

Michael Schlander, Oliver Schwarz und Christian Thielscher

GESUNDHEITSAUSGABEN IN DEUTSCHLAND: EINE MAKROÖKONOMISCHE ANALYSE IHRER LANGFRISTIGEN FINANZIERBARKEIT

-
- 1 Einleitung
 - 2 Zielsetzung
 - 3 Methodik
 - 4 Ergebnisse
 - 5 Diskussion
 - 6 Schlußfolgerungen
 - 7 Zusammenfassung
 - 8 Abstract (in englischer Sprache)
 - 9 Literatur
-

1 Einleitung

Wenn Wahrnehmungen die Wirklichkeit bestimmen, dann müssen die Finanzierbarkeit und die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems gleichermaßen massiv gefährdet sein: repräsentative Erhebungen dokumentieren übereinstimmend, daß die Mehrzahl der Deutschen überzeugt ist, daß im Gesundheitssystem sowohl die Höhe der Beiträge steigen als auch der Umfang und die Qualität der Leistungen sich verschlechtern werden¹. Diese vorherrschende Wahrnehmung wird einerseits geprägt von den objektiven wirtschaftlichen Problemen der Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV)², andererseits aber auch von einem gravierenden Vertrauensverlust in die handelnden Akteure³, deren immer vielfältigeren Diskussionsbeiträge vor allem durch die gehäufte Verwendung von beunruhigenden Schlagworten auffallen, zu denen an prominenter Stelle das der „Kostenexplosion“ zählt⁴. Auch GesundheitsökonomInnen entziehen sich dieser Rhetorik nicht immer und setzen sich, in aller Regel unter Bezug auf die erwartete zukünftige Entwicklung, mit der Thematik unter Überschriften wie „Demographische Alterung und medizinischer Fortschritt – [...] ein potentieller Sprengsatz?“ (Ulrich, 2001) und „Unbeherrschbare Kostensteigerungen durch Innovation und demographischen Wandel?“ (Lauterbach und Stock, 2001) auseinander⁵. Parallel läßt sich eine steigende Frequenz politischer Eingriffe in das Gesundheitssystem beobachten⁶,

¹ Exemplarisch seien hier genannt: K. Zok (2002) und H.-D. Nolting und J. Wasem (2002).

² Das Defizit der GKV belief sich in 2002 auf 2,96 Mrd. € und im 1. Halbjahr 2003 auf weitere 1,8 Mrd. €. Quelle: http://www.bmgs.bund.de/deu/gra/aktuelles/pm/bmgs03/bmgs3_3714.cfm [17.11.2003]

³ Beispielsweise ergab die Janssen-Cilag-Bevölkerungsstudie 2002, daß sich rund 40 Prozent der Befragten mit ihren Anliegen in der Gesundheitspolitik nicht gut vertreten fühlen (H.-D. Nolting und J. Wasem, 2002).

⁴ Mindestens seit 1974 lassen sich Versuche nachweisen, die sogenannte „Kostenexplosion“ zu quantifizieren – vgl. P. Herder-Dorneich (1980), S. 132.

⁵ Diese Diskussion ist weder ein neues – für frühe Referenzen vgl. zum Beispiel P. Herder-Dorneich (1980), W. Krämer (1982) – noch ein spezifisch deutsches Phänomen – vgl. H.J. Aaron und W.B. Schwartz (1984), H.J. Aaron (1991) und A. Maynard und K. Bloor (1998).

⁶ 1977: Krankenversicherungs-Kostendämpfungsgesetz; 1982: Kostendämpfungs-Ergänzungsgesetz; 1983/84: Haushaltsbegleitgesetz; 1989: Gesundheitsreformgesetz (GRG); 1993: Gesundheitsstrukturgesetz (GSG); 1996: Gesetz zur Stabilisierung der Krankenhausaussgaben 1996; 1997: Beitragsentlastungsgesetz; 1998: GKV-Finanzstärkungsgesetz; 1999: Gesetz zur Stärkung der Solidarität in der Gesetzlichen Krankenversicherung; 2000: GKV-Gesundheitsreform 2000; 2001: Festbetrags-Anpassungsgesetz (FBAG) und Arzneimittelbudget-Ablösungsgesetz (ABAG); 2002: Gesetz zur Einführung des Wohnortprinzips bei Honorarvereinbarungen und Gesetz zur Reform des Risikostrukturausgleichs in der GKV; 2003:

welche maßgeblich zum Eindruck einer sinkenden Halbwertszeit immer neuer Regulierungsversuche beiträgt und damit ihrerseits geeignet ist, zu weiterem Vertrauensschwund beizutragen. Die gerade in der jüngsten Vergangenheit international zu verzeichnende Beschleunigung der Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen verleiht dieser Diskussion eine besondere Aktualität (OECD Health Data, 2003).

Der Druck und die anhaltenden Bemühungen, das Gesundheitswesen grundlegend zu reformieren, werden in hohem Maße von Annahmen über die „Nachhaltigkeit in der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme“⁷ mitbestimmt. Dabei ist leicht festzustellen, daß nicht nur die Verwendung der Schlagworte, sondern darüber hinaus diejenige elementarer Begriffe in der gesundheitspolitischen Debatte durch eine bemerkenswerte Unschärfe gekennzeichnet sind.

1.1 Terminologie

So entstammt der Begriff der Nachhaltigkeit („*sustainability*“) ursprünglich der Forstwirtschaft, wo er bereits seit dem 18. Jahrhundert aktive Maßnahmen zur rechtzeitigen Vorsorge und zum zeitlichen Ausgleich der Erträge umschreibt, indem „jährlich nicht mehr Holz geschlagen wird, als aus dem Forste für immer entnommen werden kann“ (Hartig und Hartig, 1834). Nachdem sich bereits die Forstwirte im 20. Jahrhundert von dem alleinigen Merkmal der Holznutzung und damit der reinen Ressourcenorientierung lösten (Schmidt, 1996), erfuhr der Begriff eine erhebliche Erweiterung mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung („*sustainable development*“), unter der eine vorsorgende, wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Entwicklung als partnerschaftlicher Prozeß verstanden wird (vgl. den sog. „Brundtland-Bericht“: WCED, 1987). Damit wird „Nachhaltigkeit“ zu einem mehrdimensionalen, schwer operationalisierbaren Konzept⁸, welches mit dem Einbezug der

Fallpauschalengesetz (FPG) und Beitragssatzsicherungsgesetz; 2004: GKV-Modernisierungsgesetz (GMG); außerdem elf (2.-12.) SGB V-Änderungsgesetze seit 1992.

⁷ „Nachhaltigkeit in der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme“ ist der offizielle Name der am 12. November 2002 von der Bundesministerin für Gesundheit und Soziale Sicherheit eingesetzten Kommission, auf welche der Umgangssprache folgend nachstehend – bezugnehmend auf den Namen ihres Vorsitzenden – kurz als „Rürup-Kommission“ Bezug genommen werden wird.

⁸ So ist beispielsweise die Frage der Substituierbarkeit oder Komplementarität verschiedener Kapitalkomponenten keinesfalls unumstritten, worauf die „Rürup-Kommission“ in ihrem Abschlußbericht (2003) zu Recht hinweist (ebd., S. 49); im Bereich der Gesundheitsökonomie spielt eine analoge Problemstellung eine bedeutende Rolle in der Debatte zwischen „Welfaristen“ und „Extrawelfaristen“ (vgl. Tsuchiya und Williams, 2001).

Wohlfahrt künftig lebender Generationen zudem eine Entscheidung über die Diskontierung zukünftigen Nutzens und damit eine soziale Zeitpräferenz impliziert. Unbeschadet der in der ökonomischen Fachliteratur verbreiteten rein fiskalischen Definition (vgl. hierzu Kotlikoff und Raffelhüschen, 1999, sowie Raffelhüschen und Feist, 2000) ist die Verwendung des Begriffs „Nachhaltigkeit“ in der politischen Diskussion durch Unschärfe und das Fehlen einer von allen Akteuren akzeptierten Definition gekennzeichnet. Wir verzichten daher in der vorliegenden Arbeit auf eine Definition von Nachhaltigkeit und gehen statt dessen – weniger ambitioniert – der Frage nach, wie lange der Gesundheitssektor in Abhängigkeit von bestimmten Annahmen finanzierbar bleiben wird.

Hierzu bedarf zunächst der Begriff der Finanzierbarkeit selbst einer Definition, wozu alternative Ansätze vorstellbar sind. Nur theoretisch denkbar wäre eine obere Grenze der Finanzierbarkeit, welche mit der Höhe des gesamten Bruttoinlandsprodukts zusammenfällt. Man könnte statt dessen versuchen, ein gesellschaftlich akzeptiertes Minimum für nicht-gesundheitsbezogene Aufwendungen zu bestimmen – dann entspräche die maximale Finanzierbarkeit der Differenz zwischen dem Bruttoinlandsprodukt und der Summe aller nicht-gesundheitsbezogenen Aufwendungen. Es erscheint allerdings weder wahrscheinlich, daß sich ein Konsens über die Höhe dieses Minimums herstellen ließe, noch wäre ein solcher Konsens frei von einer gewissen Willkür und damit jederzeit angreifbar. Wir folgen daher einem pragmatischeren Ansatz und verwenden eine durchaus konservative Definition: wir nehmen die obere Grenze der Finanzierbarkeit als dann erreicht an, wenn die einmal erreichte Höhe der realen nicht-gesundheitsbezogenen Aufwendungen durch den Anstieg der realen Gesundheitsausgaben reduziert würde. Das bedeutet, daß für jeden gegebenen Zeitpunkt maximal der gesamte für konsumtive Ausgaben verfügbare Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts⁹ für zusätzliche Gesundheitsausgaben verwendet werden könnte. Unsere Vorgehensweise stimmt damit mit einem Ansatz überein, der erstmals im Jahr 2000 in den Vereinigten Staaten von einem Technical Review Panel angewendet wurde, welches im Auftrag der Health Care Financing

⁹ Der für konsumtive Ausgaben verfügbare Zuwachs wird reduziert durch die Notwendigkeit investiver Ausgaben zur Aufrechterhaltung der ökonomischen Leistungsfähigkeit – wir nehmen diesen Anteil in unserem Modell für Deutschland mit 15% des BIP an (siehe Methoden). Unsere Definition entspricht in ihrem Ansatz einem Gedanken, den J.R. Hicks (1939; p. 172) der Messung des Einkommens zugrunde legte: „The purpose of income calculations in practical affairs is to give people an indication of the amount which they can consume without impoverishing themselves.“

Administration¹⁰ die Planungsmethoden und -prämissen von Medicare in regelmäßigen Abständen untersucht. Nachdem diese Definition zwischenzeitlich für Projektionen der Finanzierbarkeit der amerikanischen Gesundheitsausgaben benutzt worden ist (Chernew et al., 2003; Schlander et al., 2004b), gestattet unsere Vorgehensweise zudem einen Vergleich der deutschen Situation mit derjenigen in den Vereinigten Staaten (s.u., Diskussion).

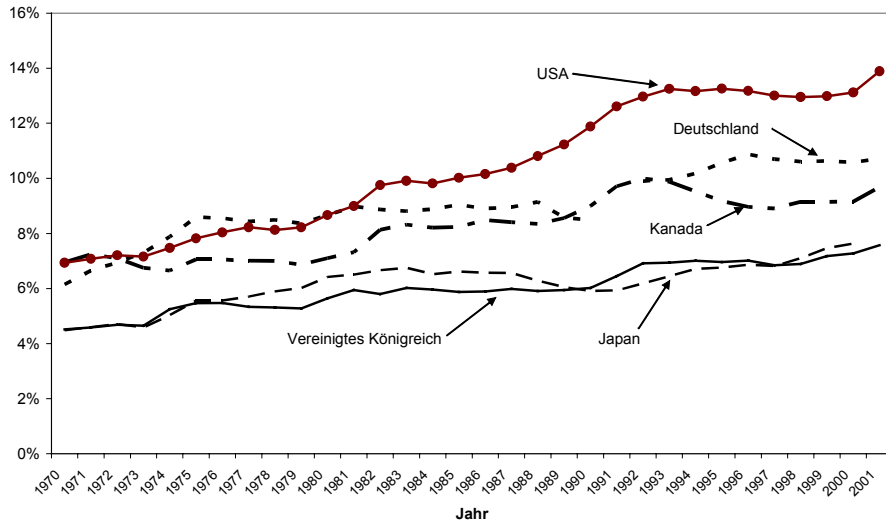


Abb. 1: Entwicklung der Gesundheitsausgaben: Anteil am Bruttoinlandsprodukt seit 1970 im internationalen Vergleich (ausgewählte OECD-Mitgliedsstaaten). Datenquelle: OECD Health Data, 2003

Insbesondere halten wir die vorgeschlagene und nachfolgend benutzte Definition von Finanzierbarkeit – auf die vorliegende Fragestellung bezogen – für vergleichsweise aussagekräftiger als die häufig anzutreffende isolierte Betrachtung von Verhältniszahlen wie zum Beispiel der Entwicklung des Anteils der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt (Abb. 1). Denn es ist gerade die Betrachtung dieser Kennzahlen, welche zu der Annahme einer nicht mehr finanzierbaren Kostenentwicklung verleiten könnte; dabei wird allerdings gerne

¹⁰ HCFA; jetzt: Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) des Gesundheitsministeriums der Vereinigten Staaten (U.S. Department of Health and Human Services) in Baltimore, Maryland.

