

Borchardt, Katja; Farhauer, Oliver

**Working Paper**

## Kapitaldeckung als Antwort auf die demographische Herausforderung?

Diskussionspapier, No. 2003/6

**Provided in Cooperation with:**

Technische Universität Berlin, School of Economics and Management

*Suggested Citation:* Borchardt, Katja; Farhauer, Oliver (2003) : Kapitaldeckung als Antwort auf die demographische Herausforderung?, Diskussionspapier, No. 2003/6, Technische Universität Berlin, Fakultät Wirtschaft und Management, Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/36402>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## **Kapitaldeckung als Antwort auf die demographische Herausforderung?**

1. Ausgangslage: andauernde Finanzierungsdefizite in der GKV .....	2
2. Die demographische Herausforderung .....	3
2.1 Zunehmende Alterung bei rückläufiger Gesamtbevölkerung.....	3
2.2 Die Finanzierungslücke in der gesetzlichen Krankenversicherung .....	5
3. Medizinisch-technischer Fortschritt und demographische Alterung als Einflussfaktoren .....	6
4. Medizinisch-technischer Fortschritt und demographischer Wandel als ein zirkulär-kausales Erklärungsmuster	7
5. Umlageverfahren versus Kapitaldeckungssystem in der Gesetzlichen Krankenversicherung .....	9
5.1 Rendite im umlagefinanzierte System.....	9
5.2 Rendite kapitalgedeckter Systeme.....	10
6. Abschließende und zusammenfassende Systembetrachtungen .....	12

### Zusammenfassung:

Die demografische Alterung der Bevölkerung und der medizinisch-technischen Fortschritt als sich verstärkender zirkulär-kausaler Zusammenhang werden bei einer Beibehaltung der derzeitigen Finanzierung des deutschen Gesundheitswesens weitere Ausgabensteigerungen hervorrufen. Durch die Einführung eines Versicherungsschutzes mit Teilkapitaldeckung erscheint es möglich, diesen negativen Trend zu durchbrechen. Die Gesellschaftsmitglieder müssen bei dieser Entwicklung Rücklagen für ihr Alter bilden, da die Finanzierung des Gesundheitssystems über das bestehende Umlageverfahren zunehmend an seine Grenze stößt. Zudem hilft nur eine stärkere Marktorientierung des Systems und den damit einhergehenden besseren Anreizstrukturen langfristig, das Gesundheitswesen bedarfsgerechter und kostengünstig zu gestalten.

### Abstract:

The demographic aging of the population in combination with the medical-technical progress, also named as circular-causal coherence, will constantly pressure the expenditures of the German Health Care System, if the actual mode of financing will be maintained. With the help of a partial capital funded system it seems likely to break that trend. Members of society have to accrued individual reserves as the pay- as-you-go system is no more sustainable in the present form. In addition, a more market-oriented system is needed with its better long-term incentives, to reach an effective Health Care System which meets the future needs.

JEL: D3, D6, IO, K0, N4

## 1. Ausgangslage: andauernde Finanzierungsdefizite in der GKV

In den letzten Jahrzehnten ist in den Industriestaaten eine zunehmende Alterung der Bevölkerung zu beobachten. Die Gesellschaftsmitglieder müssen bei dieser Entwicklung Rücklagen für ihr Alter bilden, da eine zunehmende Lebensdauer mit steigenden Ausgaben nicht nur im Gesundheitssystem verbunden ist. Oftmals wird eine Kapitaldeckung in den Sozialversicherungssystemen vorgeschlagen, um der demographischen Herausforderung entgegenzutreten. In der Gesetzlichen Rentenversicherung hat das Element der Kapitaldeckung bereits Einzug gehalten. Die „Riester Rente“ sieht erstmalig eine staatliche Förderung beim Aufbau einer privater Altersvorsorge vor. Als Hauptargument für die Einführung dieses Novums gilt die demographische Entwicklung, präziser die Zunahme der Anzahl der Rentner im Verhältnis zu der Anzahl der Erwerbstätigen. Der Altersquotient wird sich von derzeit 0,4 % auf 0,8 % in 2050 verdoppeln. Gleichzeitig nimmt die demographische Überalterung durch die sinkende Geburtenziffer zu. Die Fertilität liegt bei 1,3 Kindern je Frau bei weiter steigender Lebenserwartung.<sup>1</sup> Das Erwerbspotential wird von heute 41 Mio. auf 26 Mio. in 2050 zurückgehen.<sup>2</sup> Ziel dieser Arbeit ist es, kapitalgedeckte oder teilkapitalgedeckte Systeme als Lösungsansätze hinsichtlich des demographischen Wandels im Gesundheitswesen zu untersuchen.

Die Kopplung der Krankenversicherungsbeiträge an die Löhne und Gehälter hat direkte Auswirkungen auf die Einnahmen der gesetzlichen Krankenversicherung. Der finanzielle Druck nimmt weiter zu, wenn der Abbau der strukturellen Arbeitslosigkeit nicht gelingt. Hohe und lang anhaltende Arbeitslosigkeit führt zu rückläufigen Beitragseinnahmen. Ferner verursacht der steigende Rentnerquotient eine weitere Erosion auf der Einnahmeseite, weil die Beiträge der Rentner im Vergleich zu den Erwerbstätigen geringer sind.

Weiterhin ergeben sich im Rahmen des parafiskalischen Finanzausgleichs zwischen und innerhalb der verschiedenen Sozialversicherungsträger sowie diesen und dem öffentlichen Sektor vielfältige Verflechtungen. So führten beispielsweise Änderungen bei den so genannten Fremdlasten, also die Beitragsfreiheit im Erziehungsurlaub, die erhöhte Beitragsleistung zur Gesetzlichen Renten- und Arbeitslosenversicherung bei Krankengeldbezug und die Absenkung der Krankenversicherungsbeiträge aus dem Bezug von Lohnersatzleistungen nach dem Arbeitsförderungsgesetz zu einem Einnahmeverlust in der GKV von ca. 3,6 Mrd. Euro in 1996.<sup>3</sup> Nach Auffassung des Verbandes der Angestellten Krankenversicherung (VdAK) summieren sich mittlerweile die Einnahmeausfälle in der GKV der letzten sechs Jahre, verursacht durch gesetzliche Regelungen, auf ca. 25 Milliarden Euro. Umgerechnet auf das Jahr

---

<sup>1</sup> Vgl. Ulrich, 2001, S. 25.

<sup>2</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt, 2000, S. 15.

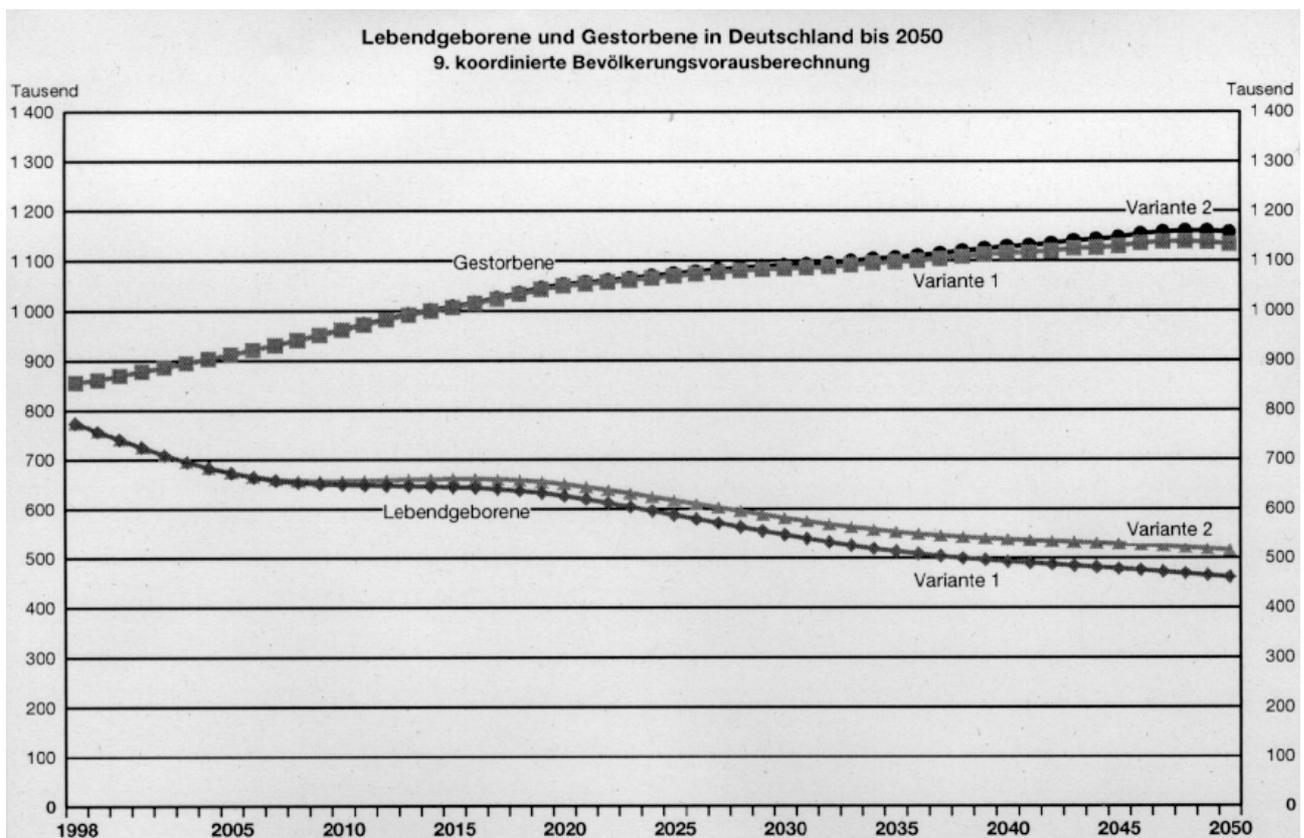
<sup>3</sup> Vgl. Henke, 2001.

