

**Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der  
Gerhard-Mercator-Universität Duisburg**

Nr. 252

**Ein System der Alterssicherung bei  
schrumpfender Bevölkerung**

THOMAS APOLTE

**Inhalt**

1. Demographische Probleme der Gesetzlichen Rentenversicherung
2. Realkapitaldeckung und Humankapitaldeckung: Die Defekte des deutschen Rentenversicherungssystems
3. Ein effizientes und liberales Rentensystem
  - 3.1. Die öffentliche Variante
  - 3.2. Die privatwirtschaftliche Variante
4. Probleme der Bevölkerungsentwicklung bis 2040
5. Optionen für die praktische Rentenreformpolitik

Juni 1998

## 1. Demographische Probleme der Gesetzlichen Rentenversicherung

Kaum ein wirtschaftspolitisches Problem ist in seiner Tragweite in der Bevölkerung so gut erfaßt wie die Bedeutung des Bevölkerungsrückgangs für die Alterssicherung in Deutschland. Es ist allgemein bekannt, daß die Gesetzliche Rentenversicherung (GRV) in Deutschland in den nächsten Jahrzehnten mit gravierenden demographisch bedingten Finanzierungsproblemen zu kämpfen haben wird. Dies ergibt sich daraus, daß die Finanzierbarkeit des nach dem Umlageverfahren arbeitenden deutschen Rentensystems unmittelbar vom Verhältnis der beruflich aktiven Rentenbeitragszahler zur Zahl der Rentenbezieher abhängt. Dieser Zusammenhang läßt sich aus der folgenden Finanzierungsbedingung eines umlagefinanzierten Rentensystems aufzeigen:

$$(1) \quad R_t \cdot P_t = b_t \cdot w_t^b \cdot N_t.$$

Die Summe der in Periode ( $t$ ) auszahlbaren Renten ( $R_t \cdot P_t$ ) hängt danach vom Beitragssatz ( $b_t$ ) auf das Bruttoeinkommen ( $w_t^b$ ), multipliziert mit dem Bruttoeinkommen selbst sowie der Zahl der beitragspflichtigen Erwerbstätigen ( $N_t$ ) ab. Etwas umgestellt liest sich die Finanzierungsbedingung wie folgt:

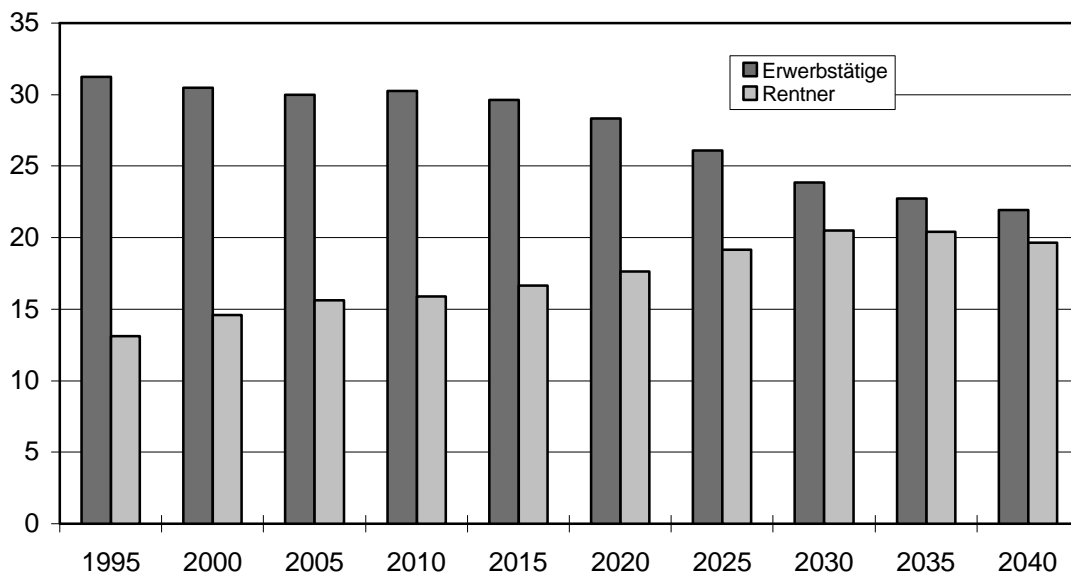
$$(2) \quad \frac{R_t}{w_t^b} = b_t \cdot \frac{N_t}{P_t}.$$