übersehen, daß – anders als die graphische Präsentation suggeriert – das Bruttoinlandsprodukt keine statische Größe darstellt. Dessen ungeachtet widerstehen auch viele Autoren einführender Texte in die Gesundheitsökonomie nicht der Versuchung, mit dieser oder ganz ähnlichen Darstellungen die zunehmende Relevanz der Knappheitsproblematik im Gesundheitssektor und in der Konsequenz ihres Forschungsgebietes zu unterstreichen¹¹.

1.2 Einkommen und Gesundheitsausgaben

Es mag evident erscheinen, daß ein steigendes Bruttoinlandsprodukt prinzipiell mit wachsenden Spielräumen für die Finanzierung des Gesundheitswesens einher gehen wird. Jedoch wirft die Art des Zusammenhanges zwischen der Höhe des Bruttoinlandsprodukts und der Gesundheitsausgaben eine Vielzahl offener Fragen auf: so weist eine Fülle empirischer Studien übereinstimmend auf eine positive Einkommenselastizität der Gesundheitsausgaben im internationalen Vergleich hin (Newhouse, 1977; Gerdtham und Jönsson, 2000), welche sich in Querschnitts-, Zeitreihen- und Panelanalysen mit Werten um 1,4 (von ca. 1 bis 1,6 auf der Makroebene; vgl. auch Kleiman, 1974; Getzen, 1990; Schieber, 1990; Gerdtham et al., 1992; Hitiris und Posnett, 1992; Gerdtham et al., 1998; Reinhardt et al., 2002) als signifikant und sehr robust erwiesen hat (vgl. Barros, 1998; Getzen, 2000; Reinhardt et al., 2002); in den Querschnittsvergleichen erklärt das aggregierte Einkommen 92% der Varianz der Gesundheitsausgaben der untersuchten Länder (Newhouse, 1977; Abb. 2). Die Interpretation dieser Beobachtungen führte zu einer intensiven Debatte (siehe zum Beispiel Culyer, 1988; Newhouse, 1992; Blomqvist und Carter, 1997), zumal in nationalen Untersuchungen auf der Mikroebene von Individuen bzw. Haushalten durchweg eine deutlich geringere (oder gar keine) Einkommenselastizität gefunden wurde. Plausible Erklärungsansätze für diesen scheinbaren Widerspruch bieten die bestehenden Abweichungen vom Modell eines idealtypischen Marktes im Gesundheitswesen, vorrangig die Auswirkungen eines in fast allen Ländern umfangreichen Versicherungsschutzes – mit der zielkonformen Wirkung, Einkommensunterschiede beim Zugang zu Gesundheitsleistungen zu egalisieren (vgl. Getzen, 2000). Zu berücksichtigen ist darüber hinaus, daß auf der Mikroebene Wechselwirkungen zwischen Gesundheitszustand und Einkommen bestehen, welche zumindest in entwickelten Volkswirtschaften auf der Makroebene nicht mehr nachweisbar sind (siehe unten).

¹¹ zum Beispiel: J.W. Henderson, 2002: S. 3f.; F. Breyer et al., 2003, S. 3; C. Phelps, 2003, S. 52ff.

Daraus läßt sich ableiten, daß Analysen der Einkommenselastizität (nur) dann aussagekräftige Ergebnisse liefern, wenn sie auf derjenigen Ebene erfolgen, auf der auch die wirklichen Allokationsentscheidungen fallen – das heißt dort, wo konkret über die Finanzierung bestimmt wird. Dementsprechend müssen umgekehrt unterschiedliche Ebenen der Analyse zwangsläufig zu unterschiedlichen Ergebnissen führen (s.o.; vgl. Getzen, 2000; DiMatteo, 2003). Auf eine weitere Komplexität, die Notwendigkeit der Differenzierung zwischen einer (statischen) Erklärung der unterschiedlichen Ausgabenniveaus im Systemvergleich und einer (dynamischen) Analyse ihrer Veränderungsraten, hat Barros (1998) hingewiesen.

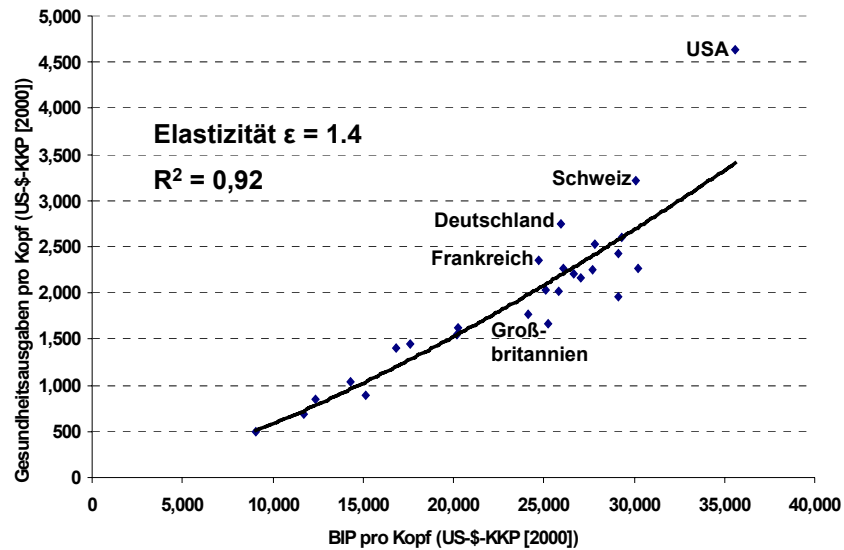


Abb. 2: Einkommenselastizität der Gesundheitsausgaben: Internationaler Querschnittsvergleich mit Daten für das Jahr 2000. Eigene Berechnungen in Anlehnung an Newhouse (1977); Datenquelle: OECD Health Data, 2002.

Während in den klassischen Untersuchungen seit Kleiman (1974) und Newhouse (1977) eine Abhängigkeit der Höhe der Gesundheitsausgaben von der Höhe der Einkommen unterstellt wurde, ist in der Realität mit vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Einkommen und Gesundheit zu rechnen: so kann

beispielsweise auf der Mikroebene der einzelnen Familie Krankheit (und damit verbunden vermehrte Kosten) zu vermindertem Erwerbseinkommen führen; auf der Ebene von Volkswirtschaften wurde argumentiert, daß ökonomisches Wachstum als Resultat verbesserter Gesundheit verstanden werden kann (siehe zum Beispiel für eine historische Analyse in England von 1780 bis 1979: Fogel, 1997; für die aktuelle Bedeutung in Entwicklungsländern: WHO, 2001). In der jüngeren Zeit wurde der seit 1975 von Samuel Preston in internationalen Vergleichen dokumentierte Zusammenhang zwischen Gesundheitsindikatoren (meist Lebenserwartung) und ökonomischer Entwicklung (meist Pro-Kopf-BIP) in zahlreichen weiteren Studien erhärtet (Sala-i-Martin, 1997; Bloom und Canning, 2000; Bhargava et al., 2001; Weil, 2001); die Größenordnung dieses Effekts ist vergleichbar mit Investitionen in Bildung (Weil, 2001; Bloom et al., 2003).

Mit anderen Worten: geringes Einkommen kann schlechte Gesundheit zur Folge haben und umgekehrt (Feachem, 2000). Ökonometrische Studien zur Frage der Kausalität dieser Beziehung unter Anwendung des Granger-Tests bestätigten einerseits zwar für die Vereinigten Staaten in der Zeitspanne von 1900 bis 1993 die erwarteten positiven ökonomischen Auswirkungen einer (verbesserten Arbeitsproduktivität durch) Verbesserung des (anhand von vier Indikatoren ermittelten) Gesundheitszustandes der Bevölkerung (Brinkley, 2001), blieben andererseits aber in einer Untersuchung von 20 OECD-Staaten auf der Basis von Daten der Jahre von 1960 bis 1987 inkonklusiv (Devlin und Hansen, 2001). Grundsätzlich erscheinen diese unterschiedlichen Ergebnisse durchaus vereinbar mit der Vorstellung eines abnehmenden Grenznutzens medizinischer Interventionen, auch wenn sie für sich genommen diese These nicht zu beweisen vermögen.

1.3 Modellbildung

Angesichts dieser Unsicherheiten klammern wir in der vorliegenden Studie – insoweit vereinfachend – die Interdependenz zwischen Einkommen resp. Bruttoinlandsprodukt und Gesundheitsausgaben aus. Unsere Analyse der Finanzierbarkeit wird deshalb tendenziell zu konservativen Schätzungen führen, da wir folglich sowohl direkte als auch indirekte wohlfahrtssteigernde Effekte vermehrter Gesundheitsausgaben unbeachtet lassen.

Zu den „indirekten“ (weil Input-orientierten) Effekten zählen die von höheren Gesundheitsausgaben ausgehenden unmittelbaren volkswirtschaftlichen Wachstums- und Beschäftigungsimpulse (vgl. Sachverständigenrat, 1997), welche traditionell in die Bestimmung des Bruttoinlandsprodukts Eingang

finden. „Direkte“ (weil Ziel¹²- bzw. Output-bezogene) Wirkungen können sich beispielsweise aus verringerten Produktivitätsausfällen ergeben (s.o.; vgl. Bloom und Canning, 2000). Demgegenüber wird der eigentliche Nutzen medizinischer Maßnahmen (vgl. das Human- bzw. Gesundheitskapitalmodell nach Michael Grossman, 1972, 2000) nicht in die Messung des Bruttoinlandsprodukts einbezogen, da die Effekte einer verringerten Morbidität und Mortalität (bzw. einer gesteigerten Lebensqualität und Lebenszeit) in Kennziffern wie dem Pro-Kopf-BIP nicht abgebildet werden. Deshalb werden in der herkömmlichen makroökonomischen Betrachtung die wohlfahrtssteigernden Auswirkungen einer verbesserten Gesundheit der Bevölkerung systematisch unterschätzt. Als Lösungsansatz schlägt William Nordhaus (2002) das Konzept eines „Gesundheitseinkommens“ („*Health Income*“) vor; Nordhaus entwickelt auf dieser Grundlage die These, daß in den letzten 50 Jahren Verbesserungen des Gesundheitszustandes in den U.S.A. einen ebenso großen (nicht gemessenen) Beitrag zur Wohlfahrt geleistet haben wie der (gemessene) Anstieg des Nationaleinkommens (ebd., S. 40 und S. 44-45).

Weiterhin abstrahieren wir von der tatsächlichen Finanzierung des Gesundheitswesens, welche wir als die konkreten Finanzströme definieren, die dem Gesundheitssystem und seinen einzelnen Bereichen zufließen. Wir unterstellen für unsere Berechnungen damit nicht ein bestimmtes Modell der Finanzierung, anders als dies etwa bei den Prognosen der künftigen Beitragssatzentwicklung notwendigerweise geschieht (vgl. unten: Ergebnisse). Es bleibt allerdings festzuhalten, daß gerade die derzeitige Finanzierung des Gesundheitswesens und hier insbesondere der Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV), welche rund 90 Prozent der deutschen Bevölkerung zu ihren Mitgliedern zählen, zu dem in der Öffentlichkeit vorherrschenden Eindruck einer „Kostenexplosion“ beigetragen hat. Für die Finanzierungsprobleme der GKV ursächlich ist jedoch eine ausgeprägte Wachstumslücke der beitragspflichtigen Einnahmen, welche mit dem Bruttoinlandsprodukt nicht Schritt gehalten haben (Sachverständigenrat, 2003; Meinhardt und Schulz, 2003). Eine auf Berechnungen von Eberhard Wille (2001) beruhende Analyse des Sachverständigenrates zeigt diesen Zusammenhang deutlich auf, indem sie nachweist, daß die fiktiven Beitragssätze der GKV zwischen 1980 und 2000 nahezu stabil geblieben wären, hätte die Erosion der Finanzierungsbasis relativ zur Entwicklung des BIP nicht stattgefunden (Abb. 3).