entspricht es einem Wert von ca. 0,3 Beitragsatzpunkten.<sup>4</sup> Fast man all diese Belastungen zusammen, so steht die gesetzliche Krankenversicherung vor Finanzierungsproblemen auf der Einnahmenseite.

## 2. Die demographische Herausforderung

### 2.1 Zunehmende Alterung bei rückläufiger Gesamtbevölkerung

Die Geburtenrate, die Sterberate und die (Zu-)Wanderungen sind als Determinanten der Bevölkerungsentwicklung zu bezeichnen und bestimmen die Altersstruktur in der Bevölkerung. In Deutschland folgte auf die Babyboom-Kohorte eine kleinere Pillenknick-Generation. Die Migrationsrate war nicht so hoch, dass sie den Saldo ausgleichen konnte<sup>5</sup>. Der demographische Wandel vollzieht sich in Deutschland, wie auch in anderen Ländern der Europäischen Union, in zweifacher Weise. Zum einen gibt es den Trend eines anhaltenden Geburtenrückgangs, also einer Abnahme der Bevölkerung von unten, bei gleichzeitigem Trend zur erhöhten Lebenserwartung, d.h. einer Alterung von oben. Dabei fällt auf, dass der Geburtenrückgang seit Ende des 19. Jahrhunderts zu beobachten ist und nicht erst mit dem Pillenknick in Verbindung gebracht werden kann.<sup>6</sup>



<sup>4</sup> Vgl. Rebscher, 2001, S. 22.

<sup>5</sup> Aktuelle Migrationstrends und deren Entwicklung geben OECD, 2000; Zimmermann; Bauer; Bonin; Fahr; Hinte, 2001; Deutscher Bundestag (Dritter Altenbericht) 2001, S. 14.

<sup>6</sup> Ulrich; Schmähl, 2001, S. 3ff. und Höhn, 1999, S.15.

Im Laufe des demographischen Wandels setzt sich die Abnahme der altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeit fort. Gemäß den Schätzungen aus der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes 2000 sind im Jahr 2050 die 60-jährigen die am stärksten besetzten Jahrgänge (heute 10-jährigen). In Bezug auf die Frauen sind es besonders die Jahrgänge um das Alter 80 (heute 30-jährigen). Beide Phänomene treffen mit einer Abnahme der potentiellen Müttergenerationen (Frauen 20 bis 44 Jahre) zusammen. In der graphischen Darstellung gelangt man von der Alterspyramide bis 2050 zu einer Pilzform. Die Wanderungsbewegungen fallen dabei nicht so sehr ins Gewicht. Bis 2050 ist gemäß des Statistischen Bundesamtes von einer Nettozuwanderung von 4,9-9,3 Millionen Personen auszugehen. Um die derzeitige Bevölkerungszahl jedoch konstant zu halten, bedürfte es des Drei- bis Vierfachen. Zur besseren Verdeutlichung der Anteile und Auswirkungen des demographischen Wandels werden so genannte Quotienten<sup>7</sup> berechnet, d.h. man bildet Verhältniszahlen, z.B. den Altersquotient als Verhältnis von der Zahl der Alten zu der Zahl der Erwerbstätigen. In der Abgrenzung laut dem Statistischen Bundesamt werden die 60-jährigen in Relation zu den 20-59-jährigen gesetzt. Bis 2050 wird eine Verdopplung eben dieses Quotienten prognostiziert.<sup>8</sup>

Es liegt nicht nur ein Rentnerberg vor, der als einmaliges Problem durch eine vorübergehende Staatsverschuldung aufgefangen werden könnte, sondern ein dauerhaft hoher Rentnerquotient, der permanent steigende Sozialversicherungsbeiträge erfordert.<sup>9</sup> Nach einer Weltbank-Studie wird der Anteil der älteren Bevölkerung auch in den westlichen Industriestaaten von 21 % im Jahr 1995 auf 36 % im Jahr 2035 steigen.<sup>10</sup> Diese einmalige Verschiebung geht mit der oben beschriebenen Lebensdauererlängerung einher. Die daraus resultierende Alterslastverschiebung wird das Verhältnis von Rentnern zu den Erwerbspersonen – den sog. Alterslastquotient – auch in den westlichen Staaten drastisch ansteigen lassen und die Umkehr des Altersaufbaus bewirken.<sup>11</sup>

---

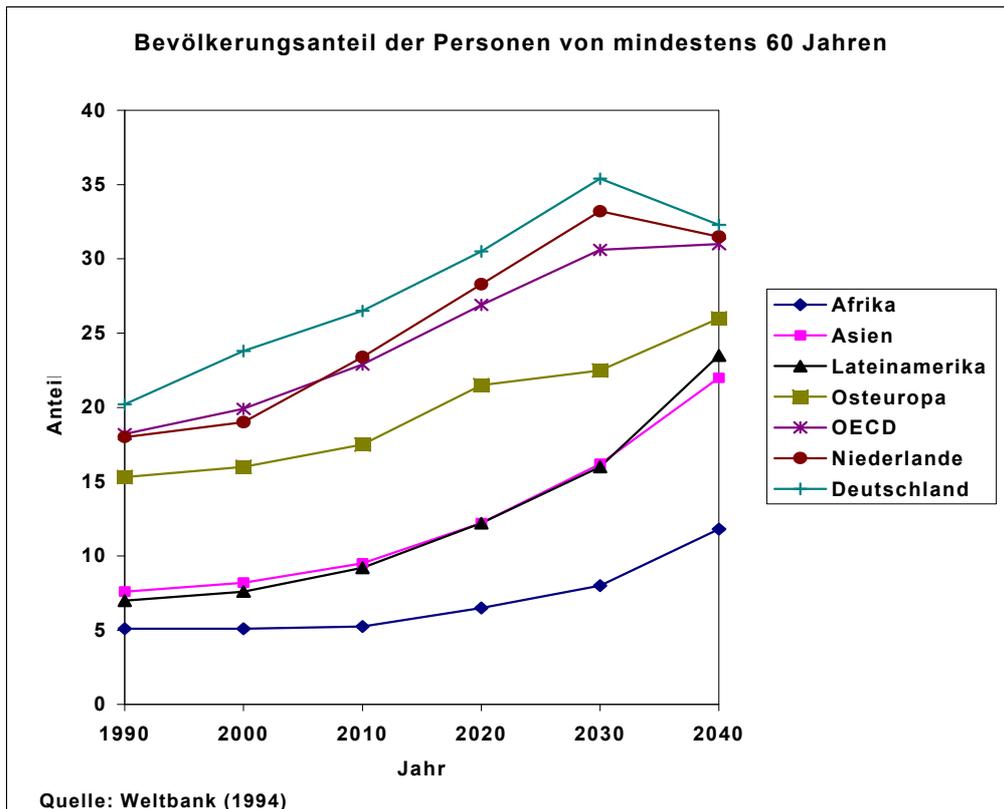
<sup>7</sup> Schmähl, 2001, S. 138.