Hieraus läßt sich der demographische Einfluß auf die Rentenfinanzierung unmittelbar erkennen: Sinkt das Verhältnis ( $N_t/P_t$ ) der Beitragszahler zur Zahl der Rentner im Zeitablauf ab, so müssen entweder die Beitragsätze ( $b_t$ ) zur Rentenversicherung ansteigen, oder es muß das Rentenniveau ( $R_t / w_t^b$ ), gemessen am Bruttoeinkommen, absinken. Die zu erwartende Entwicklung der Zahl der Erwerbspersonen sowie der Rentner läßt sich auch über mehrere Jahrzehnte relativ zuverlässig schätzen. Dies hängt damit zusammen, daß alle jetzigen Altersrentner sowie die Altersrentner der nächsten sechs Jahrzehnte bereits geboren sind. Das gleiche gilt für alle zusätzlich Erwerbstätigen der nächsten etwa zwei Jahrzehnte. Die wichtigsten der verbleibenden Unsicherheitsfaktoren sind dann die Zuwanderung aus dem Ausland, die Erwerbsbeteiligung sowie die Zahl der Arbeitslosen. Doch selbst wenn man über diese Größen relativ opti-

mistische Annahmen trifft, so ändert dies nichts wesentliches an den nachhaltigen künftigen Finanzierungsproblemen des Alterssicherungssystems.

Aus Abbildung 1 ist die voraussichtliche Entwicklung der Zahl der Altersrentner sowie der Zahl der Arbeitnehmer bis zum Jahre 2040 zu ersehen. Die Daten beruhen auf der Modellrechnung einer interministeriellen Arbeitsgruppe zur Bevölkerungsentwicklung. Bei konstanten Geburtenraten (Modell I A) sowie Rentner- und Erwerbsquoten für jede Altersstufe werden danach im Jahre 2040 knapp 22 Mio. Arbeitnehmer die Renten von 19,7 Mio. Rentnern zu finanzieren haben. Im Jahre 1995 waren es 31,25 Mio. Arbeitnehmer und 13,1 Mio. Rentner.

**Abbildung 1: Entwicklung der Arbeitnehmer- und Rentnerzahlen bis 2040**



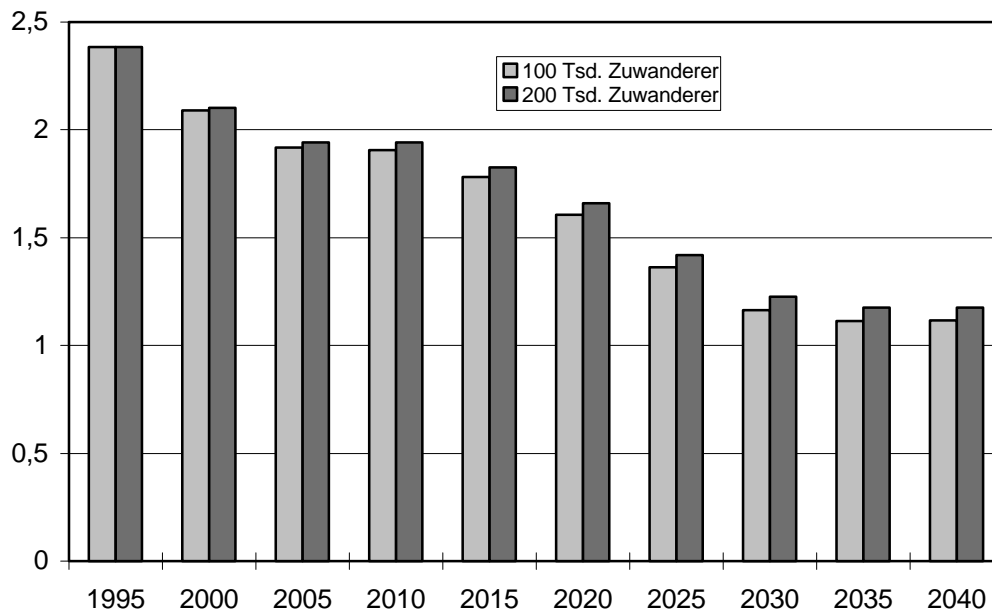
Die Berechnung beruht auf konstanten Erwerbs- und Rentnerquoten für jede Altersstufe sowie Geburtenraten des Jahres 1995. Weiterhin wurde eine Nettozuwanderung von 100 Tsd. Personen pro Jahr angenommen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis der *Interministeriellen Arbeitsgruppe* (1996).