¹² Zum Komplex der Entwicklung und Umsetzung von Zielen des Gesundheitssystems vgl. z.B. das Projekt „Forum Gesundheitsziele Deutschland“ der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V., Köln (www.gesundheitsziele.de)

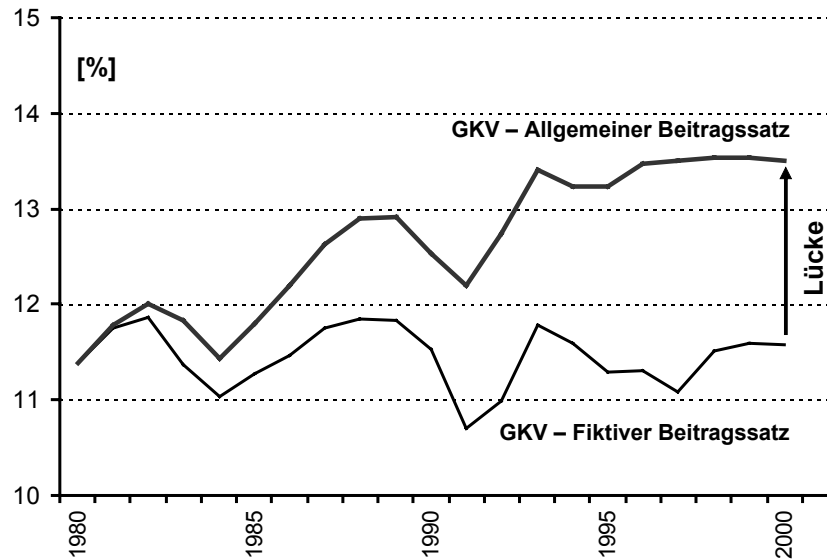


Abb. 3: Durchschnittlicher GKV-Beitragssatz 1980 – 2000: Tatsächliche und zum Vergleich fiktive Entwicklung unter der Annahme, die Bemessungsgrundlage hätte mit der Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts Schritt gehalten. Ausschließlich alte Bundesländer (ab 1995 einschließlich Berlin-Ost). Eigene Darstellung nach Berechnungen des Sachverständigenrats (2003).

Mit dem gewählten Ansatz abstrahieren wir in der vorliegenden Betrachtung zugleich von allen distributiven Aspekten: dies trifft sowohl für die Finanzierung des Gesundheitssystems zu (vgl. die aktuelle politische Diskussion um Kopfpauschalen, Versicherungsmodelle, Steuerfinanzierung, usw.) als auch für die konsumtiven nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben. Dies impliziert nicht, daß wir diese Aspekte für irrelevant halten. Wir verkennen ebenfalls nicht, daß die zum überwiegenden Teil öffentliche Finanzierung (in Deutschland wie in den meisten europäischen Staaten zu 70 bis 80 Prozent; vgl. OECD Health Data 2003) die Diskussion der Finanzierbarkeit steigender Gesundheitsausgaben überhaupt erst herbeiführt; in einem nicht zentralgeleiteten (Thielscher und Schlander, 2004), sondern auf den individuellen Präferenzen autonomer Konsumenten basierenden marktwirtschaftlichen System würde es sich um einen sehr wahrscheinlich erfreulichen, sicher aber unproblematischen ökonomischen

Strukturwandel handeln (Walter, 2001). Darüber hinaus ist der Befund einer Finanzierbarkeit zunehmender Gesundheitsausgaben keinesfalls gleichbedeutend mit einer Aussage über deren Angemessenheit oder gar Wünschbarkeit – speziell mit Blick auf die Notwendigkeit, innerhalb des Gesundheitssystems bestehende Ineffizienzen zu beseitigen (vgl. Sachverständigenrat, 2002).

2 Zielsetzung

Vor diesem Hintergrund untersuchen wir die Gründe für die Erwartung zukünftig schneller als das Bruttoinlandsprodukt steigender Gesundheitsausgaben, um uns dann der Frage ihrer Finanzierbarkeit zuzuwenden. Angesichts der Unsicherheit von langfristig in die Zukunft gerichteten Projektionen definieren wir plausible Szenarien und analysieren den Zusammenhang zwischen der Finanzierbarkeit künftiger Gesundheitsausgaben und der Rate des realen Wirtschaftswachstums (Schlander et al., 2004a).

3 Methodik

In unseren Analysen betrachten wir immer reale Durchschnittswerte pro Kopf der Bevölkerung. Für die Bestimmung der künftigen Wachstumsraten (sowohl der Gesundheitsausgaben als auch des Bruttoinlandsprodukts) nehmen wir keine eigenen Berechnungen vor. Wir rekurren vielmehr auf die vorhandenen Analysen, Projektionen und Prognosen, welche in der Form wissenschaftlicher Publikationen, Gutachten oder Arbeitspapiere öffentlich zugänglich sind. Wir ergänzen diese Literaturanalyse durch eine Betrachtung der Entwicklung der Gesundheitsausgaben und des Bruttoinlandsprodukts in der Vergangenheit. Um der Unsicherheit der zukünftigen Entwicklung Rechnung zu tragen, definieren wir ausgehend von den so gewonnenen Erkenntnissen mehrere plausible Szenarien, für welche wir jeweils die maximale Dauer der Finanzierbarkeit überproportional steigender Gesundheitsausgaben bestimmen.

Wir sehen die obere Grenze der Finanzierbarkeit als dann erreicht an, wenn die einmal erreichte Höhe nicht-gesundheitsbezogener Aufwendungen (NGA) durch steigende Gesundheitsausgaben reduziert wird (vgl. Kowalczyk et al., 1988). Hierbei dürfen die nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben nicht einfach als Differenz zwischen Bruttoinlandsprodukt und Gesundheitsausgaben kalkuliert werden, da das Bruttoinlandsprodukt nicht vollständig für konsumtive Zwecke zur Verfügung steht. Um den notwendigen Anteil investiver Ausgaben zu berücksichtigen, reduzieren wir bei der Berechnung der nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben zunächst das Bruttoinlandsprodukt um den Anteil der Abschreibungen, um anschließend die Differenz zu den Gesundheitsausgaben zu bilden¹³. In unserem Modell verwenden wir den tatsächlichen Anteil der Abschreibungen am Bruttoinlandsprodukt in Deutschland in den Jahren 2000 und 2001, also einen Wert von 15 Prozent (Statistisches Bundesamt, 2003).

Dieser Definition folgend, daß sich die nicht-gesundheitsbezogenen Aufwendungen als die Differenz zwischen dem um die Abschreibungen bereinigten Bruttoinlandsprodukt und den Gesundheitsausgaben ergeben, ist die obere Grenze der Finanzierbarkeit genau dann erreicht, wenn folgende Bedingung zutrifft:

$$(1) \quad (bBIP_t - bBIP_{t-1}) - (GA_t - GA_{t-1}) = 0$$

wobei:

$bBIP_t$ um die Abschreibungen bereinigtes Bruttoinlandsprodukt pro Kopf zu Preisen von 1995 im Jahr t

GA_t Gesundheitsausgaben pro Kopf zu Preisen von 1995 im Jahr t

Gleichung (1) ist erfüllt, wenn der Zuwachs am bereinigten Bruttoinlandsprodukt vollständig von dem Zuwachs der Gesundheitsausgaben aufgebraucht wird. Dann ist definitionsgemäß die Grenze der Finanzierbarkeit erreicht. Zur Beantwortung der Frage, über welchen Zeithorizont die Finanzierbarkeit gegeben ist, gehen wir von den aktuellen Werten des bereinigten Brutto-

¹³ Denkbar wäre auch eine weitere Reduzierung um die Produktions- und Importabgaben abzüglich Subventionen. Da wir an dieser Stelle im Gegensatz zu den Reinvestitionen durchaus politischen Handlungsspielraum sehen, haben wir uns für die Bereinigung um die Abschreibungen entschieden.

inlandsprodukts ($bBIP_0$) und der Gesundheitsausgaben (GA_0) aus und schreiben diese mit den für die Zukunft angenommenen Wachstumsraten für das Bruttoinlandsprodukt (g_{BIP}) und der Gesundheitsausgaben (g_{GA}) fort. Wir ersetzen in Gleichung (1) die Werte zu einem bisher nicht bekannten zukünftigen Zeitpunkt t durch aktuelle Startwerte und erhalten:

$$(2) \quad \left[bBIP_0 \cdot (1 + g_{BIP})^t - bBIP_0 \cdot (1 + g_{BIP})^{t-1} \right] - \left[GA_0 \cdot (1 + g_{GA})^t - GA_0 \cdot (1 + g_{GA})^{t-1} \right] = 0$$

Gleichung (2) kann vereinfacht werden zu:

$$(3) \quad bBIP_0 \cdot (1 + g_{BIP})^{t-1} \cdot g_{BIP} - GA_0 \cdot (1 + g_{GA})^{t-1} \cdot g_{GA} = 0$$

Durch Auflösen der Gleichung (3) nach t erhalten wir die Anzahl der Jahre, in denen der absolute Zuwachs des bereinigten Bruttoinlandsprodukts noch mindestens so groß ist wie der Zuwachs an den Ausgaben für Gesundheit:

$$(4) \quad t = \frac{\ln(GA_0 \cdot g_{GA}) - \ln(bBIP_0 \cdot g_{BIP})}{\ln(1 + g_{BIP}) - \ln(1 + g_{GA})} + 1$$

Dies ist äquivalent zu der Aussage, daß die nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben (erstmal) nach t Jahren sinken werden. Dieser Zusammenhang ist in Abbildung 4 exemplarisch dargestellt; zur besseren Illustration des Zusammenhangs zwischen Wirtschaftswachstum und Gesundheitsausgaben haben wir hier bewußt eine sehr große Lücke zwischen Wirtschaftswachstum und dem Wachstum der Gesundheitsausgaben von drei Prozent unterstellt (im vorliegenden Beispiel eine reale jährliche Wachstumsrate für das Bruttoinlandsprodukt von 1,5% und für die Gesundheitsausgaben von 4,5%). In diesem hypothetischen Fall würden die nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben mit dem Jahr 2036 zu sinken beginnen¹⁴. Zu diesem Zeitpunkt ist die Steigung der Kurve

¹⁴ Dieser Wert ergibt sich aus Gleichung (4), wenn als Startjahr 2001 gewählt wird unter Bezugnahme folgender Werte: um die Abschreibungen bereinigtes reales Bruttoinlandsprodukt

des bereinigten Bruttoinlandsproduktes identisch mit der Steigung der Kurve der Gesundheitsausgaben. Mit anderen Worten: ab diesem Jahr ist der absolute Zuwachs an Gesundheitsausgaben (erstmal) höher als der Zuwachs am bereinigten Bruttoinlandsprodukt. Schreibt man diese Reihe weiter fort, so sieht man, daß in diesem Fall die Gesundheitsausgaben ab dem Jahr 2049 die nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben übersteigen würden, also mehr als 50 Prozent des bereinigten Bruttoinlandsprodukts (das heißt, mehr als 42,5 Prozent des gesamten Bruttoinlandsprodukts) beanspruchen würden.

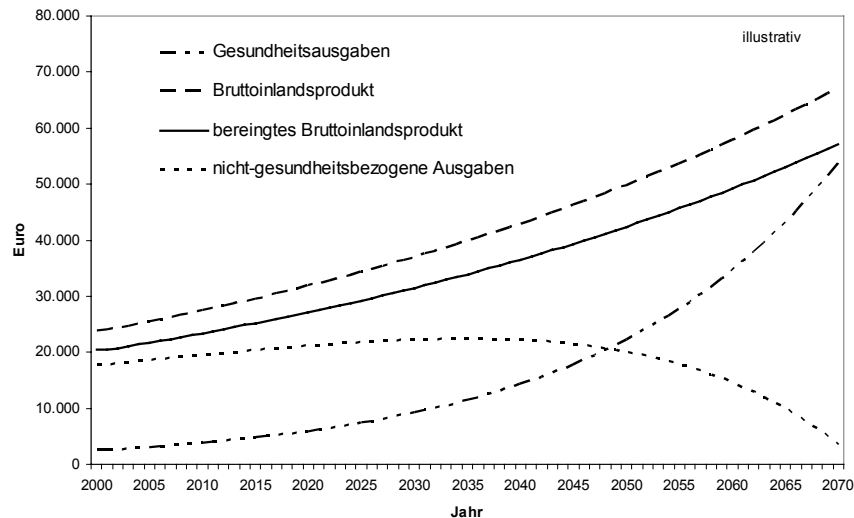


Abb. 4: Nicht-gesundheitsbezogene Ausgaben als Indikator der Finanzierbarkeit: Die Grenze der Finanzierbarkeit wird dann erreicht, wenn die nicht-gesundheitsbezogenen konsumtiven Ausgaben zu sinken beginnen. Illustration am Beispiel einer angenommenen Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts von 1,5% und der Gesundheitsausgaben von 4,5%. Alle Werte pro Einwohner in Preisen von 1995 (BIP Preisindex). Datenquellen: OECD Health Data (2003); Statistisches Bundesamt (2003); eigene Berechnungen.

Angesichts der Unsicherheit langfristiger Zukunftsprojektionen erscheint es sinnvoll, in einer Zwei-Weg-Sensitivitätsanalyse – zusätzlich zu den definierten

pro Einwohner €20.446; reale Gesundheitsausgaben pro Einwohner: € 2.578; Quelle: OECD Health Data (2003), Statistisches Bundesamt (2003)

Szenarien – die gesamte Bandbreite denkbarer zukünftiger Entwicklungen des Bruttoinlandsprodukts und der Gesundheitsausgaben zu betrachten. Mit Hilfe des vorstehend beschriebenen Berechnungsmodells können die unterschiedlichsten Zukunftsszenarien simuliert werden.