<sup>8</sup> Statistisches Bundesamt, 2000, S. 15.

<sup>9</sup> Birg; Börsch-Supan, 1991.

<sup>10</sup> World Bank, 1994.

<sup>11</sup> Deutscher Bundestag (Dritter Altenbericht), 2001, S. 14 f.



Im Hinblick auf die Ausgaben –und Kostenentwicklung gibt es widerstrebende Auffassungen bezüglich des Einflusses von Morbidität und medizinisch-technischem Fortschritt. Einerseits wird allgemein davon ausgegangen, dass mit dem Alter die Krankheitshäufigkeiten zunehmen (Multimorbidität) und auch die Dauer der Erkrankungen. Dieser Effekt kann als Kalendereffekt bezeichnet werden. Andererseits kam es laut den Ergebnissen des Mikrozensus zu einer Steigung der aktiven Lebensjahre, da die Morbidität im Alter abgenommen hat. Ein dritter Argumentationsstrang hebt auf die Nähe zum Tode ab, auch Restlebenszeiteffekt genannt. Dabei werden die höchsten Ausgaben in den letzten zwei Lebensjahren ermittelt.<sup>12</sup> Zweifel kommt allerdings zu dem Ergebnis, dass die demographische Entwicklung keine Zwangsläufigkeit ist, sondern eigentlich aufgrund der individuellen Entscheidung zustande kommt. Er macht dies damit deutlich, dass er den Geburtenrückgang an der Entscheidung der Eltern festmacht und auf die sozialen, ökonomischen und persönlichen Gründe zurückführt.<sup>13</sup>

## 2. 2 Die Finanzierungslücke in der gesetzlichen Krankenversicherung

Der Anstieg des Rentnerquotienten wirkt sich bei der in Deutschland praktizierten Form der lohnabhängigen Beiträge direkt auf das Umlageverfahren der Krankenversicherung aus, weil die beitragspflichtigen Einnahmen der Rentner im Durchschnitt spürbar unter denen der Er-

<sup>12</sup> Ulrich, 2001, S. 27ff.

<sup>13</sup> Zweifel, 2001, S. 224ff.

werbstätigen liegen, wodurch sich die bereits angedeutete **Finanzierungslücke** verstärkt.<sup>14</sup> Fetzer et al. kommen im Rahmen der Generationenbilanzierung und dem Vergleich der absoluten Nettobeitragseinzahlungen zu den Nettoempfängern zu einem eindeutig Finanzierungsdefizit schon allein aufgrund der demographischen Entwicklung.<sup>15</sup> Darüber hinaus tritt ein Ausgabeneffekt hinzu, d.h. die älter werdende Bevölkerung nimmt über Alterskrankheiten und chronische Krankheiten im Alter das Gesundheitssystem vermehrt in Anspruch, was durch den medizintechnischen Fortschritt und seiner lebensverlängernden Wirkung besonders verstärkt wird. Der Ausgabeneffekt ist in der Literatur aber umstritten, da einige Autoren die Meinung<sup>16</sup> vertreten, dass die erhöhten Ausgaben im Gesundheitssystem nicht hauptsächlich aufgrund des demographischen Wandels, sondern aufgrund des medizinischtechnischen Fortschritts entstehen. Die Explosion des Beitragssatzes ergibt sich vielmehr aus der schmaler werdenden Bemessungsgrundlage für die Beitragszahlung zur Gesetzlichen Krankenversicherung.

### **3. Medizinisch-technischer Fortschritt und demographische Alterung als Einflussfaktoren**

Die „additive“ Verknüpfung der beiden Faktoren medizinisch-technischer Fortschritt und Demographieverschiebung ist in der Literatur vielseitig diskutiert:

1. Nach dem sog. „Sisyphus-Syndrom“<sup>17</sup> führt der medizinisch-technische Fortschritt nicht *per se* zu höheren Ausgaben im Gesundheitswesen, vielmehr trage er durch seine lebensverlängernde Wirkung dazu bei, die politische Nachfrage der zahlreicher werdenden älteren Wähler anzukurbeln. Dies führt zu einer Reallokation der Ressourcen im Gesundheitswesen, was sich in höheren Ausgaben manifestiert. Somit erklärt sich die Ausgabensteigerung im Gesundheitswesen aus dem Zusammenspiel beider Effekte; der medizinischtechnische Fortschritt führt zu Alterung der Bevölkerung, die dann über den politischen Prozess höhere Ausgaben im Gesundheitswesen durchsetzt.
2. Einen anderen Effekt betont Krämer<sup>18</sup>. Der medizinisch-technische Fortschritt sorgt zwar dafür, dass die Bevölkerung länger lebt; der Fortschritt führt aber nicht dazu, dass sie auch gesünder wird. Zwar wird ein Leiden beseitigt, doch aufgrund der Multimorbidität vieler älterer Menschen tritt anschließend relativ schnell eine neue Erkrankung auf, die erneut Behandlungsmethoden induziert. Somit führt die längere Lebensdauer, die durch den technisch-medizinischen Fortschritt ermöglicht wurde, zu höheren Ausgaben im Gesundheitswesen. Dem entgegengesetzt wirkt die so genannte Kompressionsthese, die besagt, dass es trotz der beschriebenen Entwicklung nicht zu einem Gesamtausgabenanstieg in der Krankenversicherung kommen muss, da auf-

---

<sup>14</sup> Vgl. Cassel, 2001, S. 87.

<sup>15</sup> Vgl. Fetzer; Moog; Raffelhüschen, 2001, S. 12.

<sup>16</sup> Vgl. Breyer; Ulrich, 2000, S. 1-17, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 2001.

<sup>17</sup> Zweifel, 1990, S. 183-191; Krämer, 1996, S. 7-19.

<sup>18</sup> Krämer, 1996, S. 7-19.

grund der rückläufigen Bevölkerungszahl ein Ausgleich erzielt wird. Dieses Argument vernachlässigt allerdings die geringeren Einzahlungen der Rentner im Vergleich zu den Erwerbstätigen und die weiteren Ausgabentreiber im System.

3. Zudem wurde beobachtet, dass der erfolgte medizinische und medizinisch-technische Fortschritt der letzten Jahre nicht alte Behandlungsformen ersetzt, sondern als kostenintensivere zusätzliche (add-on) Technologien erscheint. Somit stützt dies erneut die These, dass ausgabenseitig weiterer Kostendruck entsteht.
4. Die zunehmende Zahl der Singlehaushalte führt dazu, dass ein Nachfrageschub nach pflegerischen Leistungen erwartet wird. In Zusammenhang mit dem zunehmenden Altersquotient wird dies zu Kosten- und Ausgabensteigerungen führen.
5. Breyer und Zweifel sprechen zudem von einem moral hazard der nicht Erwerbstätigen, meist Rentner-Generation, die weniger in die GKV einzahlen als die Erwerbstätigen. Durch den Generationenvertrag, d.h. Finanzierung der GKV-Ausgaben aus den laufenden Einnahmen müssen die Opportunitätskosten für Innovationsaufwendungen nicht vollständig von den nicht Erwerbstätigen getragen werden, somit sind die Ausgabensteigerungen in Form von Beitragserhöhungen von der Erwerbsbevölkerung aufzubringen. Politökonomisch tritt im Umlageverfahren das Phänomen auf, dass die zur Zeit Begünstigten versuchen können, einen Mehrheitsentscheid herbeizuführen, der die „Kosten“ des Alterns auf die zukünftigen Generationen verlagert.

#### **4. Medizinisch-technischer Fortschritt und demographischer Wandel als ein zirkulär-kausales Erklärungsmuster**

Der demographische Wandel in Verbindung mit dem medizinisch-technischen Fortschritt kann als ein zirkulär-kausales Erklärungsmuster interpretiert werden, d.h. es entsteht ein Ordnungssystem, indem rückkoppelnd die Ursachen stabilisiert werden, aus denen sie entstanden und aufrechterhalten werden. Anders ausgedrückt entsteht ein sich selbst stabilisierender und verstärkender Ursache-Wirkungs-Zyklus, also ein aus der Synergetik bekannter Prozess.<sup>19</sup> Somit kann man die beiden Entwicklungen nicht strikt voneinander trennen, vielmehr verstärkt das eine Phänomen das andere und vice versa. Daraus kann ein Selbstverstärkungsprozess resultieren, der eine Beitragssatzentwicklung im Gesundheitswesen impliziert, die noch jenseits der erwarteten Entwicklungen liegen kann.