Die Entwicklung der Arbeitnehmer-Rentner-Quote (AR-Quote) zeigt Abbildung 2. Während diese im Jahre 1995 noch knapp 2,4 betrug, wird sie unter den obigen Annahmen bis zum Jahre 2040 auf 1,12 absinken. Hieran wird auch eine verstärkte Zuwanderung wenig ändern können. Wenn statt der zunächst angenommenen 100 Tsd. Zuwanderer nun 200 Tsd. Personen pro Jahr zusätzlich ins Land kommen, so wird die AR-Quote im Jahre 2040 nur um 0,05 Punkte höher, nämlich bei 1,17 liegen. Aber selbst dies setzt voraus, daß die Zuwandernden die gleiche durchschnittliche Qualifikation und die gleichen Arbeitsmarktchancen haben, so daß sie auch die gleichen durchschnittlichen Rentenbeiträge leisten wie die bereits im Inland lebenden Erwerbstätigen. Über Zuwanderung könnte das Problem also nur dann nachhaltig gelindert wer-

den, wenn Politik und Gesellschaft eine ausgesprochen hohe jährliche Zuwanderung akzeptieren, die Zuwanderer überdies im Durchschnitt ähnlich qualifiziert sind und ihnen der Zugang zum Arbeitsmarkt nicht verwehrt wird. Wie die Erfahrung in den USA zeigt, läßt sich eine entsprechend hohe Zuwanderung von jährlich 0,8 bis 1 Mio. Personen vom Arbeitsmarkt nur absorbieren, wenn potentielle (beschäftigungsneutrale) Zuwächse der Arbeitsproduktivität aufgrund steigender Kapitalintensität und technischen Fortschritts von den Tarifpartnern nicht in Form höherer Reallöhne abgeschöpft werden. Die USA hatten in der Tat seit Beginn der 70er Jahre eine Zuwanderung von etwa 1 Mio. Personen jährlich. Die hiervon auf den Arbeitsmarkt drängenden Personen wurden dann mit dem Ergebnis in den Beschäftigungsprozeß eingegliedert, daß die tatsächliche Arbeitsproduktivität weitgehend stagnierte.<sup>1</sup>

**Abbildung 2: Entwicklung der Arbeitnehmer-Rentner-Quote bis zum Jahre 2040**



Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis der *Interministeriellen Arbeitsgruppe* (1996).