4 Ergebnisse

4.1 Reales Wirtschaftswachstum

Prognosen der langfristigen Entwicklung der Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts in Deutschland sind mit außerordentlichen Unsicherheiten behaftet. Wir beziehen uns unter dem Aspekt der politischen Relevanz zunächst auf die Annahmen, welche von der bereits erwähnten, von der Bundesregierung beauftragten „Rürup-Kommission“ (Rürup et al., 2003) und der von der CDU als größter parlamentarischer Oppositionspartei beauftragten Kommission „Soziale Sicherheit – zur Reform der sozialen Sicherungssysteme“ unter Vorsitz des Bundespräsidenten a.D. Roman Herzog (nachfolgend kurz „Herzog-Kommission“; Herzog et al., 2003) verwendet wurden und definieren auf dieser Basis je ein (optimistisches) Szenario „Rürup“ und ein (pessimistisches) Szenario „Herzog“.

Für das Szenario „Rürup“ können wir uns direkt auf die Angaben im Abschlußbericht der Kommission (ebd., S. 61) stützen. Demzufolge wird bis 2020 eine Wachstumsrate für das reale Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner von 1,8% und ab 2020 bis 2040 eine Wachstumsrate von 1,7% unterstellt, welche wir für Zeithorizonte über 2040 hinaus fortschreiben.

Das Szenario „Herzog“ müssen wir approximieren, denn der Abschlußbericht enthält lediglich Angaben zu einer gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate von 0,9% bis zum Jahr 2020 und ab dem Jahr 2040 von 0,4% (ebd., S. 66)¹⁵. Mit den

¹⁵ Exakte Annahmen der Herzog-Kommission über die BIP-Entwicklung pro Einwohner liegen nicht vor. Auf mehrfache Anfragen sowohl beim Büro des Bundespräsidenten a.D. in München als auch bei der Bundesgeschäftsstelle der CDU in Berlin haben wir keine weiteren Informationen als die im Bericht genannten erhalten. Das verschiedentlich als Quelle benannte „Büro der Herzog-Kommission“ konnten wir nicht lokalisieren. Trotz entsprechender Bitte wurde uns der im Abschlußbericht der Herzog-Kommission mehrfach zitierte Anhang F („Materialien des Büros

verfügbaren Angaben sind die Prämissen der Herzog-Kommission nicht vollständig transparent, so daß wir uns dafür entscheiden, für das Herzog-Szenario die angegebenen gesamtwirtschaftlichen Wachstumsraten als Pro-Kopf-Daten zu interpretieren und für die Datenlücke zwischen den Jahren 2020 und 2040 eine Interpolation vorzunehmen; für den Zeithorizont über das Jahr 2050 hinaus haben wir die von der Herzog-Kommission für die Dekade von 2040 bis 2050 genannte Wachstumsrate von 0,4% als Pro-Kopf-Wachstum fortgeschrieben.

Die Planungsprämissen der beiden Kommissionen unterscheiden sich offensichtlich mit um einen Faktor von 2 bis >4 divergenten Annahmen des künftigen Wirtschaftswachstums deutlich; beiden Kommissionen ist gemeinsam, daß sie trotz der erheblichen Unsicherheit langfristiger Prognosen keine alternativen Szenarien betrachtet haben.

Vor diesem Hintergrund betrachten wir als drittes Wachstumsszenario eine Projektion, die auf der Annahme eines realen Pro-Kopf-Wachstums des Bruttoinlandsprodukts von 1,2 Prozent basiert. Wir bezeichnen dieses Szenario als „Fortschreibung“, da diese Wachstumsrate nicht nur zwischen den Annahmen der beiden Kommissionen liegt, sondern den Vorzug hat, daß sie der durchschnittlichen Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner seit der deutschen Wiedervereinigung entspricht (Statistisches Bundesamt, 2003). Darüber hinaus ist für Vergleichszwecke der Umstand von Vorteil, daß diese Wachstumsannahme identisch ist mit derjenigen für die U.S.-amerikanische Volkswirtschaft, die von den Centers for Medicare & Medicaid Services (der Nachfolgebehörde der Health Care Financing Administration des U.S. Department of Health and Human Services) für langfristige Projektionen verwendet wird (Board of Trustees, 2002; Chernew et al., 2003; Schlander et al., 2004b).

4.2 Wachstum der Gesundheitsausgaben

Hinsichtlich des Wachstums der Gesundheitsausgaben schwanken die Angaben in der Literatur sehr stark. Für Deutschland liegen zahlreiche Berechnungen vor, die sich auf die Entwicklung der Beitragssätze der GKV beziehen und damit die Fortschreibung eines spezifischen Finanzierungsmodells unterstellen.

der Kommission, eigener Faszikel“) weder ganz noch in Teilen zugänglich gemacht. Vielmehr erhielten wir nach zweimonatiger Recherche schließlich am 27.11.2003 eine Mitteilung der CDU-Bundesvorsitzenden Angela Merkel: „Der ursprünglich geplante Datenanhang F [...] ist nicht weiter verfolgt worden. Eine Veröffentlichung von Daten [...] ist nicht mehr vorgesehen. Deshalb ist es auch nicht möglich, Ihnen weitere Daten zur Verfügung zu stellen.“

Gleichwohl können diese Berechnungen für eine Schätzung der Bandbreite der Pro-Kopf-Ausgabenentwicklung herangezogen werden.

Die Erwartung überproportional wachsender Gesundheitsausgaben beruht im wesentlichen auf zwei zentralen Annahmen, den Einflüssen der demographischen Entwicklung und des medizinisch-technischen Fortschritts (Ulrich, 2000). Dabei scheinen die reinen demographischen Effekte eine relativ geringere Rolle zu spielen (vgl. Lubitz und Riley, 1993, Busse, 1996; Pohlmeier und Ulrich, 1996; Zweifel et al., 1996, 1999; Lubitz et al., 2003). Dementsprechend ergeben Prognosen des zukünftigen Beitragssatzes der GKV, die eine konstante Ausgabenstruktur unterstellen, also ausschließlich demographische Veränderungen abzubilden versuchen, das Bild eines nur moderaten Anstiegs der Beitragssätze von heute rund 14 Prozent auf Werte um 16 Prozent bis zum Jahr 2040 (Tab. 1). Aus der Transformation dieser Werte und ihrer Extrapolation von den GKV-Versicherten auf die Gesamtbevölkerung ergibt sich eine kalkulatorisch robuste Schätzung von jährlich um 0,35 Prozentpunkte schneller als das Bruttoinlandsprodukt wachsenden Gesundheitsausgaben. Diese Art der Schätzung sollte lediglich als Approximation verstanden werden, denn einige der zugrunde gelegten Prognosen der Beitragssatzentwicklung enthalten nicht nur Ausgabenanstiege, sondern auch zu erwartende Einnahmefälle (Knappe und Optendrenk, 1999). Interessanterweise korrespondieren unsere Schätzungen in ihrer Größenordnung sehr gut mit den Kalkulationen der amerikanischen Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS), aufgrund derer – unter allerdings nicht völlig identischen Voraussetzungen – für Medicare, das in den U.S.A. neben Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz und chronischen Behinderungen vor allem über 65-Jährige krankenversichert – über einen Zeithorizont von 75 Jahren eine ausschließlich demographisch begründete Wachstumsdifferenz der Gesundheitsausgaben von jährlich 0,43 Prozentpunkten gegenüber dem Bruttoinlandsprodukt angenommen wird (Peden und Freeland, 1995; Chernew et al., 1998; Lee und Edwards, 2002; Board of Trustees, 2003; CMS, 2003).

Tab. 1: Prognosen der Entwicklung des GKV-Beitragssatzes: Darstellung in Anlehnung an Ulrich (2000); vgl. Literaturverzeichnis.

Berücksichtigung / Annahme	Studie (Quelle)	Projektion (Jahr)	Beitragssatzhöhe
Medizinisch-technischer Fortschritt	Dudey (1993)	2030	26%
	Knappe (1995)	2030	25%
	Oberdieck (1998)	2040	30%
	Buttler et al. (1999)	2040	>30%
	Breyer und Ulrich (2000)	2040	23,1%
	DIW (2001)	2040	28,2-34,0%
	Postler (2003)	2050	23,1-39,5%
Produktivitätsorientierte Projektion	Prognos (1998)	2040	15,5-16%
Rein demographischer Effekt	Schmähl (1983)	2030	~16%
	Knappe (1995)	2030	~16%
	Sachverständigenrat (1994)	2040	15-16%
	Erbsland und Wille (1995)	2040	15-16%
	Buttler et al. (1999)	2040	18-19%
	Postler (2003)	2050	16,5%

Sehr viel schwieriger als die Prognose rein demographisch bedingter Wachstumseffekte gestaltet sich eine Projektion der Auswirkungen des medizinisch-technischen Fortschritts. Dies zeigen bereits die Probleme einer eindeutigen Erfassung seines Beitrags zur historischen Entwicklung der Gesundheitsausgaben, welche daher in makroökonomischen Analysen als Residualgröße geschätzt worden sind (Newhouse, 1992; Chernen et al., 1998). Diese Studien weisen übereinstimmend auf den technologischen Wandel in der Medizin als den wichtigsten Wachstumstreiber der Gesundheitsausgaben hin. Auf Deutschland bezogen kann der vergleichsweise transparente Arzneimittelmarkt für diese Schwierigkeiten exemplarisch herangezogen werden: seit langem erklärt die sogenannte Strukturkomponente – und hier überwiegend der Wechsel zu anderen Produkten – die Dynamik der Arzneimittelausgaben (Schwabe & Paffrath, 2004). Dennoch ist nicht unumstritten, welcher Anteil dieses Wachstums Innovationen zugeschrieben werden kann (vgl. Wille et al., 2003). Zusätzliche Schwierigkeiten bereiten die Wechselwirkungen zwischen dem medizinisch-technischen Fortschritt und der demographischen Entwicklung, welche ihren Niederschlag in einer „Versteilerung“ der alters- und geschlechtsspezifischen Ausgabenprofile finden (Buchner, 2002).

Alle Projektionsversuche des zukünftigen durch technologischen Wandel verursachten Ausgabenanstiegs müssen deshalb mit erheblichen Unsicherheiten behaftet sein. Modellrechnungen der künftigen Beitragssatzentwicklung, welche den Einfluß des technischen Fortschritts explizit zu berücksichtigen versuchen, weisen folgerichtig eine beachtliche Bandbreite auf (Tab. 1). Erwartungsgemäß stimmen sie jedoch darin überein, daß sie zu einem wesentlich höheren Beitragssatzanstieg gelangen (Ulrich, 2000), mit Schätzungen von bis zu 31,2 Prozent (Oberdieck, 1998) oder mehr (Buttler et al., 1999), in neueren Szenarien sogar bis zu 34 Prozent im Jahr 2040 (DIW, 2001) und 39,5 Prozent im Jahr 2050 (Postler, 2003). Eine Transformation (s.o.) auf der Basis einer Schätzung von 30 Prozent im Jahr 2040 führt zu der Projektion eines Wachstums der realen Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben um zwei Prozentpunkte über dem des Pro-Kopf-BIP.

Zieht man mit dem Zweck einer Plausibilitätskontrolle ergänzend die historische Entwicklung der Gesundheitsausgaben in Relation zum BIP-Wachstum heran, so zeigt sich, daß die durchschnittliche Wachstumslücke seit 1960 bei zwei Prozentpunkten liegt (berechnet nach OECD, 2003); seit dem Jahr 1992, also der deutschen Einheit, betrug diese Lücke noch einen Prozentpunkt (nach OECD, 2003). Die Annahme einer Wachstumslücke von einem Prozentpunkt liegt auch den Berechnungen für ein Minderheitenvotum zur sogenannten „Nachhaltigkeitslücke“ von Michael Dill und Bernd Raffelhüschen im Abschlußbericht der Rürup-Kommission (ebd., S. 177ff.) zugrunde (Rürup et al., 2003).

Wir legen daher für unsere Berechnungen zwei Projektionen als Analyse-szenarien fest, die auf einem verglichen mit dem Pro-Kopf-BIP um einen bzw. um zwei Prozentpunkte schnelleren Wachstum der Gesundheitsausgaben basieren. Ein ausschließlich auf isolierte demographische Veränderungen abstellendes Niedrigwachstumsszenario modellieren wir dagegen nicht, da dies einerseits realitätsfern erscheint, andererseits die Problemstellung der zukünftigen Finanzierbarkeit des Gesundheitssystems nur bei einem signifikant höheren Ausgabenwachstum in diesem Sektor entsteht.

Schließlich ist auch hier der Vergleich mit den U.S.A. von Interesse; für eine ähnliche Berechnung der Ausgabenentwicklung des amerikanischen Gesundheitssystems wurde ebenfalls eine Wachstumslücke von einem bzw. zwei Prozentpunkten jährlich verwendet (Schlander et al., 2004b), was wiederum eine vergleichende Diskussion der deutschen und der nordamerikanischen Situation erleichtert.