---

<sup>19</sup> Vgl. Weise, 1990, S. 31.

Für das Vorliegen eines zirkulär-kausalen Erklärungsansatzes muss aus der demographischen Entwicklung ein Effekt auf einen verstärkten medizinisch-technischen Fortschritt oder eine höhere Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der Akteure im Gesundheitswesen resultieren. Konkret bedeutet dies: Die Menschen leben länger, in Kombination mit einer steigenden Nachfrage nach medizinisch-technischen Fortschritt. Dieses Nachfrageverhalten wird derzeit durch die Regelungen im Sozialgesetzbuch V unterstützt. Gemäß § 2 SGB V ist in den allgemeinen Vorschriften verankert, dass den Versicherten „unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgebots“ Zugang zu Leistungen gewährt wird. Die „Qualität und Wirksamkeit der Leistung haben dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse zu entsprechen und den medizinischen Fortschritt zu berücksichtigen.“ Mit dem längeren Lebenshorizont steigt zugleich die Wahrscheinlichkeit, dass die Menschen im Laufe ihres Lebens häufiger krank werden, schwere Erkrankungen erleiden und/oder multimorbider werden. Daraus ergibt sich ein weiterer Nachfrageanstieg nach Gesundheitsleistungen und besonders innovativen Heilungsmethoden, die meist teurerer add-on Innovationen sind. Gemäß der nachfrageorientierten (demand-pull) Innovationsansätze induzieren die älter werdenden Menschen medizinisch-technischen Fortschritt, woraus direkt eine zirkulär-kausale Erklärung folgt. Damit verstärkt technischer Fortschritt den demographischen Wandel in der Bevölkerung (Menschen leben länger durch lebensverlängernde Innovationen und die Zahl der Älteren im Verhältnis zu Neugeborenen steigt). Durch die größere Nachfrage nach innovativen Lösungen, wird die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit im Gesundheitswesen verstärkt, woraus erneuter medizinisch-technischer Fortschritt entsteht.

Zur Erhärtung soll zusätzlich aus Sicht angebotsorientierter Innovationsansätze argumentiert werden. Verknüpft man arbeitsmarkttheoretische Insider-Outsider-Ansätze mit politökonomischen Gedanken<sup>20</sup> ergibt sich, dass die Wählermacht der älteren Menschen durch den steigenden Rentnerquotienten in der Gesellschaft steigt. Die Outsider in diesem Modell wären die junge, gesunde Bevölkerung und die künftigen Generationen, deren Einfluss im politischen Prozess aufgrund des demographischen Wandels abnimmt oder noch gar nicht vorhanden ist. Die Insider bestimmen über den politischen Prozess die Höhe des Budgets. Die älteren Menschen, also die Insider, haben wegen höherer Erkrankungswahrscheinlichkeiten und Multimorbiditäten einen größeren Nutzen aus Erkenntnissen des medizinisch-technischen Fortschritts. Vereinigt sich der Anreiz nach Innovationen bei denen, die auch den größten Einfluss auf das Budget haben, kann daraus ein zirkulär-kausales Erklärungsmuster abgeleitet werden.

Diese Sichtweise wird durch die Betrachtung der Anbieterseite erhärtet. Im Gesundheitswesen existieren aufgrund des Sozialversicherungscharakters keine Marktpreise, somit ist der Marktpreis für Gesundheitsleistungen in den meisten Fällen Null. Viele Güter haben daher nur eine Nutzenfunktion, d.h. verspricht ein Gut für den Verbraucher - zumeist für die Insider

---

<sup>20</sup> Beispielhaft sei hier die unter 5. aufgeführte Argumentationskette von Breyer/Zweifel verwiesen.

- einen positiven Nutzen, wird es nachgefragt; eine marktliche Allokationsentscheidung (Grenzkosten gleich Grenznutzen) findet nicht statt. Die Anbieter des medizinisch-technischen Fortschritts im Gesundheitswesen können davon ausgehen, dass derzeit die meisten innovativen Angebote auch nachgefragt werden, solange daraus ein Nutzen zu erwarten ist. Natürlich muss jedes Produkt den Zulassungsbedingungen genügen, um im Rahmen des EBM (Einheitlicher Bemessungsmaßstab der GKV) als vergütungsfähige Leistung in den Katalog aufgenommen zu werden.

Die Anreizstruktur belegt, dass das Innovationsrisiko im Gesundheitswesen nicht unbedingt mit den Risiken innovierender Unternehmungen in anderen Sektoren gleichzusetzen ist. Dadurch kann ebenfalls eine gesteigerte Innovationstätigkeit im Gesundheitswesen (angebotsinduziert wie nachfrageseitig) gefolgert werden. Damit ist der medizinisch-technischen Fortschritt als Ausgabentreiber identifiziert. Zusammenfassend heißt dies, dass der medizinisch-technische Fortschritt die demographische Entwicklung beeinflusst, und umgekehrt ebenfalls die demographische Entwicklung Einfluss auf die Innovationsstrategie im Gesundheitswesen hat. Deshalb können die Prozesse nicht voneinander getrennt werden.

## **5. Umlageverfahren versus Kapitaldeckungssystem in der Gesetzlichen Krankenversicherung**

### **5.1 Rendite im umlagefinanzierte System**

Wenn die Vorteile kapitalgedeckter Sozialversicherungssysteme im Vergleich zur Umlagefinanzierung beschrieben werden, wird zumeist auf den Renditevorteil<sup>21</sup> kapitalgedeckter Systeme hingewiesen. Es erscheint daher sinnvoll, die Determinanten der Renditeentstehung in beiden Systemen herauszuarbeiten.

Gemeinsam haben die beiden Systeme, dass die gesamtwirtschaftliche Rendite in entscheidender Weise von der Lohnsumme abhängt. Im Umlageverfahren werden Renditen erzielt, weil die Beiträge an die Löhne und Gehälter gebunden sind, und bei steigenden Löhnen und Gehältern die Einnahmen der Gesetzlichen Krankenversicherung bei konstanten Beiträgen und langfristig konstanter Bevölkerung künftig zunehmen werden. Dabei gilt es zu beachten, dass mit Löhnen die Lohnsumme gemeint ist, d.h. das Produkt aus Lohnsatz mal Beschäftigtenzahl. Daraus folgt, dass die Rendite des Umlageverfahrens umso höher ist, je mehr eine wachsende Bevölkerung zu zusätzlicher Beschäftigung bei steigender Arbeitsproduktivität und damit *ceteris paribus* zu steigender Lohnsumme führt. Die Bevölkerungszunahme führte dazu, dass die Rendite im Umlageverfahren nach Samuelson biologischer Zins<sup>22</sup> genannt wird. Der biologische Zins kann bei langsam wachsender Bevölkerung und besonders bei

---

<sup>21</sup> Vgl. Bahr; Kater, 1997, S. 215.

<sup>22</sup> Samuelson 1958, S. 467-482.

schrumpfender Bevölkerung drastisch zurückgehen, wenn die Zunahme der Arbeitsproduktivität den Effekt der zurückgehenden Bevölkerung bzw. Beschäftigung nicht überkompensiert. Das Umlageverfahren reagiert also sensitiv auf eine schrumpfende Bevölkerung. Geht beispielsweise eine sinkende Bevölkerungszahl mit einem konstanten Produktivitätswachstum der Arbeit einher, kann die Rendite des Umlageverfahrens sogar in den negativen Bereich fallen<sup>23</sup>.

Soll der genaue Wert der Rendite im Umlageverfahren betrachtet werden, muss man sich die Rendite einzelner Kohorten ansehen. In der Rentenversicherung liegt beispielsweise die Renditeerwartung der 1970-Kohorte schon im leicht negativen Bereich.<sup>24</sup> Dies war jedoch nicht immer so. In den Jahren 1950 bis 1980 lag die interne Rendite real bei 3 bis 4 Prozent; dieser Wert ist auf den starken Anstieg der Arbeitsproduktivität und der leichten Zunahme der Erwerbsbevölkerung in diesem Zeitraum zurückzuführen. Weil in diesen Jahren die Kapitalmarktrenditen noch unter diesem Wert lagen, war das Umlageverfahren wesentlich vorteilhafter als eine Kapitaldeckung. Der Arbeitsproduktivitätszuwachs ist mittlerweile jedoch nicht mehr so groß, die Erwerbsbevölkerung wird und geht bereits zurück und die Renditen auf den Kapitalmärkten nehmen größere Werte an. Die Kohortenbetrachtung auf einzelwirtschaftlicher Ebene fällt für die gesetzliche Krankenversicherung schwieriger aus, da es im Vergleich zur Rentenversicherung ein System individuell unterschiedlicher Inanspruchnahme ist. Da jedoch beide System (Gesetzliche Renten- und Krankenversicherung) auf umlagefinanzierte Finanzierungsgrundsätze basieren, ist die gesamtwirtschaftliche Renditeentwicklung identisch, wenn auch für den Einzelnen je nach Häufigkeit der Inanspruchnahme die erzielte Rendite schwanken kann.