Wollte man in der Bundesrepublik Deutschland eine ähnlich hohe Zuwanderung zulassen oder eine solche gar gezielt mit Blick auf zusätzliche Beitragszahler zur Rentenversicherung steuern, so müßte man sich solcher Zusammenhänge bewußt sein. Es ist zwar prinzipiell durchaus möglich, das Rentenniveau ( $R_t / w_t^b$ ) durch eine entsprechend hohe Zuwanderung konstant zu halten. Die absolute Rentenhöhe würde dann aber mit vergleichsweise geringen Raten steigen und möglicherweise sogar sinken, weil die Zuwanderung von Arbeitskräften die Arbeitsproduktivität

<sup>1</sup> Siehe hierzu *Knappe* (1997).

tät und damit das Lohnniveau tendenziell absinken läßt und das Rentenniveau durch die dynamische Rente an das Lohnniveau gekoppelt ist. Durch Zuwanderung läßt sich also nur die relative Einkommensposition im Vergleich zu den Erwerbstätigen, kaum aber die absolute Höhe der Rente beeinflussen. Schließlich müssen die inländischen Arbeitnehmer die mit der Zuwanderung verbundene langsamere Entwicklung der Arbeitsproduktivität und damit verbunden ihrer Reallöhne akzeptieren. Da es im Augenblick nicht so aussieht, als ob diese Bedingungen in einem entsprechenden Ausmaß künftig erwartet werden können, darf man kaum damit rechnen, daß die Finanzierungsprobleme der Rentenversicherung durch Zuwanderung in den kommenden Jahrzehnten nachhaltig gelindert werden könnten.

Trotz dieser drastischen Veränderung der Bevölkerungsstruktur in Deutschland rechnet die *Prognos AG* in dem jüngsten ihrer drei Gutachten zur Rentenversicherung mit einem Beitragsatz von vergleichsweise moderaten 24,5 Prozent für das Jahr 2040.<sup>2</sup> Noch in dem vorherigen Gutachten rechnete *Prognos* mit nahezu 28 Prozent für 2040.<sup>3</sup> Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft kommt in der pessimistischen Variante seiner Prognose sogar zu einem Beitragsatz von über 31 Prozent im Jahre 2036.<sup>4</sup>

Der Grund für diese enorme Spannweite zwischen gut 24 und 31 Prozent ist nur teilweise darin zu suchen, daß die *Prognos AG*, die ja ihre Gutachten immerhin im Auftrag des Verbandes der Rentenversicherungsträger erstellt, mit sehr optimistischen Annahmen zur Demographie arbeitet. Zwar sind ihre Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung in der Tat recht optimistisch, doch sind diese Annahmen nicht unbedingt unrealistisch. So rechnet *Prognos* mit einer steigenden Erwerbsquote, weil sie einen gesellschaftlich bedingten Anstieg der Erwerbsbeteiligung von Frauen erwartet und - auf der Basis der jüngsten Rentenreformen - auch mit einem Wiederanstieg des durchschnittlichen Verrentungsalters. Weiterhin rechnet sie mit leicht steigenden Geburtenziffern, weil sich die Geburtenzahlen in den neuen Bundesländern nach ihrer Auffassung von ihrem vereinigungsbedingt niedrigen Niveau an das Niveau der alten Bundesländer anpassen werden. Schließlich rechnet *Prognos* mit einer etwas höheren Zuwanderung als der wissenschaftliche Beirat in seinem pessimistischen Szenario. Auf der Basis der Bevölkerungsprognose des Statistischen Bundesamtes gelangt auch der Wissenschaftliche Beirat in seiner optimisti-

---

<sup>2</sup> Vgl. *Prognos* (1998), S. K-8.

<sup>3</sup> Vgl. *Prognos* (1995).

<sup>4</sup> Vgl. *Wissenschaftlicher Beirat* (1998), S. 8f.; der Beirat rechnet dabei mit der Bevölkerungsprognose der interministeriellen Arbeitsgruppe.

scheren Prognosevariante auf 28,2 Prozent im Jahre 2036 und damit in die Nähe des *Prognos*-Gutachtens von 1995. Somit dürften etwa drei bis vier Prozentpunkte durch die unterschiedlich optimistischen Bevölkerungsprognosen zu erklären sein.