4.3 Berechnungen

Wenn wir für die Zukunft eine Lücke zwischen den realen Pro-Kopf-Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts und der Gesundheitsausgaben von zwei Prozentpunkten unterstellen, so ergeben sich unter den BIP-Wachstumsannahmen des pessimistischen, von uns nach der „Herzog-Kommission“ bezeichneten Szenarios ab dem Jahr 2037 negative Wachstumsraten bei den nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben. Ab dem Jahr 2041 werden in diesem Szenario die Zuwächse am Bruttoinlandsprodukt von den Zuwächsen in den Gesundheitsausgaben übertroffen¹⁶. Unter den viel optimistischeren Annahmen, wie sie von der Rürup-Kommission unterstellt wurden, wird dies innerhalb des Szenarios „Rürup“ sehr viel später eintreffen (vgl. Tab. 2). Das Szenario „Fortschreibung“ liegt erwartungsgemäß zwischen

Tab. 2: Szenarioanalyse: unterschiedliche Annahmen zum Wirtschaftswachstum: Auswirkungen der Szenarien „Rürup“ (1,7-1,8% reales BIP-Wachstum pro Kopf und Jahr), „Herzog“ (0,4-0,9%) und „Fortschreibung“ (1,2%). BIP = Bruttoinlandsprodukt; NGA = nicht-gesundheitsbezogene Ausgaben; GA = Gesundheitsausgaben; alle Angaben in Preisen von 1995 und pro Einwohner.

Jahr	Szenario "Rürup"		Szenario "Herzog"		Szenario "Fortschreibung"	
	Wachstums- rate NGA	Anstieg GA / Anstieg BIP	Wachstums- rate NGA	Anstieg GA / Anstieg BIP	Wachstums- rate NGA	Anstieg GA / Anstieg BIP
2002	1,51%	22,63%	0,61%	34,53%	0,91%	28,58%
2010	1,45%	26,44%	0,55%	40,41%	0,85%	33,42%
2020	1,36%	32,11%	0,46%	49,17%	0,76%	40,65%
2030	1,14%	40,23%	0,09%	75,73%	0,64%	49,44%
2040	0,98%	48,88%	-0,08%	92,20%	0,48%	60,12%
2050	0,75%	59,38%	-0,56%	165,27%	0,25%	73,12%
2060	0,42%	72,15%	-0,90%	201,31%	-0,09%	88,92%
2070	-0,10%	87,66%	-1,45%	245,21%	-0,62%	108,15%

¹⁶ Der Anteil des Anstiegs der Gesundheitsausgaben an dem Anstieg des Bruttoinlandsprodukts erreicht die 100%-Marke einige Jahre später als die Wachstumsraten nicht-gesundheitsbezogener Ausgaben negativ werden. Dies liegt daran, daß wir das Bruttoinlandsprodukt nicht vollständig in Gesundheitsausgaben und nicht-gesundheitsbezogene Ausgaben aufgeteilt haben. In unserem Modell ergibt sich – wie im Abschnitt Methodik erläutert – das Bruttoinlandsprodukt aus der Summe der Gesundheitsausgaben, der nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben und der Abschreibungen als Maß der Investitionen.

den Ergebnissen der Szenarien „Herzog“ und „Rürup“. Unter diesem Szenario kann die Wachstumsrate der nicht nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben über das Jahr 2050 hinaus noch positiv sein. In der Dekade von 2060 bis 2070 wird schließlich auch in diesem Szenario der absolute Anstieg der Gesundheitsausgaben erstmals größer sein als der absolute Anstieg des Bruttoinlandsproduktes.

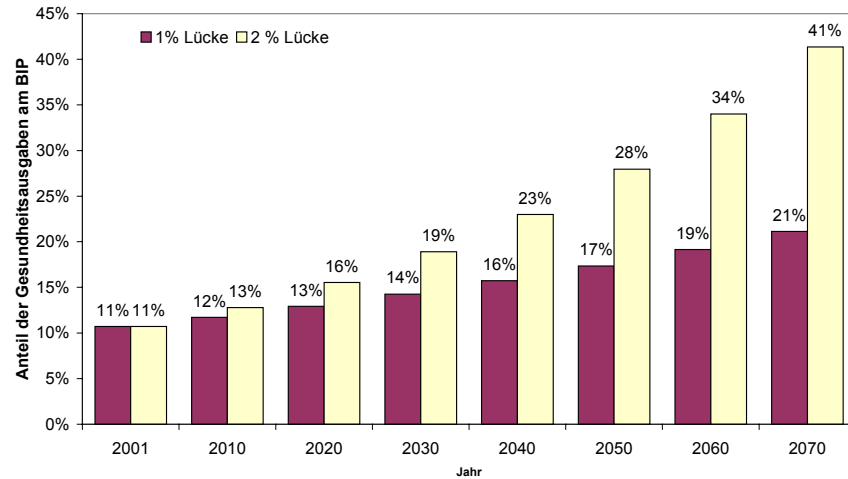


Abb. 5: Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt: Projektion des Anteils unter der Annahme einer Wachstumslücke zwischen Gesundheitsausgaben und Bruttoinlandsprodukt von einem bzw. zwei Prozentpunkten. Szenario „Fortschreibung“ (BIP-Wachstum 1,2 Prozent). Alle Werte pro Einwohner und Jahr. Datenquellen: OECD Health Data (2003); Statistisches Bundesamt (2003); eigene Berechnungen.

Auch wenn sich die Szenarien sowohl in Bezug auf die Wachstumsraten der nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben als auch in dem Anteil des Anstieges der Gesundheitsausgaben an dem (absoluten) Anstieg des Bruttoinlandsproduktes deutlich unterscheiden, so ist doch der projizierte Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt bei allen drei BIP-Wachstums-Szenarien recht ähnlich. Beispielsweise beträgt im Jahr 2010 der Anteil der Gesundheits

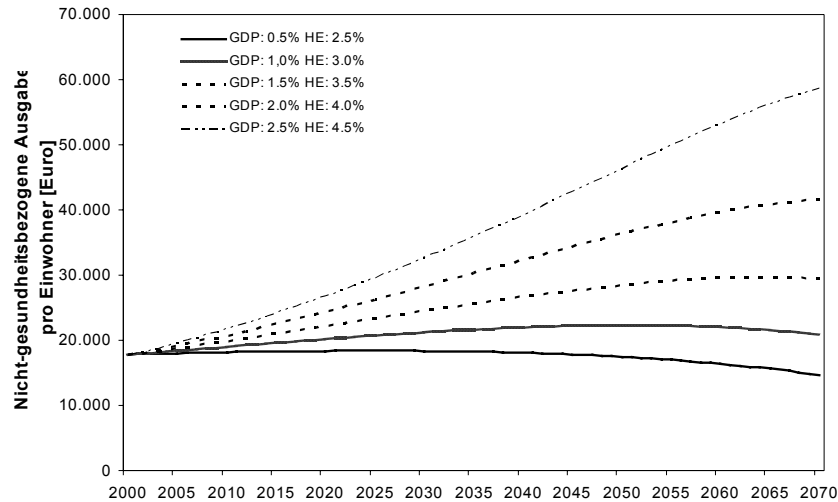


Abb. 6: Nicht-gesundheitsbezogene Ausgaben als Indikator der Finanzierbarkeit: Sensitivitätsanalyse für alternative Wachstumsraten des realen Bruttoinlandsprodukts pro Einwohner unter der Annahme einer Wachstumslücke von zwei Prozentpunkten zwischen den Gesundheitsausgaben und dem Bruttoinlandsprodukt. Datenquellen: OECD Health Data (2003); Statistisches Bundesamt (2003); eigene Berechnungen. GDP = Bruttoinlandsprodukt; HE = Gesundheitsausgaben.

ausgaben am Bruttoinlandsprodukt unter allen drei Szenarien 12,8%. Lediglich bei einer sehr langen Projektion bis in das Jahr 2070 ergeben sich nennenswerte Unterschiede. Der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt innerhalb des Szenarios „Rürup“ beträgt dann (2070) 41,1%, wohingegen der Anteil unter dem Szenario „Herzog“ mit 41,7% etwas höher liegt.

Wird die gleiche Analyse mit der Annahme einer 1%-Lücke durchgeführt, dann erlaubt das unterstellte Wirtschaftswachstum unter allen drei Szenarien bis zum Jahr 2070 noch positive Wachstumsraten der nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben; allerdings gehen diese gegen Ende des Projektionszeitraums unter dem Szenario „Herzog“ gegen Null. Dementsprechend sind unter der Annahme einer 1%-Lücke auch die zukünftigen Anteile der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt deutlich geringer als bei einer 2%-Lücke. Abbildung 5

stellt die Auswirkungen der unterschiedlichen Lücken innerhalb des Szenarios „Fortschreibung“ dar¹⁷.

4.4 Sensitivitätsanalysen

Wie bereits die Berechnung der Szenarien gezeigt hat, hängt die Dauer der Finanzierbarkeit in unserem Modell in hohem Maße vom angenommenen Wirtschaftswachstum und von der unterstellten Lücke zwischen Wirtschaftswachstum und dem Wachstum der Gesundheitsausgaben ab. Die Ergebnisse der entsprechenden Sensitivitätsanalyse zeigt Abbildung 6

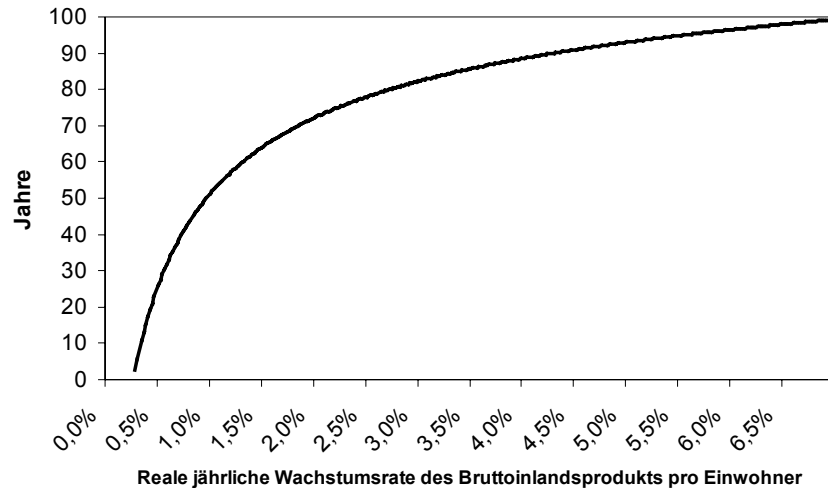


Abb. 7: Abhängigkeit der Finanzierbarkeit vom Wirtschaftswachstum (Sensitivitätsanalyse): Dauer der Finanzierbarkeit in Jahren als Funktion des realen Wachstums des Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukts (unter der Annahme einer konstanten Wachstumslücke von zwei Prozentpunkten zwischen den Gesundheitsausgaben und dem Bruttoinlandsprodukt). Datenquellen: OECD Health Data (2003); Statistisches Bundesamt (2003); eigene Berechnungen.

¹⁷ Wie verzichten hier auf eine Darstellung für alle Szenarien, denn die Unterschiede zwischen den drei betrachteten Szenarien sind bezüglich des Anteils der Gesundheitsausgaben am BIP nur marginal.

(Darstellung der Entwicklung der nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben bei alternativen Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes). In der Abbildung wird von einer Lücke von zwei Prozentpunkten zwischen der Wachstumsrate des Bruttoinlandsproduktes und der Wachstumsrate der Gesundheitsausgaben ausgegangen.

Bei realen Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes pro Einwohner von einem Prozent werden gemäß unserer Definition der Finanzierbarkeit bei einer Lücke von zwei Prozentpunkten die nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben für weitere 50 Jahre steigen können. In Abbildung 7 zeigen wir für eine 2% Lücke bei alternativen realen Pro-Kopf-Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes, für wie viele Jahre das Wachstum der Gesundheitsausgaben maximal finanzierbar bleiben wird. Es wird deutlich, wie ausgeprägt die Finanzierbarkeit vom realen Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum abhängt.

Tab. 3: Zwei-Weg-Sensitivitätsanalyse: Dauer der Finanzierbarkeit in Jahren in Abhängigkeit unterschiedlicher Kombinationen von Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes und der Gesundheitsausgaben (reale Pro-Einwohner Wachstumsraten). Datenquellen: OECD Health Data (2003); Statistisches Bundesamt (2003); eigene Berechnungen.