## 5.2 Rendite kapitalgedeckter Systeme

Die Rendite kapitalgedeckter System wird durch den Kapitalmarkt determiniert, da sie der Verzinsung der gewählten Anlageform entspricht. Somit gibt es nicht „die“ Rendite kapitalgedeckter Systeme<sup>25</sup>, sondern die Rendite ist vielmehr das Ergebnis von gewählter Anlageform und Risikobereitschaft, da in der Regel höhere Risiken mit einer höheren Verzinsung einhergehen. Geht man der Frage nach der erwarteten Rendite kapitalgedeckter Systeme empirisch auf den Grund, dann hilft ein Blick in die jüngere Vergangenheit. So betrug die Realverzinsung von langfristigen Staatsanleihen (10 Jahre und mehr) in Deutschland im Zeitraum von 1970 und 1994 durchschnittlich 4,1 Prozent im Jahr.<sup>26</sup> Für Lebensversicherungen lag die Rendite bei 4,2 Prozent und anderen Anlageformen wie Rentenpapiere bei 5 Prozent für den Zeitraum 1980 bis 1995.<sup>27</sup> Die langfristige Rendite von Anlagen des deutschen Wirtschafts-

---

<sup>23</sup> Vgl. Siebert, 1998, S. 9.

<sup>24</sup> Diese Rendite gilt, wenn der Beitragssatz auf 19,3 % festgelegt würde. Vgl. Börsch-Supan, 1998, S. 146.

<sup>25</sup> Vgl. Breyer, 2000, S. 389

<sup>26</sup> Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 1996, S. 237

<sup>27</sup> Vgl. Breyer, 2000, S. 389

sektors beträgt mittlerweile real 7 bis 8 Prozent.<sup>28</sup> Die Verzinsung schwankt somit stark. Für einen sensiblen Bereich wie der Krankenversicherung muss es Regelungen geben, die verhindern, dass die Rendite in den negativen Bereich fallen kann und de facto dann der Versicherungsschutz verloren geht. Dies könnte zum einen über preis-indexierte Anlagen des Staates, eine strenge Versicherungsaufsicht, mündelsichere Anlage oder eine staatliche Ausfallbürgschaft erfolgen, die eine Unterschätzung der Risiken auf den Kapitalmärkten eindämmen.

Besonders derzeit wird aufgrund sinkender Börsenindizes und den Reaktionen der Börsen auf exogene Einflüsse (terroristische Akte etc.) immer wieder auf die Gefahren hingewiesen, negative Renditen zu erzielen. Bei dieser Betrachtung darf jedoch auch nicht aus dem Blickwinkel geraten, dass es sich bei solchen Anlagen wie der Altersabsicherung und/oder der Krankenversicherung um langfristige Anlagen handelt, in denen sich die Schwankungen wieder ausgleichen werden und in der Regel keine kurzfristigen Liquidierungsnotwendigkeiten bestehen. Dennoch muss man, wird auf ein kapitalgedecktes Finanzierungssystem gesetzt, ein entsprechendes Vertrauen in die Funktionsfähigkeit der Märkte haben, was bei den meisten Ökonomen unterstellt werden kann.

Darüber hinaus weist erstmalig Feldstein<sup>29</sup> nach, dass das Kapitaldeckungsverfahren *per se* einen höheren Wachstumspfad des Sozialprodukts ermöglicht, weil ein kapitalgedecktes System die gesamtwirtschaftliche Sparquote erhöht. Im Modell der Kapitaldeckung spart jeder individuell bzw. als Kohorte einen Kapitalstock an, der auch verzinst wird. Somit kommt es zu einer Vergrößerung des gesamtwirtschaftlichen Kapitalstocks, der das Wachstum stimuliert, da über die normalen Ersparnisse hinaus Kapital angelegt wird. Dies kann sicherlich nur unterstellt werden, wenn von rationaler Erwartungsbildung der Individuen abgesehen wird, da ansonsten dieser Effekt vorhergesehen wird und sich die marginale Sparneigung des Einzelnen an diese Erwartung anpasst, indem aufgrund individueller Vorsorge nicht zusätzlich angespart wird. Im Umlageverfahren spart aus einzelwirtschaftlicher Perspektive zwar auch jeder für seine Belange, makroökonomisch wird jedoch kein Kapital gebildet, weil das Geld sogleich wieder in das System und somit in die Konsumquote fließt. Der gesamtwirtschaftliche Kapitalstock wird so nicht direkt tangiert.

In Anlehnung an die Mackenrothsche These wird dem gelegentlich entgegen gehalten, dass „aller Sozialaufwand immer aus dem Volkseinkommen der laufenden Periode gedeckt werden muss“<sup>30</sup>. Daher müssen sich in dieser Logik das Umlageverfahren und das Kapitaldeckungsverfahren hinsichtlich ihrer Rendite immer angleichen. Dabei wurde einerseits vernachlässigt, dass die Obergrenze nicht das Nettosozialprodukt, sondern das Bruttosozialprodukt ist. Die wahre Obergrenze ergibt sich erst dadurch, dass die unterlassenen Ersatzinvestitionen in der

---

<sup>28</sup> Vgl. Börsch-Supan, 1998, S. 149

<sup>29</sup> Feldstein (1974), S. 905-926

<sup>30</sup> Mackenroth, 1957, S. 45.

Folge zu einem höheren Konsum (um die Abschreibungen) als das Volkseinkommen führen. Andererseits befinden wir uns in einer offenen Volkswirtschaft, so dass die Anlage auch im Ausland erfolgen kann.<sup>31</sup> Zudem wird die unterschiedliche Wachstumsgenerierung von Systemen außer Acht gelassen.

Auf die These der Gefahr von Hyperinflationen kann entgegnet werden, dass ihre Bedeutung aufgrund der Preisstabilisierungsmentalität in Europa, verwirklicht durch die Autonomie der Europäischen Zentralbank, als gering eingeschätzt werden kann, obwohl sie in schweren Krisenzeiten nicht gänzlich von der Hand zu weisen ist. Insbesondere durch die immer stärker werdenden internationalen Kapitalmarktverflechtungen der Globalisierung können wieder Inflationsgefahren hervorgerufen werden, die dann auch den privat aufgebauten Kapitalstock der Gesellschaftsmitglieder betreffen. Bei diesen Gefahren muss jedoch bedacht werden, dass man bei Eintreten dieser Hyperinflationstendenzen in einem kapitalgedeckten System jederzeit und ohne weitere Verluste auf das alte umlagenfinanzierte System (rück-) überwechseln kann und dann die Entwertungsgefahr gebannt ist. Es macht gerade das Wesen eines Umlageverfahrens aus, dass, solange kein Vererbungsmotiv nach Barro unterstellt wird, insbesondere die Pioniergeneration von der Einführung profitiert<sup>32</sup> und hohe Renditen erzielen kann. Somit können die Vorteile der Kapitaldeckung verwirklicht werden und die Gefahren zunehmender Geld- und damit Vermögensentwertung der Kapitalstöcke mit einem Wiedereintritt in das Umlageverfahren versichert werden.