Die übrigen fast vier Prozentpunkte bis zum jüngsten Prognosewert der *Prognos* AG von gut 24 Prozent ergeben sich aus der Rentenreform 1999. Diese Reform wurde im *Prognos*-Gutachten von 1995 noch nicht berücksichtigt, und auch der Wissenschaftliche Beirat hat sein Gutachten noch auf der vor dieser Reform zu erwartenden Entwicklung basiert. Hierfür wurde der Beirat in der Öffentlichkeit und vor allem von den Rentenversicherungsträgern sowie vom Bundesarbeitsminister *Blüm* heftig kritisiert. In der Tat hat es zunächst den Anschein, als daß die Rentenreformen der 90er Jahre entgegen den immer wieder geäußerten Befürchtungen vor allem der Wirtschaftswissenschaftler durchaus dazu geeignet sind, die Auswirkungen der demographischen Veränderungen in gerade noch vertretbaren Grenzen zu halten. Bedenkt man, daß auch die pessimistische Prognosevariante des Beirates bereits die Reform von 1992 berücksichtigt, so wäre ohne Reform durchaus mit Beitragssätzen von bis zu 35 Prozent zu rechnen gewesen, wenn es die Reformen von 1992 und 1999 nicht gegeben hätte; und auch bei den optimistischen Annahmen von *Prognos* zur Bevölkerungsentwicklung hätte der Beitragssatz die 30-Prozent-Marke überschreiten müssen.

Doch ein näherer Blick auf die genauen Wirkungen dieser Reformen zeigt, daß sie zwar die Zahlen verändert haben, nicht aber das zugrundeliegende Problem. Dies wäre angesichts des durch Gleichung (1) ausgedrückten "ehernen Finanzierungsgesetzes" eines umlagefinanzierten Rentensystems allerdings auch eher verwunderlich gewesen; bedenkt man, daß auch *Prognos* eine dramatische Veränderung des Bevölkerungsaufbaus konzidiert. Was ist nun durch die beiden Rentenreformen geschehen? Schlaglichtartig läßt sich dazu folgendes festhalten:

- Durch den Übergang zur nettolohnbezogenen Rente wurde eine Bremse in die Entwicklung der Renten eingebaut, die von *Prognos* gar als "automatischer Stabilisator" gerühmt wird.<sup>5</sup> Jede Beitragssatzerhöhung verringert *ceteris paribus* die Nettoeinkommen der beitragspflichtigen Arbeitnehmer. Da die Rentenerhöhungen sich seit 1992 am Nettoeinkommen orientieren, vermindert eine Beitragssatzerhöhung somit auch die Altersrenten. Wenn sich also die AR-Quote demographisch bedingt verschlechtert, so steigen die Beitragssätze und

es sinkt das Rentenniveau, wenn man es am Bruttoeinkommen der Arbeitnehmer mißt. Da es nun aber am Nettoeinkommen gemessen wird, bleibt das offiziell ausgewiesene Rentenniveau konstant, obwohl sowohl die Nettoeinkommen der beitragspflichtigen Arbeitnehmer als auch jene der Rentner sinken. Damit bewirkt jede *offene* Beitragssatzerhöhung zugleich eine *versteckte* Absenkung des Rentenniveaus.