Wachstumsrate Gesundheitsausgaben	Wachstumsrate Bruttoinlandsprodukt									
	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
1,0%	279									
1,5%	99	338								
2,0%	47	141	364							
2,5%	24	79	160	379						
3,0%	12	51	95	172	389					
3,5%	5	34	64	105	180	397				
4,0%	1	24	46	72	111	186	403			
4,5%	-	18	34	53	78	116	190	408		
5,0%	-	13	27	41	58	82	120	194	413	
5,5%	-	9	21	32	45	62	86	123	197	417
6,0%	-	7	17	26	37	49	65	88	126	200
6,5%	-	5	14	22	30	40	52	68	91	128
7,0%	-	3	11	18	25	33	42	54	70	93
7,5%	-	2	9	15	21	28	36	45	56	72
8,0%	-	1	7	13	18	24	30	38	46	58

5 Diskussion

Unsere Analyse erklärt zunächst, weshalb sich allen Erwartungen und Krisenszenarien (Herder-Dorneich, 1980; Krämer, 1982; Aaron und Schwartz, 1984; Aaron, 1991; Weisbrod, 1991) zum Trotz in der Vergangenheit schneller als das Bruttoinlandsprodukt steigende Gesundheitsausgaben als finanzierbar erwiesen – und zwar insbesondere auch in Ländern mit deutlich höheren Wachstumsraten der Gesundheitsausgaben wie beispielsweise den Vereinigten Staaten (vgl. Chernen et al., 2003; Schlander et al., 2004b). Dieser Effekt beruht auf der deutlich niedrigeren Ausgangsbasis der Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben verglichen mit dem Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt (nach OECD-Daten [2003] im Jahr in Deutschland 10,7 Prozent und in den USA 13,9 Prozent; zum Vergleich: USA 1990 11,9 Prozent, USA 1980: 8,7 Prozent; vgl. Abb. 1).

Der gleiche Zusammenhang erklärt, weshalb aus heutiger Sicht außerordentlich hoch anmutende und in historischer Betrachtung noch nie dagewesene Anteile des Gesundheitssektors am Bruttoinlandsprodukt in der Zukunft finanzierbar sein können (vgl. Abb. 5). Dieser Anteil könnte unter Berücksichtigung des medizinisch-technischen Fortschritts – also einer angenommenen jährlichen Wachstumslücke von zwei Prozentpunkten zwischen Gesundheitsausgaben und gesamtwirtschaftlicher Entwicklung (BIP) – im Jahr 2040 durchaus 23 Prozent, also mehr als das Doppelte des heutigen Wertes, und projiziert ins Jahr 2070 aus heutiger Perspektive unglaublich anmutende 41 Prozent erreichen – und doch (auskömmliches Wirtschaftswachstum vorausgesetzt; vgl. Abb. 7 und Tab. 3) ohne Einbußen bei den nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben finanzierbar bleiben.

Dieses sicherlich überraschende Ergebnis bedarf einer Diskussion unter mehreren Gesichtspunkten.

Zunächst müssen die Limitationen unseres Ansatzes berücksichtigt werden: wir fragen in diesem Fall, ob und gegebenenfalls wie lange Gesundheitsausgaben finanzierbar sind, die um zwei Prozentpunkte pro Jahr schneller steigen als das Bruttoinlandsprodukt. Wir legen unserer Analyse eine einfache Definition der Finanzierbarkeit zugrunde, welche den Vorteil einer guten Operationalisierbarkeit mit hoher Transparenz verbindet. Ohne jeden Zweifel sind alternative Definitionen vorstellbar, die dann auch zu anderen Ergebnissen führen können. Die vielleicht bedeutsamste Limitation unserer Analysen liegt darin, daß wir für unsere Berechnungen kein ökonometrisches Modell der gesamten Volkswirtschaft heranziehen, sondern auf eine Modellierung des

mathematischen Zusammenhanges zwischen den jeweiligen Wachstumsfunktionen der Gesundheitsausgaben und des Bruttoinlandsproduktes zurückgreifen. Andererseits besteht Grund zu der Vermutung, daß diese Vereinfachung zu einer eher konservativen Schätzung der Dauer der wie beschrieben definierten Finanzierbarkeit führen kann, da sie sämtliche positiven Wechselwirkungen zwischen Gesundheitsausgaben und Wirtschaftswachstum ignoriert. Mit anderen Worten: die Zeitdauer der Finanzierbarkeit könnte in der Realität noch höher liegen als von uns kalkuliert.

Ein weitere Implikation der vorgenommenen Vereinfachung besteht darin, daß wir von sämtlichen distributiven Aspekten abstrahieren – und zwar sowohl die nicht-gesundheitsbezogenen Ausgaben und die Erwirtschaftung des angenommenen BIP-Wachstums betreffend, als auch (damit zusammenhängend) bezüglich der konkreten Ausgestaltung der Finanzierung der projizierten Gesundheitsausgaben. Zum Beispiel erscheint es aus heutiger Sicht schwer vorstellbar, einen Anteil von möglicherweise bis zu 41 Prozent des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2070 – oder auch „nur“ rund 30 Prozent entsprechend 75 Prozent desselben, was den gegenwärtigen öffentlichen Finanzierungsanteil der deutschen Gesundheitsausgaben reflektiert (OECD, 2003) – mittels fiskalischer oder parafiskalischer Mechanismen innerhalb eines kollektiv organisierten Systems zu bewirtschaften. Angesichts der vielfachen ökonomischen Irrationalität, welche zentralgeleiteten Wirtschaftssystemen inhärent ist (vgl. Thielscher und Schlander, 2004), erschiene dies allenfalls geeignet, die gegenwärtigen Probleme und fraglos vorhandenen Ineffizienzen des Gesundheitssektors zu potenzieren (vgl. Sachverständigenrat, 2002). Damit stellt sich aus unserer Sicht eine tragfähige Lösung des Problemfeldes der zukünftigen Finanzierung des deutschen Gesundheitswesens – einschließlich der Frage ihrer wünschenswerten öffentlichen und privaten Anteile – als besonders dringlich dar.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Notwendigkeit, strikt zwischen „Können“ und „Wollen“ zu unterscheiden: Die aufgezeigte Finanzierbarkeit darf weder mißverstanden werden als eine Entbindung von der Verpflichtung, die vorhandenen Effektivitäts- und Effizienzsteigerungspotentiale innerhalb des Systems zu realisieren, noch darf sie gleichgesetzt werden mit einer bestehenden Bereitschaft, diese Finanzmittel tatsächlich dem Gesundheitssektor direkt oder indirekt zur Verfügung zu stellen. Die kritische Frage der Finanzierungsbereitschaft wird vielmehr entscheidend abhängen von den Präferenzen der Bevölkerung und in diesem Kontext auch dem Gegenwert, der diesen Aufwendungen gegenübersteht (Iglehart, 2003).

Einerseits folgt daraus die zunehmende Notwendigkeit, den Wert medizinischer Maßnahmen mittels geeigneter Evaluationen zu beweisen (vgl. Schöffski und Schulenburg, 2002, Schlander, 2003). Dies dürfte in besonderer Weise für innovative Produkte und Verfahren gelten (Cutler und McClellan, 2001). Denn die Frage des „Wollens“ (im Unterschied zu der des „Könnens“) entfaltet ihre besondere Brisanz im Umgang mit dem medizinisch-technischen Fortschritt: wie oben gezeigt (vgl. Tab. 1), führt – anders als die demographische Entwicklung alleine – nach dem heutigen Erkenntnisstand überhaupt erst die Teilhabe an diesem Fortschritt zu so hohen Prognosen der Beitragssatz- beziehungsweise der Kostenentwicklung, daß die hier analysierte Problematik entsteht.

Andererseits wird ein künftig steigender Finanzierungsbedarf des Gesundheitssektors, der in unserem Szenario „Fortschreibung“ (d.h. 1,2 Prozent reales BIP-Wachstum pro Einwohner und Jahr) und bei einer angenommenen Lücke von zwei Prozentpunkten im Jahr 2040 nicht nur 23 Prozent des gesamten Bruttoinlandsprodukts, sondern zugleich rund 60 Prozent des Zuwachses des Bruttoinlandsprodukts beanspruchen würde (vgl. Abb. 5 und Tab. 2), in Konkurrenz treten zu anderen öffentlichen und privaten Ausgaben, darunter sozial wünschenswerte Anstrengungen in Sektoren wie beispielsweise Bildung, Forschung und Entwicklung oder Umweltschutz (vgl. unten).

Grundsätzlich ist bei weit in die Zukunft reichenden Projektionen die mit dem zeitlichen Abstand zunehmende Unsicherheit sämtlicher getroffener Annahmen zu berücksichtigen. Wir tragen diesem Umstand dadurch Rechnung, daß wir mittels einer Zwei-Weg-Sensitivitätsanalyse die Konsequenzen unterschiedlicher Kombinationen von Wachstumsraten der Gesundheitsausgaben und der Gesamtwirtschaft transparent machen (vgl. Tab. 3). Unsere Berechnungen zeigen eine sehr ausgeprägte, asymmetrische Abhängigkeit der zukünftigen Finanzierbarkeit von den unterstellten Raten des realen Pro-Kopf-Wirtschaftswachstums. Angesichts dieses Ergebnisses muß die Frage gestellt werden, in welchem Umfang die Prognosen sowohl der Rürup-Kommission (Rürup et al., 2003) als auch der Herzog-Kommission (Herzog et al., 2003) gegenüber anderen als den jeweils unterstellten Wachstumsraten robust sind¹⁸. Beide Kommissionsberichte geben hierzu keine Informationen. Interessant ist, daß in vergleichbaren U.S.-amerikanischen Projektionen ein reales Pro-Kopf-Wachstum von 1,2 Prozent angenommen wird, was unserem Szenario

¹⁸ Wie oben dargelegt, unterstellt die Rürup-Kommission ein reales Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum von 1,8 (bis zum Jahr 2020) bzw. 1,7 (nach 2020) Prozent pro Jahr, während die Herzog-Kommission – die ihre Annahmen nur partiell offenzulegen bereit ist – von 2010 bis 2020 mit einem realen Wachstum (der deutschen Volkswirtschaft) von 0,9 Prozent und von 2040 bis 2050 in Höhe von 0,4 Prozent rechnet.

„Fortschreibung“ entspricht, das sich auf das tatsächliche deutsche Wirtschaftswachstum seit der Wiedervereinigung bezieht und dieses in die Zukunft projiziert. Unter der hypothetischen Voraussetzung zukünftig gleich hoher Pro-Kopf-Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts wäre in Deutschland die Ausgangslage für die Finanzierbarkeit des Gesundheitssystems als Folge des unterschiedlichen Basiseffekts (gegenwärtiger Anteil der Gesundheitsausgaben 10,7 im Vergleich zu 13,9 Prozent in den U.S.A.; s.o.) sogar günstiger als in den Vereinigten Staaten. Legt man dagegen das pessimistische „Herzog-Szenario“ zugrunde und vergleicht die Finanzierbarkeit beider Systeme auf dieser Grundlage, so ergäbe sich trotz der bezüglich des Basiseffekts vorteilhafteren Ausgangssituation wegen der unterschiedlichen Wachstumserwartungen ein Nachteil Deutschlands (maximale Finanzierbarkeit bei einer angenommenen Lücke von zwei Prozentpunkten gemäß unserer Definition bis 2037 verglichen mit 2045 in den Vereinigten Staaten [Schlander et al., 2004b]).

Von größerer Bedeutung als diese hypothetischen Vergleiche ist die Erkenntnis, daß mit den vorgestellten Berechnungen ein Rahmen möglicher Finanzierbarkeit beschrieben wird, dessen Überschreiten mit erheblichen Problemen verbunden sein dürfte. Nur innerhalb dieses Rahmens ist nach unserer Einschätzung eine tatsächliche Finanzierung vorstellbar. Wenn man diese Überlegungen im Grundsatz akzeptiert, dann folgt daraus zwingend, daß nur bei einem realen Wirtschaftswachstum in einer Größenordnung von mindestens einem Prozent pro Jahr (oder mehr) die Voraussetzungen für eine mittel- bis langfristige Finanzierbarkeit steigender Gesundheitsausgaben gegeben sind.

Erst wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, also bei Realisierung eines auskömmlichen Wirtschaftswachstums, stellt sich die Frage der Finanzierungsbereitschaft. In diesem Zusammenhang ergeben sich weitere diskussionswürdige Aspekte aus den distributiven Implikationen alternativer Finanzierungsmodelle und aus den Präferenzen der Bevölkerung bezüglich der dann notwendigen Trade-Offs mit anderen Bereichen. Der in repräsentativen Erhebungen (Zok 2002, Nolting und Wasem 2002) deutlich zum Ausdruck kommende Widerstand gegen eine Rationierung medizinischer Maßnahmen oder auch nur einen eingeschränkten Zugang zu Innovationen – insbesondere auch bei direkter Konfrontation mit der Alternative steigender Beitragssätze – läßt eine hohe Bereitschaft zu höheren Gesundheitsausgaben vermuten. Diese Hypothese steht in Einklang mit bisher nahezu ausschließlich für den angelsächsischen Raum verfügbaren Ergebnissen von Untersuchungen der Zahlungsbereitschaft („*Willingness-To-Pay*“), die unverkennbar auf eine sehr hohe Wertschätzung von Gesundheit hinweisen – ganz offensichtlich höher, als dies von den heute international gebräuchlichen Grenzwerten einer noch akzeptablen

Kosteneffektivität medizinischer Maßnahmen reflektiert wird (Hirth et al., 2000; Towse et al., 2002).