Zusammenfassend ist also die Einführung des Kapitaldeckungsprinzips dann wohlfahrtsoptimal, wenn die Rentabilität  $R$  des Kapitalstocks größer ist als die Wachstumsrate der Arbeitskräfte  $n$  und die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität  $g$ . Anders ausgedrückt lohnt sich die Umstellung zum Kapitaldeckungsprinzip nur, wenn die Ertragsrate des kapitalgedeckten Systems höher ist als die des umlagefinanzierten Systems ( $R > n + g$ ). Die Empirie spricht bei einem ex post Vergleich der Ertragsraten in West-Deutschland in einem Zeitraum von 1970 bis 1994 für das Kapitaldeckungsverfahren, denn die reale Kapitalmarktrendite fiel in diesem Zeitraum mit 4,7% deutlich höher aus als die Zunahmerate des realen Bruttoarbeitseinkommens mit 2,4%. Für den einzelnen Versicherten ergibt sich aus einem kapitalgedeckten System dann ein Vorteil gegenüber dem Umlageverfahren, wenn der Realzins höher als die Wachstumsrate der realen Lohnsumme ist, was in der Realität der Fall war.<sup>33</sup>

## **6. Abschließende und zusammenfassende Systembetrachtungen**

Die gesetzliche Krankenversicherung ist in mannigfaltiger Weise eher ein System der allgemeinen Daseinsvorsorge als eine risikoäquivalente Individualversicherung, da beispielsweise

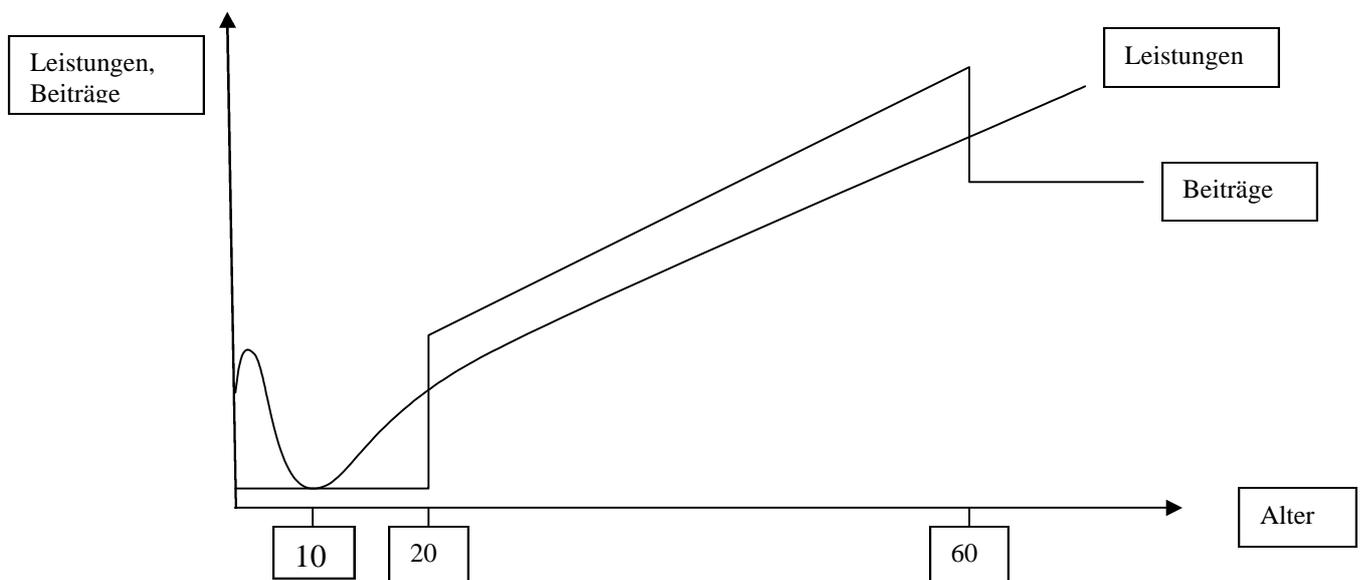
---

<sup>31</sup> Vgl. dazu vertiefend: Henke, 1991, S. 1-36.

<sup>32</sup> Vgl. Homburg; Richter, 1989, S. 184.

<sup>33</sup> Vgl. Siebert, 1997, S. 7.

alters- und geschlechtsunabhängige lohnbezogene Beiträge gezahlt werden, ein Familienlastenausgleich durch die kostenlose Mitversicherung von Familienangehörigen erfolgt und eine Einkommensumverteilung von arm zu reich stattfindet, um nur einige Punkte zu nennen.<sup>34</sup> Man spricht ganz allgemein von einer „solidarischen Finanzierung“. Personen über der Beitragsbemessungsgrenze können sich allerdings dieser Form der Solidarität entziehen, indem sie zur privaten Krankenversicherung überwechseln. Schlussendlich ist eine Vermengung von Allokation und Distribution zu konstatieren. Weiterhin fußt die Gesetzliche Krankenversicherung auf einem sogenannten Generationenvertrag, d.h. die erwerbstätige Generation zahlt höhere Beiträge als sie beansprucht und die ältere geringere; somit sind es Beiträge unabhängig von der Leistungsanspruchnahme.



Quelle: In Anlehnung an Breyer/Zweifel, 1999, S. 401.

Zur Deckung der laufenden Einnahmen werden die laufenden Beiträge herangezogen, folglich zahlen die jungen und tendenziell gesünderen Versicherten für die teureren älteren Versicherten mit. Wenn nun durch die Strukturveränderung in der demographischen Entwicklung der Bevölkerung mehr ältere Personen im Verhältnis zu jüngeren zu verzeichnen sind, kommt es unweigerlich - wie oben bereits dargelegt - zu Ausgabensteigerungen und in der Folge zu Beitragserhöhung. Es ergibt sich ein Nettotransfer der Erwerbstätigen an die Überlebenden früherer Kohorten, d.h. der Barwert der Beiträge ist größer als jener der beanspruchten Leistungen.<sup>35</sup>

Eine abnehmende Erwerbstätigenzahl aufgrund steigender Arbeitslosigkeit verstärkt zusätzlich den Druck auf die Beitragserhöhung. Das Umlageverfahren in der GKV gerät immer mehr in eine Schieflage, denn eine bessere Arbeitsmarktlage ist aufgrund der weiter bestehenden Verkrustungen am Arbeitsmarkt kurz- bis mittelfristig nicht absehbar. Somit ist die Hoffnung auf mehr Nettozahler unbegründet. An grundsätzlichen strukturellen Reformen auf dem

<sup>34</sup> Vgl. Henke, 1985, S. 60ff.

Arbeitsmarkt geht kein Weg vorbei, um aus der Beschäftigungskrise herauszufinden. Eine Änderung auf der Finanzierungsseite der GKV erscheint als zwingende Aufgabe. Ein Umschwenken auf eine kapitalgedeckte Krankenversicherung ist auch aufgrund höherer erwarteter Renditen eine mögliche Lösung, um die Finanzierungslücke auszugleichen. Eine Stärkung des Versicherungsprinzips und damit gleichzeitige Trennung von allokativen und distributiven Aufgaben stärkt die Effizienz, wie bereits 1997 vom Sachverständigenrat für die Konzentrierte Aktion im Gesundheitswesen gefordert wurde. Es erscheint ohnehin als fraglich, ob verteilungspolitische Aufgaben des Staates im Rahmen der Krankenversicherung verwirklicht werden sollen und nicht ohnehin ins Steuer- und Transfersystem gehören.

Die Kritiker eines kapitalgedeckten Systems weisen immer wieder auf negative Renditeentwicklungen in der Auszahlungsphase und damit einer ebenfalls bei Kapitaldeckung entstehenden Finanzierungslücke hin. Selbst bei einer sinkenden Bevölkerung bzw. einem möglicherweise stagnierenden Bruttoinlandsprodukt ist die Befürchtung aufgrund der Anlage auf dem weltweiten Kapitalmarkt und der unterschiedlichen Einstiegsphasen der Volkswirtschaften in ein Kapitaldeckungssystem als eher unwahrscheinlich einzuschätzen. Einige Autoren<sup>36</sup> bemängeln hingegen die immensen Kosten des Systemübergangs. Ersetzt man Umlagefinanzierung ganz oder teilweise durch Kapitaldeckung, ergibt sich für eine längere Übergangszeit eine zusätzliche Belastung für die Generation im Übergang, da die Ansprüche für die im Umlageverfahren weiterhin verbleibenden Individuen (über 50 bis 60-jährigen), bis zum Auslaufen in vollem Umfang bedient werden müssen und zusätzlich ein Kapitalstock für die ins neue System wachsenden Personen aufzubauen ist. Damit treten negative Anreizwirkungen für die Generation auf, die die vermehrten Lasten tragen muss. Die Unmöglichkeit der Übergangsfinanzierung wird dabei in den Vordergrund gestellt, also keine Kritik an der Vorgehensweise generell. Jedoch kann entgegengehalten werden, dass gerade in den höheren Einkommenschichten langfristig geringere Beitragssätze auftreten können. Diese Gewinne könnte man in Teilen steuerlich zur Gegenfinanzierung des Transferbedarfs heranziehen, um so die Transfererfordernisse zu verringern.