- Die bereits seit dem 1. April 1998 wirksame Erhöhung der Mehrwertsteuer zugunsten der Rentenversicherung ist ihrerseits nichts als eine versteckte Beitragssatzerhöhung. Zwar wird der Kreis der "Beitragspflichtigen" im Falle eines solchen steuerfinanzierten Zuschusses auf die Gesamtheit aller Steuerpflichtigen ausgedehnt. Doch ändert dies nichts an der Tatsache, daß ein größerer Anteil des Volkseinkommens für die Finanzierung der Altersrenten aufgewendet wird.
- Ähnlich verhält es sich mit der Dynamik des Bundeszuschusses, die zwar nicht unmittelbar auf die letzten Rentenreformen zurückzuführen ist, die aber künftig zu weiteren erheblichen Erhöhungen des Bundeszuschusses in Abhängigkeit von der Beitragssatzentwicklung - und damit zu weiteren versteckten Beitragssatzerhöhungen - führen wird, obwohl der Bundeszuschuß im Jahre 1998 bereits auf über 20 Prozent angestiegen ist. Dies ergibt sich aus der Tatsache, daß der Bundeszuschuß an den Beitragssatz gekoppelt ist. Steigt der Beitragssatz, so steigt automatisch auch der Bundeszuschuß an, so daß die Aufkommenselastizität des Beitragssatzes größer als eins ist. Jede künftige Erhöhung des *offenen* Beitragssatzes induziert damit automatisch eine Erhöhung des *versteckten* Beitragssatzes.
- Der ab 1999 wirkende "Demographiefaktor" wird das Nettorentenniveau des Standardrentners von derzeit 70 Prozent schrittweise bis auf 64 Prozent absenken. Dies ist die einzige wirklich offene Reformmaßnahme, denn in ihrem Falle wird unmittelbar für alle Beteiligten deutlich, was im Rahmen des "ehernen Finanzierungsgesetzes" der umlagefinanzierten Rentenversicherung ohnehin unvermeidlich ist: entweder eine Beitragssatzerhöhung oder eine Absenkung des Rentenniveaus.

Man kann also mit einigem Recht das Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates kritisieren, weil seine Beitragsprognose weder die jüngste Anhebung der Mehrwertsteuer zugunsten der GRV noch die Rentenreform 1999 berücksichtigt. In der Sache allerdings ändert sich an der Bestandsaufnahme nichts. Die Reformen beinhalten in vielfältiger - meist versteckter - Weise jene Beitragssatzerhöhungen und Rentenniveausenkungen, die sich aus der Finanzierungsbe-

---

<sup>5</sup> Siehe *Prognos* (1998), S. 76.

dingung des Rentenversicherungssystems gezwungenermaßen ergeben. Allerdings sind die wenigsten von ihnen offen sichtbar. Das demographisch bedingte Problem, daß nämlich der Beitragssatz bei konstantem Rentenniveau auf zwischen 30 und 35 Prozent ansteigen müßte, wenn er denn offen ausgewiesen würde, bleibt bestehen. Alternativ dazu müßte das Rentenniveau für alle sichtbar absinken, wenn es denn offen ausgewiesen würde. Mit anderen Worten: Die oben skizzierten grundlegenden Probleme der Alterssicherung bei schrumpfender Bevölkerung sind weder gelöst noch bis auf ein erträgliches Maß hin entschärft worden. Die Tatsache, daß diese Probleme durch verschiedene Reformen in den Zahlen versteckt wurden, ändert nichts daran, daß sie sich nach wie vor mit der gleichen Intensität stellen.

## **2. Realkapitaldeckung und Humankapitaldeckung: Die Defekte des deutschen Rentenversicherungssystems**

In der Diskussion um die demographische Anfälligkeit der GRV wird immer wieder darauf hingewiesen, daß diese Anfälligkeit im wesentlichen mit dem in Deutschland praktizierten Umlageverfahren zusammenhängt. Umgekehrt wird daraus gefolgert, daß durch den Übergang zu einem Kapitaldeckungsverfahren eine weitgehende Entkoppelung von Rentenniveau und Bevölkerungsentwicklung zu erreichen sei.<sup>6</sup> Eine solche Abkoppelung wird danach dadurch erreicht, daß jede Generation in ihrer Erwerbszeit einen Kapitalstock anspart, von dessen Erträgen und dessen Weiterverkauf an die nächste Generation oder an das Ausland sie in der Ruhestandszeit ihre Renten bestreitet. Gegner des Kapitaldeckungsverfahrens halten dieser Argumentation üblicherweise die sogenannte *Mackenroth*-These entgegen.<sup>7</sup> Danach bedingt es der Charakter der Renten als Stromgrößen, daß diese gesamtwirtschaftlich gesehen nicht speicherbar sind, sondern immer einen Anspruch auf das laufende Sozialprodukt und damit auf die Wertschöpfung der jeweils erwerbstätigen Generation bedeuten. Wird diese Generation zahlenmäßig kleiner, so sinkt *ceteris paribus* auch das Sozialprodukt, von dem die Rentnergeneration einen Anteil bekommen.