6 Schlußfolgerungen

Ausgehend von der Frage nach der zukünftigen Finanzierbarkeit des Gesundheitssystems schlagen wir zunächst eine Klärung der Terminologie vor und differenzieren zwischen Finanzierbarkeit, Finanzierung und Finanzierungsbereitschaft. Mit Blick auf seine unterschiedliche Interpretation außerhalb eines engeren Bereichs der Wirtschaftswissenschaften verzichten wir auf den Begriff der „Nachhaltigkeit“. Wir diskutieren die Gründe für die Erwartung zukünftig schneller als Bruttoinlandsprodukt steigender Gesundheitsausgaben vor dem Hintergrund der Befunde einer relativ hohen Einkommenselastizität auf der Ebene makroökonomischer Analysen sowie der Auswirkungen neuer Technologien und des demographischen Wandels. Abstrahierend von distributiven Aspekten einschließlich der konkreten Ausgestaltung der Finanzierung des Gesundheitssystems definieren wir drei Szenarien des künftigen Wirtschaftswachstums, je ein optimistisches und ein pessimistisches (jeweils angelehnt an die Prämissen der Rürup- und Herzog-Kommission) und ein weiteres basierend auf einem realen Pro-Kopf-Wachstum des BIP von 1,2 Prozent, sowie zwei Projektionen für schneller als das BIP zunehmende Gesundheitsausgaben (um einen bzw. zwei Prozentpunkte pro Jahr).

Die Ergebnisse unserer Analysen zeigen einerseits eine über intuitive Erwartungen hinausgehende, ausgeprägte Abhängigkeit der zukünftigen Finanzierbarkeit vom realen Wirtschaftswachstum. Dieser Befund unterstreicht unseres Erachtens nachdrücklich, daß eine erfolgreiche Sozialpolitik nur auf der Basis einer erfolgreichen wachstumsorientierten Wirtschaftspolitik gestaltet werden kann.

Andererseits finden wir, daß – ein auskömmliches reales Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum vorausgesetzt – aus heutiger Sicht überraschend hohe Anteile des Bruttoinlandsprodukts für das Gesundheitswesen aufgebracht werden können, ohne deshalb notwendigerweise die Grenzen der Finanzierbarkeit zu überschreiten. Die weithin gebräuchliche isolierte Betrachtung dieser und

ähnlicher vergangenheitsbezogener Kennzahlen halten wir für wenig geeignet zur Beantwortung der Frage zukünftiger Finanzierbarkeit.

Auf der Grundlage der von uns vorgeschlagenen Definition der Finanzierbarkeit beschreiben wir einen Rahmen, innerhalb dessen eine offene Debatte über die tatsächliche Finanzierung und die Finanzierungsbereitschaft angezeigt erscheint. Wir folgern, daß sich diese Diskussion bei gegebenem Wirtschaftswachstum nicht auf das „Können“, sondern auf das „Wollen“ der Finanzierung beziehen muß. Dies schließt Fragen wie das gewünschte Ausmaß der Teilhabe am medizinischen Fortschritt ein, aber auch schwierige Trade-Offs zwischen alternativen volkswirtschaftlichen Sektoren. Wir halten es für notwendig, kollektive und individuelle Präferenzen, distributive Ziele, sowie den (im Einzelfall zu beweisenden) Gegenwert medizinischer Maßnahmen zu berücksichtigen.

7 Zusammenfassung

Die Diskussion über die nachhaltige Finanzierbarkeit der sozialen Sicherungssysteme in Deutschland leidet unter zahlreichen terminologischen Unschärfen. Wir betrachten die Entwicklung des Gesundheitssektors und differenzieren zwischen der grundsätzlichen Finanzierbarkeit, der tatsächlichen Finanzierung als den realen Zahlungsströmen und der Finanzierungsbereitschaft. Wir abstrahieren von der konkreten Finanzierung sowie den damit zusammenhängenden distributiven Aspekten und konzentrieren uns aus einer makroökonomischen Perspektive auf die Finanzierbarkeit und ihre Abhängigkeit vom realen Wirtschaftswachstum. Wir definieren die Grenze der Finanzierbarkeit als dann erreicht, wenn der reale Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts vollständig vom realen Anstieg der Gesundheitsausgaben aufgezehrt wird, das heißt, wenn steigende Ausgaben für Gesundheit kein weiteres Wachstum der für konsumtive Ausgaben in anderen Sektoren verfügbaren Mittel mehr erlauben würden. Unter der Annahme eines um zwei Prozentpunkte pro Kopf und Jahr schnelleren Wachstums der Gesundheitsausgaben verglichen mit dem Bruttoinlandsprodukt finden wir eine Finanzierbarkeit für mindestens weitere 50 Jahre, sofern das reale jährliche Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum ein Prozent übersteigt. Bei niedrigerem Wirtschaftswachstum nimmt die Dauer der Finanzierbarkeit überproportional stark ab. Innerhalb dieses durch die maximale Finanzierbarkeit definierten Rahmens wird die Finanzierungsbereitschaft zum entscheidenden Faktor für das zukünftige Wachstum des Gesundheitssektors. Für die Finanzierungsbereitschaft dürften die Präferenzen der Bevölkerung, der Gegenwert medizinischer Maßnahmen und distributive Aspekte eine zunehmend wichtige Rolle spielen.

8 Abstract

Health Care Expenditures in Germany:

A Macroeconomic Analysis of Long-Term Affordability (Ability-to-Pay)

Currently, debate in Germany about the sustainability of social security systems often suffers from imprecise use of terminology. Analyzing the health care sector, we propose to differentiate more clearly between affordability (or ability to pay), financing (or actual flow of funds), and willingness-to-pay. On this basis, we assess, from a macroeconomic perspective, affordability of future health care spending increasing at a faster rate than gross domestic product (GDP). Further, we analyze how affordability depends on real economic growth. Abstracting from distributional issues, we define affordability in marginal terms; its limit being reached when the real annual increase of health spending would fully absorb the real growth of GDP available for consumption. Assuming a two-percentage-point gap between real per-capita growth in health care costs and growth in GDP, we find affordability for at least another 50 years, providing the real per-capita economic (GDP) growth rate exceeds one percent. At GDP growth rates lower than one percent, so defined affordability declines rapidly. Within this framework of maximum affordability, actual willingness-to-pay will be decisive for future growth of health care spending. Factors increasingly determining willingness-to-pay are likely to include societal preferences, the value of medical care, and distributional issues.

Danksagung

Die Autoren danken Herrn Professor Dr. Eberhard Wille, Mannheim, für zahlreiche wertvolle Hinweise. Dessen ungeachtet liegt die alleinige Verantwortung für sämtliche Aussagen und Wertungen wie auch für eventuelle Auslassungen, Verkürzungen oder Fehler ausschließlich bei den Verfassern.

9 Literatur

- Aaron, H.J.:** *Serious and Unstable Condition: Financing America's Health Care*. Washington, DC: The Brookings Institution, 1991
- Aaron, H.J. / Schwartz, W.B.:** *The painful prescription: Rationing health care*. Washington, DC: The Brookings Institution, 1984
- Barros, P.P.:** The black box of health care expenditure growth determinants. *Health Economics* 1998; 7 (6): 533-544
- Bhargava, A. / Jamison, D.T. / Lau, L.J. / Murray, C.L.:** Modeling the effects of health on economic growth. *Journal of Health Economics* 2001; 20 (3): 423-440
- Blomqvist, A.G. / Carter, R.A.L.:** Is health care really a luxury? *Journal of Health Economics* 1997; 16: 207-229
- Bloom, D.E. / Canning, D.:** The Health and Wealth of Nations. *Science* 2000; 287: 1207-1208
- Bloom, D.E. / Canning, D. / Sevilla, J.:** *Health, Worker Productivity, and Economic Growth*. Working Paper, Harvard University. Boston, MA: Februar 2003
- (The) Boards of Trustees, Federal Hospital Insurance and Federal Supplementary Medical Insurance Trust Funds:** *2003 Annual Report of the Boards of Trustees of the Federal Hospital Insurance and Federal Supplementary Medical Insurance Trust Funds*. Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). Washington, DC: 17. März 2003

- Breyer, F. / Ulrich, V.:** Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt: eine Regressionsanalyse. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 2000, 220: 1-17
- Breyer, F. / Zweifel, P.S. / Kifmann, M.:** *Gesundheitsökonomie (4. Auflage)*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2003
- Brinkley, G.L.:** The Macroeconomic Impact of Improving Health: Investigating the Causal Direction. Working Paper, University of California: Davis, CA, 2001
- Buchner, F.:** Versteilerung von Ausgabenprofilen in der Krankenversicherung. Baden-Baden: Nomos 2002
- Busse, R.:** Welche Kosten verursacht das letzte Lebensjahr? In: Walter, U., Paris, W. (Hrsg.). *Public Health – Gesundheit im Mittelpunkt*. Meran: Alfred & Söhne, 1996: 89-92
- Buttler, G. / Fickel, N. / Lautenschlager, B.:** Die Auswirkungen der demographischen Entwicklung auf die Kosten im Gesundheitswesen. *Allgemeines Statistisches Archiv* 1999; 83: 120-136
- Chernew, M.E. / Hirth, R.A. / Sonnad, S.S. / Ermann, R. / Fendrick, A.M.:** Managed Care, Medical Technology, and Health Care Cost Growth: A Review of the Evidence. *Medical Care Research and Review* September 1998; 55 (3): 259-288
- Chernew, M.E. / Hirth, R.A. / Cutler, D.M.:** Increased Spending On Health Care: How Much Can The United States Afford? *Health Affairs* Juli/August 2003; 22 (4): 15-25
- CMS (Centers for Medicare & Medicaid Services, U.S: Department of Health and Human Services):** *2003 CMS Statistics*. CMS Pub. No. 03445, Juni 2003
- Culyer, A.J.:** *Health Care Expenditures in Canada: Myth and Reality; Past and Future*. Canadian Tax Paper no. 82. Canadian Tax Foundation. Toronto, ON: 1988
- Cutler, D.M. / McClellan, M.:** Is Technological Change In Medicine Worth It? *Health Affairs* September/Oktober 2001; 20 (5): 11-29
- Devlin, N. / Hansen, P.:** Health care spending and economic output: Granger causality. *Applied Economics Letters* 2001; 8: 561-564
- DiMatteo, L.:** The income elasticity of health care spending. A comparison of parametric and nonparametric approaches. *European Journal of Health Economics* 2003; 4 (1): 20-29

- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW):** *Wirtschaftliche Aspekte der Märkte für Gesundheitsleistungen. Ökonomische Chance unter sich verändernden demographischen und wettbewerblichen Bedingungen in der Europäischen Union. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Endbericht.* Berlin: 29. Oktober 2001
- Dudey, S.:** *Vorausschätzung der Kostenentwicklung in der GKV – unter Berücksichtigung des demographischen Wandels für Gesamtdeutschland bis zum Jahr 2030 – aufbauend auf kranken- und/oder Rentenversicherungsdaten.* Bochum: 1993
- Erbsland, M. / Wille, E.:** Bevölkerungsentwicklung und Finanzierung der Gesetzlichen Krankenversicherung. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswirtschaft* 1995; 84 (4): 661-686
- Feachem, R.:** Poverty and inequity: a proper focus for the new century. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78 (1): 1
- Fogel, R.W.:** New findings on secular trends in nutrition and mortality: some implications for population theory. In: Rosenzweig, M.R., Stark, O. (Hrsg.). *Handbook of population and family economics*. Vol. 1A. Amsterdam: Elsevier Science, 1997: 443-481
- Gerdtham, U.G. / Sögaard, J. / Andersson, F. / Jönsson, B.:** An econometric analysis of health care expenditure: a cross-sectional study of the OECD countries. *Journal of Health Economics* 1992; 11 (1): 63-84
- Gerdtham, U.G. / Jönsson, B. / MacFarlan, M. / Oxley, H.:** The determinants of health expenditure in the OECD countries. In: Zweifel, P. (Hrsg.). *Health, The Medical Profession, and Regulation*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1998
- Gerdtham, U.G. / Jönsson, B.:** International comparisons of health expenditure: theory, data, and econometric analysis. In: Culyer, A.J., Newhouse, J.P. (Hrsg.). *Handbook of Health Economics*, Vol. 1A. Amsterdam: Elsevier, 2000: 11-53.
- Getzen, T.E.:** Macro forecasting of national health expenditures. In: Rossiter, L., Scheffler, R. (Hrsg.). *Advances in Health Economics* 1990; 11: 27-48
- Getzen, T.E.:** Health Care is an Individual Necessity and a National Luxury: Applying Multilevel Decision Models to the Analysis of Health Care Expenditures. *Journal of Health Economics* 2000; 19 (2): 259-270
- Grossman, M.:** On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy* 1972; 80: 223-255

