothetischen Ausgabenberechnung, der nach einer Schätzung von Breyer und Ulrich (2000) für Deutschland im Zeitraum 1970 bis 1995 ungefähr ein Prozent pro Jahr ausgemacht hat, steigen die Pro-Kopf-Ausgaben des Jahres 2002 bis 2050 um den Faktor 2,2 auf 5 455 Euro. Der Fehler der naiven Schätzung auf Basis der Statusquo-Profile macht nunmehr nur noch einen kleinen Teil – gut sechs Prozent – des gesamten Ausgabenanstiegs aus (vgl. Tabelle 2–3). Der Einfluss der demogra-

Tabelle 2–3

Pro-Kopf-Ausgaben 2002 (in Euro), demografischer Wandel bis 2050 und technischer Fortschritt

Jahr	<i>n</i> -Schätzung		<i>s</i> -Schätzung		Fehler <i>n</i> -Schätzung in Prozent
	Absolut	2002=100	Absolut	2002=100	
2002	2 596	100,00	2 596	100,00	0,0
2010	2 946	113,43	2 927	112,72	5,3
2020	3 473	133,79	3 426	131,96	5,4
2030	4 094	157,71	4 002	153,84	6,7
2040	4 829	186,00	4 694	180,81	6,0
2050	5 688	219,08	5 485	211,25	6,6

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage des Szenarios V5 des Statistischen Bundesamts (mittlere Werte für Immigration und Lebenserwartung)

Versorgungs-Report 2012

WIdO

fischen Alterung auf die Gesundheitsausgaben bleibt somit weit hinter jenem des als moderat unterstellten technischen Fortschritts der Medizin zurück.

2.4 Schlussfolgerungen

Von den drei erwähnten Thesen über den Einfluss eines Anstiegs der Lebenserwartung auf die Pro-Kopf-Ausgaben in der gesetzlichen Krankenversicherung hat sich die (schwache) Kompressionsthese bestätigt: Die explizite Berücksichtigung der Sterbekosten führt zu einer Korrektur der Wirkung der demografischen Alterung auf die Gesundheitsausgaben nach unten, verglichen mit der Status-quo-Hypothese. Allerdings ist der in einer naiven Status-quo-Hochrechnung enthaltene Fehler geringer als bisweilen angenommen und macht nur gut zwei Fünftel des rein demografischen Effekts aus. Ferner zeigt sich, dass der Einfluss des medizinischen Fortschritts auf die Gesundheitsausgaben deutlich größer ist als der Einfluss der Alterung und dass unter seiner Berücksichtigung naturgemäß auch der relative Fehler einer naiven Hochrechnung bezüglich des demografischen Effekts noch weiter schrumpft. Die Hypothese, die Zunahme der Lebenserwartung bliebe ohne Einfluss auf die Gesundheitsausgaben pro Kopf, wird jedoch nicht bestätigt: Wenn man die Sterbekosten berücksichtigt, bleibt dennoch ein Ausgabenanstieg übrig, wenn man die heutigen altersspezifischen Ausgaben auf die demografischen Verhältnisse der Zukunft anwendet.

Abschließend ist zu betonen, dass sich diese Analysen auf die Ausgabenseite der GKV beschränkt haben und somit der Effekt der demografischen Alterung auf die Bemessungsgrundlage einer GKV, deren Beiträge sich am Arbeits- und Renteneinkommen orientiert, ausgeklammert wurde. Aber möglicherweise ist ein Übergang von lohnbezogenen zu einheitlichen Pro-Kopf-Beiträgen ohnehin unabwendbar, um die Finanzierung der gesetzlichen Krankenversicherung wenigstens zum Teil von der demografischen Entwicklung abzukoppeln.

Literatur

- Breyer F, Ulrich V. Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt: eine Regressionsanalyse. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 2000; 220: 1–17.
- Busse R, Krauth C, Schwartz FW. Use of acute hospital beds does not increase as the population ages: Results for a seven year cohort study in Germany. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2002; 56: 289–93.
- Breyer F, Felder S. Life Expectancy and Health Care Expenditures in the 21st Century: A New Calculation for Germany Using the Costs of Dying. *Health Policy* 2005; 75: 178–86.
- Cutler D. *Your Money or Your Life: Strong Medicine for America's Health Care System*. Oxford: Oxford University Press 2004.
- Dinkel R. Demografische Entwicklung und Gesundheitszustand: Eine empirische Kalkulation der Healthy Life Expectancy für die Bundesrepublik auf der Basis von Kohortendaten. In: Häfner H (Hrsg). *Gesundheit – unser höchstes Gut?* Berlin, Heidelberg: Springer 1999; 61–83.
- Felder S, Meier M, Schmitt H. Health care expenditure in the last months of life. *Journal of Health Economics* 2000; 19: 679–95.

- Felder S. Lebenserwartung, Medizinischer Fortschritt und Gesundheitsausgaben: Theorie und Empirie. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 2006; 7: 49–73.
- Fries J. Aging, Natural death and the Compression of Morbidity. *New England Journal of Medicine* 1980; 303: 130–5.
- Hall RE, Jones CI. The Value of Life and the Rise in Health Spending. *Quarterly Journal of Economics* 2007; 122, 39–72.
- Krämer W. Wir kurieren uns zu Tode. *Die Zukunft der modernen Medizin*. Frankfurt/New York: Campus 1993.
- Lubitz J, Beebe J, Baker C. Longevity and Medicare expenditure. *New England Journal of Medicine* 1995; 332: 999–1003.
- Newhouse JP. Medical Care Costs: How Much Welfare Loss? *Journal of Economic Perspectives* 1992; 6, 3–21.
- Nöthen M. Hohe Kosten im Gesundheitswesen: Eine Frage des Alters? *Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik* 07/2011, 665–75.
- Postler A. Modellrechnungen zur Beitragssatzentwicklung in der Gesetzlichen Krankenversicherung. Diskussionspapier. Universität Duisburg-Essen 02/2003.
- PROGNOS. Auswirkungen veränderter ökonomischer und rechtlicher Rahmenbedingungen auf die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland. Frankfurt/M: DRV-Schriften 1998; 9.
- Schellhorn M, Stuck AE, Minder CE, Beck JC. Health services utilization of elderly Swiss: Evidence from panel data. *Health Economics* 2000; 9, 533–45.
- Zweifel P, Felder S, Meier M. Demografische Alterung und Gesundheitskosten: Eine Fehlinterpretation. In: Oberender P (Hrsg). *Alter und Gesundheit*. Baden-Baden: Nomos 1996; 29–46.
- Zweifel P, Felder S, Meier M. Ageing of population and health care expenditure: a red herring? *Health Economics* 1999; 8: 485–96.