Ein Systemwechsel bedeutet eine sofortige Umstellung oder einen behutsamen Übergang. Da ein sofortiger Umstieg zu große finanzielle Belastungen für die Gesellschaft und unüberwindliche politische Hindernisse hervorruft, ist nur ein schrittweiser Übergang vom Umlage- zum Kapitaldeckungssystem denkbar. Um die finanziellen Erfordernisse eines Einstiegs in ein Vollkapitaldeckungssystem zu berechnen, wurde ein Modell von 8 bzw. 16 Jahren zugrunde gelegt. „Die Überführung der GKV-Population vom Umlagebestand in den Kapitaldeckungsbestand erfolgt nach Alter und Einkommen. Alle Personen, die mit 21 Jahren Mitglied der Versicherung werden, werden unabhängig vom Einkommen in den Kapitaldeckungsbestand überführt. Und alle Personen, die zu Beginn der Umstellung das Grenzalter (z.B. von 60 Jah-

---

<sup>35</sup> Vgl. Breyer; Zweifel, 1999, S. 401.

ren) nicht überschritten hatten und deren Einkommen jeweils oberhalb der in den einzelnen Stufen geltenden BBG liegt, werden ebenfalls – diesmal unabhängig vom Alter – in den Kapitaldeckungsbestand überführt. In den jeweiligen Endstufen ( $t_8$  bzw.  $t_{16}$ ) sind dann noch diejenigen Personen weiterhin im Umlagebestand, die zum Zeitpunkt  $t_0$  entweder 60 oder 50 Jahre alt waren (inklusive der vom Alter unabhängigen Familienangehörigen).<sup>37</sup> Bei Beachtung einer sozialen Belastungsobergrenze von 15 % des individuellen Gesamteinkommens (§ 16 SGB IV) ergibt sich ein Transferbedarf von 69,6 Mrd. Euro beim Übergang von acht Jahren. Je nach Umstellungsalter ergibt sich beim Übergang von 16 Jahren ein Transferbedarf von 60,9 bzw. 66,1 Mrd. Euro.<sup>38</sup> Die Höhe des notwendigen finanziellen Transferbedarfs wird von den Autoren des Modells in der langen Frist als durchaus überwindbar eingeschätzt.<sup>39</sup> Außerdem kann solch ein Reformvorhaben die effiziente Trennung von Allokation und Distribution stärken. Sicherlich ist auch ein teilgedecktes Kapitalsystem denkbar, wenn nicht wahrscheinlicher. Dabei kann beispielsweise ein bestimmter Prozentsatz des Beitragrages am Kapitalmarkt angelegt werden. Die Auflösung der Anlage erfolgt dann in der Periode mit ansteigenden Ausgaben.<sup>40</sup> Dadurch würde sich auch der Transferbedarf des Umstiegs erheblich verringern.

Wenn nun jedoch die Kosten des Übergangs betrachtet werden, müssen diese immer mit den Kosten verglichen werden, die bei Beibehaltung des Status Quo, also bei Ablehnung des Reformvorhabens, entstehen.<sup>41</sup> Prognosen über die zu erwartende Beitragssatzsteigerungen liegen zwischen 15-26 %. In diesem Zusammenhang bleibt zu überlegen, wie hoch die Toleranzgrenze der Erwerbstätigen in Bezug auf die künftigen Beitragssatzsteigerungen zu ihren Ungunsten liegt und wie sicher angesichts dieser Lage der Generationenvertrag ist. Möchte man keine Beitragssatzsteigerungen, so ist Rationierung zu thematisieren, d.h. dann müssen Kriterien gefunden werden, die den Zugang beschränken, da mit dem vorhandenen Finanzvolumen nicht mehr alles finanzierbar sein wird.

Können die langfristigen Vorteile die negativen individuellen Nachteile aufwiegen? Mit einer Umstellung kann man mehr Risikoäquivalenz der Beiträge erreichen, in Verbindung mit der Wahlmöglichkeit verschiedener Versicherungsverträge. Außerdem werden zugleich die Nachfrageautonomie und die Anbieterpluralität positiv beeinflusst, wenn die Versicherungsunternehmen im Wettbewerb um die Versicherten konkurrieren. Im Vergleich zum heutigen System ermöglicht dies vielfältige Effizienzgewinne und Beitragssatzsenkungen. Dieser neue Versicherungsschutz wäre an die Versicherungspflicht und eine Versicherungsaufsicht gebunden.

---

<sup>36</sup> Beispielsweise Rürup, 2001 und Breyer, 2000.

<sup>37</sup> Vgl. Grabka; Andersen; Henke; Borchardt, 2002, S. 9-10.

<sup>38</sup> Vgl. auch Henke; Grabka; Borchardt, 2002, S. 19. Dabei ist allerdings zu beachten, dass im Vergleich zum Status Quo ein anderer Einkommensbegriff gewählt wurde.

<sup>39</sup> Vgl. Henke; Grabka; Borchardt, 2002, S. 17.

<sup>40</sup> Vgl. beispielsweise: Cassel, 2002, Henke et al. 2001.

<sup>41</sup> Vgl. Henke, 2001a, S. 47 ff.

Ein weiterer Vorteil der Kapitaldeckung gegenüber lohnunabhängigen Beiträgen besteht darin, dass es hilft, die real existierenden Verzerrungen am Arbeitsmarkt zu beseitigen. Die Lohnkopplung der Beiträge in der GKV treibt die Lohnnebenkosten weiter und gefährdet die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland. Zudem wären die Entscheidungen in der GKV nicht mehr mit einer möglichen Durchschlagkraft auf den Arbeitsmarkt zu diskutieren.

Kapitaldeckung, damit eine Reform der Finanzierungsseite der Krankenversicherung, allein führt noch nicht zu den erhofften Effizienzsteigerungen. Eine reine marktliche Lösung wird ohnehin nicht angestrebt, sondern eine mit Versicherungszwang, Wahlmöglichkeiten bei den Versicherungsverträgen und einer Aufsichtsbehörde stärken die Nachfragerautonomie und die Anbieterpluralität.<sup>42</sup> Im Laufe der gesundheitspolitischen Auseinandersetzung spielen die Versicherungen eine immer größere Rolle, da sie zunehmend vom „Payer“ zum „Player“ werden und melden ihren Einfluss auf Reformalternativen an. Mit einem kapitalgedeckten Versicherungsschutz oder zumindest mit Teilkapitaldeckung erscheint es möglich, den zirkulär-kausalen Verstärkungsprozess, der die Ausgabensteigerungen im Gesundheitswesen weiter verstärken wird, zu durchbrechen. Das mit einer veränderten Finanzierung im Gesundheitswesen auch die Vergütungsstrukturen verändert werden müssen, um das System effizienter und kundengerechter zu gestalten, ist offensichtlich. Nur ein stärker am Markt orientiertes System und den damit einhergehenden besseren Anreizstrukturen hilft langfristig, das Gesundheitswesen bedarfsgerechter und kostengünstig zu gestalten.

---

<sup>42</sup> Henke, 2001b, S. 43.