- Grossman, M.:** The human capital model. In: Culyer, A.J., Newhouse, J.P. (Hrsg.). *Handbook of Health Economics*, Vol. 1A. Amsterdam: Elsevier, 2000: 347-408
- Hartig, G.L. / Hartig, T.:** *Forstliches und forstwissenschaftliches Conservations-Lexikon*. Stuttgart und Tübingen: 1834, 523
- Henderson, J.W.:** *Health Economics & Policy (2. Auflage)*. Mason, OH: South-Western, 2002
- Herder-Dorneich, P.:** *Gesundheitsökonomik*. Stuttgart: 1980
- Herzog, R. et al.:** *Bericht der Kommission „Soziale Sicherheit“ zur Reform der sozialen Sicherungssysteme*. Berlin: 29. September 2003
- Hicks, J.R.:** *Value and Capital (2. Auflage)*. Oxford: Clarendon Press, 1939
- Hirth, R.A. / Chernew, M.E. / Miller, E. / Fendrick, A.M. / Weissert, W.G.:** Willingness to Pay for a Quality-adjusted Life Year: In Search of a Standard. *Medical Decision Making* 2000; 20: 332-342
- Hitiris, T. / Posnett, J.:** The determinants and effects of health expenditure in developed countries. *Journal of Health Economics* 1992; 11: 173-181
- Iglehart, J.K.:** The Importance Of Value In The Health Spending Equation. *Health Affairs* Juli/August 2003; 22 (4): 7
- Kleiman, E.:** The determinants of national outlay on health. In: Perlman, E. (Hrsg.) *The Economics of Health and Medical Care*. London: Macmillan, 1974
- Knappe, E.:** Auswirkungen des demographischen Wandels auf den Gesundheitssektor. In: Oberender, P. (Hrsg.). *Transplantationsmedizin. Ökonomische, ethische, rechtliche und medizinische Aspekte*. Baden-Baden: Nomos, 1995: 11-41
- Knappe, E. / Optendrenk, S.:** Der Einfluß des demographischen Wandels auf die Kranken- und Pflegeversicherung. In: Grünheid, E., Höhn, C. (Hrsg.). *Demographische Alterung und Wirtschaftswachstum, Schriftenreihe des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung, Band 29*. Opladen: Leske + Budrich, 1999: 157-179
- Kotlikoff, L.J. / Raffelhüschen, B.:** Generational Accounting Around the Globe. *American Economic Review* 1999, 89 (2): 161-166
- Kowalczyk, G.I. / Freeland, M.S. / Levit K.:** Using Marginal Analysis to Evaluate Spending Trends. *Health Care Financing Review* 1988, 10 (2): 123-129

- Krämer, W.:** Wer leben will, muß zahlen. Die Kostenexplosion im Gesundheitswesen und ihre möglichen Auswirkungen. Düsseldorf: 1982
- Lauterbach, K.W. / Stock S.:** *Zwei Dogmen der Gesundheitspolitik – Unbeherrschbare Kostensteigerungen durch Innovation und demographischen Wandel? Gutachten für den Gesprächskreis Arbeit und Soziales der Friedrich-Ebert-Stiftung.* Bonn: Juli 2001
- Lee, R. / Edwards, R.:** The Fiscal Effects of Population Aging in the U.S.: Assessing the Uncertainties. *NBER / Tax Policy & the Economy* 2002; 16 (1): 141-180
- Lubitz, J.D. / Riley, G.F.:** Trends in Medicare Payments in the Last Year of Life. *New England Journal of Medicine* 1993; 328: 1093-1096
- Lubitz, J. / Cai, L. / Kramarow, E. / Lentzner, H.:** Health, life expectancy, and health care spending among the elderly. *New England Journal of Medicine* 2003; 349 (11): 1048-1055
- Maynard, A. / Bloor, K.:** *Our Certain Fate: Rationing in Health Care.* London: Office of Health Economics, 1998
- Meinhardt, V. / Schulz, E.:** *Kostenexplosion im Gesundheitswesen? DIW-Wochenbericht 07/2003,* Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 2003
- Newhouse, J.P.:** Medical Care Costs: How Much Welfare Loss? *Journal of Economic Perspectives* Sommer 1992; 6 (3): 3-21
- Newhouse, J.P.:** Medical Care Expenditure: A Cross-National Survey. *Journal of Human Resources* Winter 1977; 12 (1): 115-125
- Nolting, H.-D. / Wasem, J.:** *Der Patient vor der Wahl – Durch mehr Wissen zu mehr Verantwortung. Ergebnisse der Janssen-Cilag Bevölkerungsbefragung 2002.* Neuss: Janssen-Cilag GmbH, 2002
- Nordhaus, W.D.:** *The Health of Nations: The Contribution of Improved Health to Living Standards. Cowles Foundation Discussion Paper No. 1355,* Yale University, New Haven, CT: Februar 2002
- Oberdieck, V.:** *Beitragssatzexplosion in der gesetzlichen Krankenversicherung? Demographische und medizintechnische Determinanten der Beitragssatzdynamik und ihre reformpolitischen Implikationen.* Duisburger Volkswirtschaftliche Schriften, Band 26. Duisburg: 1998
- OECD (Organization for Economic Co-Operation and Development):** *OECD Health Data 2003: A Comparative Analysis of 30 Countries.* Paris: 2003

- Peden, E.A. / Freeland, M.S.:** A Historical Analysis of Medical Spending Growth, 1960-1993. *Health Affairs* Sommer 1995;14 (2): 235-247
- Phelps, C.E.:** *Health Economics (3. Auflage)*. Reading, MA: Addison-Wesley, 2003
- Pohlmeier, W. / Ulrich, V.:** Die Nachfrage nach medizinischen Leistungen im Lebenszyklus. In: Oberender, P. (Hrsg.). *Alter und Gesundheit. Gesundheitsökonomische Beiträge, Bd. 26*. Baden-Baden: Nomos 1996: 49-81
- Postler, A.:** *Modellrechnungen zur Beitragssatzentwicklung in der Gesetzlichen Krankenversicherung, Auswirkungen von demographischem Wandel und medizinisch-technischem Fortschritt*. Diskussionsbeiträge der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Duisburg-Essen, Standort Duisburg. Nr. 298, Modifizierte Fassung vom 27. Februar 2003
- Preston, S.H.:** The Changing Relation between Mortality and the Level of Economic Development. *Population Studies* 1975; 29 (2): 231-248
- Prognos:** Auswirkungen veränderter ökonomischer und rechtlicher Rahmenbedingungen auf die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland. Gutachten für den Verband deutscher Rentenversicherungsträger, DRV-Schriften, Band 9. Frankfurt am Main: 1998
- Raffelhüsch, B. / Feist, K.:** *Möglichkeiten und Grenzen der Generationenbilanzierung*. Freiburg: 2000.
- Reinhardt, U.E. / Hussey, P.S. / Anderson, G.F.:** Cross-National Comparisons Of Health Systems Using OECD Data, 1999. *Health Affairs* Mai/Juni 2002: 169-181
- Rürup, B. et al.:** *Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme. Bericht der Kommission*. Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Berlin: August 2003
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen:** *Sachstandsbericht 1994. Gesundheitsversorgung und Krankenversicherung 2000*. Baden-Baden: Nomos, 1994
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen:** *Sondergutachten 1997: Gesundheitswesen in Deutschland, Kostenfaktor und Zukunftsbranche. Band II: Fortschritt und Wachstumsmärkte, Finanzierung und Vergütung*. Bonn: 1997
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen:** *Gutachten 2001/02: Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit: Band III: Über-, Unter- und Fehlversorgung*. Berlin: 2002

- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen:** *Gutachten 2003: Finanzierung, Nutzerorientierung und Qualität. Band I: Finanzierung und Nutzerorientierung.* Berlin: 2003
- Sala-i-Martin, X.:** I Just Ran Two Million Regressions. *American Economic Review, Papers and Proceedings* 1997; 87: 178-183
- Schieber, G.:** Health expenditures in major industrialized countries, 1960-1987. *Health Care Financing Review* 1990; 11 (4): 159-167
- Schlender, M.:** Zur Logik der Kosteneffektivität: Gesundheitsökonomie und Ressourcenallokation. *Deutsches Ärzteblatt* August 2003; 100 (33): A2140-2141
- Schlender, M. / Thielscher, C. / Schwarz, O.:** Affordability Sensitive To Economic Growth Rates. *Health Affairs* Januar/Februar 2004a; 23 (1): 276-277
- Schlender, M. / Schwarz, O. / Thielscher, C.:** Estimating the Ability-To-Pay for Health Care Expenditures Rising Faster Than GDP: An International Perspective Comparing the USA and Germany. *Value in Health* 2004b; 7 (3): 370
- Schmähl, W.:** Auswirkungen von Veränderungen der Altersstruktur der Bevölkerung auf die Finanzsituation der gesetzlichen Krankenversicherung im Vergleich zur gesetzlichen Rentenversicherung – Eine modelltheoretische Analyse. *Konjunkturpolitik – Zeitschrift für angewandte Wirtschaftsforschung* 1983 (2): 100-120
- Schmidt, P.A.:** Naturschutz. In: Fiedler, H.J., Grosse, H., Lehmann, G. (Hrsg.). *Umweltschutz. Grundlagen, Planung, Technologien, Management.* Jena, Stuttgart: Spektrum Akademischer Verlag, 1996.: 52-85
- Schöffski, O. / Schulenburg, J.M. Graf v. d.:** *Gesundheitsökonomische Evaluationen (2. Auflage).* Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2002
- Schwabe, U. / Paffrath, D. (Hrsg):** *Arzneiverordnungsreport 2003.* Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag: 2004
- Statistisches Bundesamt:** *Fachserie 18,* August 2003
- Technical Review Panel on the Medicare Trustees Reports:** *Review of the Assumptions and Methods of the Medicare Trustees' Financial Projections.* Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). Baltimore, MD: 2000
- Thielscher, C. / Schlender, M.:** *Wieviel Glasnost braucht das deutsche Gesundheitswesen?* Diskussionspapier, Hochschule für Wirtschaft. Ludwigshafen: 2003

- Towse, A. / Pritchard, C. / Devlin, N. (Hrsg.):** *Cost-effectiveness thresholds: economic and ethical issues*. London: King's Fund und Office of Health Economics, 2002
- Tsuchiya, A. / Williams, A.:** Welfare economics and economic evaluation. In: Drummond, M., McGuire, A. (Hrsg.). *Economic Evaluation in Health Care – Merging theory with practice*. Oxford: Oxford University Press, 2001: 22-45
- Ulrich, V.:** Medizinisch-technischer Fortschritt, demographische Alterung und Wachstum der Gesundheitsausgaben: Was sind die treibenden Faktoren? *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement* 2000; 5: 163-172
- Ulrich, V.:** Demographische Alterung und medizinischer Fortschritt – Mehr als ein potentieller Sprengsatz für die GKV? In: Schmähl, W., Ulrich, V. (Hrsg.). *Soziale Sicherungssysteme und demographische Herausforderungen*. Tübingen: Mohr-Siebeck, 2001, 23-44
- Walter, N.:** *Wirtschaftsmarkt Gesundheit: Wachstumslokomotive des neuen Jahrtausends?* Präsentation beim 6. Gesundheitskongreß: „Health 2002“, Berlin, 29. November 2001
- WCED (World Commission on Environment and Development):** *Our Common Future (The Brundtland Report)*. Oxford: Oxford University Press, 1987
- Weil, D.:** *Accounting for the Effect of Health on Economic Growth*, mimeo, Brown University, Providence, RI: 2001
- Weisbrod, B.A.:** The Health Care Quadrilemma: An Essay on technological Change, Insurance, Quality of Care, and Cost Containment. *Journal of Economic Literature* 1991; 29: 523-552
- WHO (World Health Organization):** *Report of the Commission on Macroeconomics and Health, Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development*. Genf: 20. Dezember 2001
- Wille, E.:** *Basis- und Zusatzversorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung*. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Nr. 199 / Dezember 2001
- Wille, E. / Erbsland, M. / Ulrich, V.:** *Zur Berechnung einer Innovationskomponente auf dem Arzneimittelmarkt 1995-2002 – Gutachten im Auftrag von GlaxoSmithKline*. Mannheim: Oktober 2003
- Zok, K.:** *GKV-Monitor 2002: Was erwarten die Versicherten von der Gesundheitsreform? Ausgewählte Ergebnisse einer Repräsentativbefragung*. Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO). Bonn: 2002

Zweifel, P. / Felder, S. / Meier, M.: Demographische Alterung und Gesundheitskosten: Eine Fehlinterpretation. In: Oberender, P. (Hrsg.). *Alter und Gesundheit. Gesundheitsökonomische Beiträge, Band 26*. Baden-Baden: Nomos 1996: 29-46

Zweifel, P. / Felder, S. / Meier, M.: Ageing of population and health expenditure: a red herring? *Health Economics* 1999; 8: 485-496

Veröffentlicht im Oktober 2004 in:

Beate Kremin-Buch, Fritz Unger, Hartmut Walz, Eveline Häusler (Hrsg.):

Gesundheitsökonomie – Eine Langsfristorientierung.

Verlag Wissenschaft & Praxis Dr. Brauner, Sternenfels 2005, S. 83-129.