## Literatur

- Bahr, H. und Kater, U. (1997): Umlageverfahren versus Kapitaldeckungs-verfahren – quo vadis Rentenversicherung, in: Wirtschaftsdienst, S. 215.
- Barro, R. J. (1974): Are Government Bonds Net Wealth?, in: Journal of Political Economy 82, S. 1096-1117.
- Birg, H. und Börsch-Supan, A. (1991): Für eine neue Aufgabenverteilung zwischen gesetzlicher und privater Altersvorsorge. Eine demographische und ökonomische Analyse. Gutachten für den Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft, Berlin.
- Börsch-Supan, A. (1998): Germany: A Social Security System on the Verge of Collapse, in: Siebert (Hrsg.): Redesigning Social Security, Tübingen 1998, S. 146.
- Breyer, F. (2000): Kapitaldeckungs- versus Umlageverfahren, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Band 1, 2000, Heft 4, S. 388-405.
- Breyer, F. und Ulrich, V. (2000): Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt: Eine Regressionsanalyse, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Stuttgart, S. 1-17.
- Breyer, F. und Zweifel, P. (1999): Gesundheitsökonomie, 3. Auflage, Berlin u.a.
- Cassel, D. (2001): Demographischer Wandel – Folgen für die Gesetzliche Krankenversicherung, in: Wirtschaftsdienst 81, Nr. 2, S. 87-91.
- Cassel, D. (2002): Kapitaldeckung in der Gesetzlichen Krankenversicherung, in: Wirtschaftsdienst 82, Nr. 1.
- Deutscher Bundestag (2001): 14. Wahlperiode. Dritter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland: Alter und Gesellschaft, Drucksache 14/5130, Berlin
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2001): Gutachten: Wirtschaftliche Aspekte der Märkte für Gesundheitsleistungen. Ökonomische Chancen unter den sich verändernden demographischen und wettbewerblichen Bedingungen in der europäischen Union, Berlin.
- Felderer, B. (Hrsg.) (1990): Bevölkerung und Wirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 202, Berlin.
- Feldstein, M.S. (1974): Social Security, Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation, in: Journal of Political Economy, Vol. 82, S. 905-926.
- Fetzer, S.; Moog, S.; Raffelhüschen, B. (2001): Zur Nachhaltigkeit der Generationenverträge: Eine Diagnose der Kranken- und Pflegeversicherung, Diskussionspapier 99/01, Freiburg, S. 12.
- Grabka, M. M.; Andersen, H. H.; Henke, K.-D. und Borchardt, K. (2002): Kapitaldeckung in der Gesetzlichen Krankenversicherung: Zur Berechnung eines Umstiegs vom Umlage- auf das Kapitaldeckungssystem, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Diskussionspapier Nr. 275, S. 9-10.
- Henke, K.-D.; Grabka, M.M.; Borchardt, K. (2002): Kapitaldeckung, auch im Gesundheitswesen? Auf dem Wege zu einer ordnungspolitischen Erneuerung der Krankenversicherung, Veröffentlichungsreihe des Berliner Zentrum Public Health, Blaue Reihe A, Nr. 2, 2002.
- Henke, K.-D.; Buchholz, W.; Edener, B.; Grabka, M.M.; Huber, M.; Ribhegge, H.; Ryll, A.; Wagener, H.-J.; Wagner, G. G. (2001): Wettbewerb aller Krankenversicherungen kann Qualität verbessern und Kosten des Gesundheitswesens senken. DIW-Diskussionspapiere Nr. 247, Berlin.
- Henke, K.-D.; Grabka, M.M.; Borchardt, K. (2001): Kapitalgedeckter Krankenversicherungsschutz – Eine Modellbeschreibung und erste Ergebnisse, Diskussionspapier zu Staat und Wirtschaft 30/2001, Berlin.
- Henke, K.-D. (2001a): The Allocation of Natural Resources in Health Care in Germany Between Competition and Solidarity, in: Henke, K.-D. und Dräger, C. (Hrsg.): Gesundheitssystem am Scheideweg: Zwischen Wettbewerb und Solidarität, Baden-Baden, S. 47-57.

- Henke, K.-D. (2001b): Prioritätensetzung im Gesundheitswesen durch ordnungspolitische Erneuerung – Krankenversicherungspflicht für alle und individuelle Wahlfreiheit, in Albring, M., Wille, E., (Hrsg.), Qualitätsorientierte Vergütungssysteme in der ambulanten und stationären Behandlung, Frankfurt am Main, Berlin u.a., S. 37-49.
- Henke, K.-D. (2001c): Der parafiskalische Finanzausgleich, dargestellt am Beispiel der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV), in: Henke, K.-D./Schmähl, W. (Hrsg.): Finanzierungsverflechtung in der Sozialen Sicherung, Baden-Baden, S. 77-93.
- Henke, K.-D. (1991): Die finanzielle Absicherung des Pflegerisikos, in: Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und –gestaltung e.V. (Hrsg.): Die Absicherung des Risikos der Pflegebedürftigkeit, Köln, S. 1-36.
- Henke, K.-D. (1985.): Zur Rolle des Versicherungsprinzips in der gesetzlichen Krankenkasse, in: Schmähl, W. (Hrsg.), Versicherungsprinzip und soziale Sicherung, Tübingen, S. 60ff.
- Homburg/Richter (1989): Eine effizienzorientierte Reform der GRV, in: Felderer, B. (Hrsg.): Bevölkerung und Wirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik. Band 202, S. 184.
- Höhn, C. (1999): Die demographische Alterung – Bestimmungsgründe und wesentliche Entwicklungen, in: Grünheid, E. (Hrsg.), Demographische Alterung und Wirtschaftswachstum, Schriftenreihe des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung, Band 29, Opladen, S.15.
- Krämer, W. (1996):Hippokrates und Sisyphus. Die moderne Medizin als Opfer ihres eigenen Erfolges, in: W. Kirch und H. Kliemt, Hrsg., Rationierung im Gesundheitswesen, Regensburg, S. 7-19.
- Mackenroth, G. (1957): Die Reform der Sozialpolitik durch einen deutschen Sozialplan, in: Erik Boettcher (Hrsg.), Sozialpolitik und Sozialreform, Tübingen, S. 45.
- OECD (1997): Averting the Old Age Crisis, Oxford.
- OECD (2000), OECD Wirtschaftsausblick. Volkswirtschaft, Nr. 68, Paris.
- Rebscher, H. (2001): Der Finanzklau: Von Opfern, Tätern und Unschuldslämmern, in: Zahnärztliche Mitteilungen, 91, Nr. 20, 16.10.2001, S. 22-24.
- Rürup, B. (2001): Die Rentenreform in Deutschland – Eine kritische Würdigung, in: Söllner, F. und Wilfert, A. (Hrsg.), Die Zukunft des Sozial- und Steuerstaates. Festschrift zum 65. Geburtstag von Dieter Fricke, Heidelberg.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1996): Jahresgutachten 1996/97. Reformen voranbringen, Stuttgart.
- Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (1996), Sondergutachten 1996, Das Gesundheitswesen in Deutschland. Kostenfaktor und Zukunftsbranche, Band 1, Demographie, Morbidität, Wirtschaftlichkeitsreserven und Beschäftigung (Kurzfassung).
- Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (1997): Sondergutachten 1997, Das Gesundheitswesen in Deutschland. Kostenfaktor und Zukunftsbranche, Band 2, Fortschritt und Wachstumsmärkte, Finanzierung und Vergütung (Kurzfassung).
- Samuelson, P.A. (1958): An Exact Consumption-Loan Model of Interest with and without the Social Contrivance of Money, in: Journal of Political Economy, Vol 66. S. 467-482.
- Schmähl W. (2001): Umlagefinanzierte Rentenversicherung in Deutschland – Optionen und Konzepte sowie politische Entscheidungen als Einstieg in einen grundlegenden Transformationsprozess, in Schmähl, W., Ulrich, V. (Hrsg.) Soziale Sicherungssysteme und demographische Herausforderungen, Tübingen, S. 138.
- Schumpeter, J. A. (1911): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, München und Leipzig.
- Siebert, H. (1997): Umlagesystem versus Kapitaldeckung in der Alterssicherung. Kieler Arbeitspapier Nr. 817, Kiel.

Siebert, H. (1998): Pay-as-You-Go versus Capital-Funded Pension Systems: The Issues, in: Siebert, H. (Hrsg.), Redesigning Social Security, Tübingen.

Statistisches Bundesamt (2000): Bevölkerungsentwicklung Deutschlands bis 2050, Ergebnisse der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung.

Ulrich, V. (2001): 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, S. 27ff.

Ulrich, V. und Schmähl W. (2001): Demographische Alterung in Deutschland: ein Überblick, in: Schmähl, Winfried, Ulrich, Volker (Hrsg.) Soziale Sicherungssysteme und demographische Herausforderungen, Tübingen, S. 3ff.

Weise, P. (1990): Der synergetische Ansatz zur Analyse der gesellschaftlichen Selbstorganisation, in: Ökonomie und Gesellschaft (Hrsg.): Jahrbuch 8: Individuelles Verhalten und kollektive Phänomene, Frankfurt am Main, S. 12-64.

World Bank (1994): Averting the Old Age Crisis, Oxford.

Zimmermann, K. F., Bauer, T. K., Bonin, H., Fahr, R., Hinte, H. (2001): Arbeitskräftebedarf bei hoher Arbeitslosigkeit. Ein ökonomisches Zuwanderungskonzept für Deutschland, Berlin.

Zweifel, P. (1990): Bevölkerung und Gesundheitswesen: Ein Sisyphus-Syndrom?, in: Felderer, B. (Hrsg.), Bevölkerung und Wirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 202, Berlin, S. 183-191.

Zweifel, P. (2001): Lebenszykluseffekte der Sozialversicherung und offene Volkswirtschaft in: Schmähl, Winfried, Ulrich, Volker (Hrsg.) Soziale Sicherungssysteme und demographische Herausforderungen, Tübingen, S. 224ff.