Am Markt für das angesparte Kapital der Rentner bedeutet dies, daß die Kapitalrendite von der Bevölkerungsentwicklung abhängt. Bei einer abnehmenden Bevölkerung wird dann die Kapitalnachfrage in dem betreffenden Land und als Folge auch dessen Kapitalrendite absinken, so daß die Rentner einen entsprechenden Einkommensverlust erleiden. Die Einzelheiten dieses

---

<sup>6</sup> Siehe etwa *Perschau* (1998).

<sup>7</sup> Siehe *Mackenroth* 1952; *Schmähl* 1981; *Apolte* 1995, S. 135ff.



Arguments und seiner möglichen empirischen Bedeutung sollen hier nicht diskutiert werden.<sup>8</sup> Wichtig ist vielmehr, daß die *Mackenroth*-These in einer offenen Volkswirtschaft kaum große Relevanz besitzen dürfte. In einer kleinen offenen Volkswirtschaft mit freiem Kapitalverkehr ist sie sogar ganz und gar irrelevant, weil der Kapitalmarktzins dort exogen vom "Rest der Welt" vorgegeben ist. Hierzu reicht es aus, wenn finanzielles Kapital hinreichend mobil ist. Denn unter diesen Bedingungen können Fondsmanager die angesparten Kapitalien weltweit ertragbringend anlegen, ohne daß dies mit grenzüberschreitenden Sachkapitalströmen verbunden sein muß. Wenn also ein Kapitaldeckungsverfahren zu einem höheren inländischen Kapitalangebot führt, so kann sich dieses immer an eine weltweite Kapitalnachfrage richten.<sup>9</sup> Dabei dürfte die internationale Nachfrage nach Kapital aus Deutschland so lange hinreichend groß bleiben, wie die Bevölkerung und damit die relative Knappheit des Kapitals im "Rest der Welt" im Vergleich zu Deutschland laufend wächst. Hinzu kommt, daß durch die jährlichen Abschreibungen von immerhin etwa 13 Prozent des Bruttoinlandsprodukts auch das Kapitalangebot laufend sinkt, wenn bevölkerungsbedingt auf entsprechende Ersatzinvestitionen verzichtet wird. Dies läßt die Rendite am Markt tendenziell ansteigen und setzt in Höhe der unterlassenen Ersatzinvestitionen Mittel frei, die den Rentnern für Konsumzwecke zur Verfügung stehen.

Die Diskussion um das Kapitaldeckungs- oder das Umlageverfahren ist aber aus einem anderen Grund wenig zufriedenstellend und sogar irreführend. Sie suggeriert nämlich, daß die Finanzierung im Kapitaldeckungsverfahren auf Bestandsgrößen - also dem angesparten Kapitalstock - beruht, während das Umlageverfahren im Gegensatz dazu allein über Stromgrößen finanziert wird, also den Zahlungsströmen von den Erwerbstätigen zu den Rentnern einer jeweiligen Periode. Diese Sicht der Dinge ist genauso verbreitet wie falsch, und sie führt dazu, daß wichtige allokativen Defekte des Umlageverfahrens übersehen werden. *Mackenroth* merkte im Zusammenhang mit der Diskussion um die Einführung einer dynamischen Rente in den 50er Jahren durchaus zu Recht an, daß die Zahlungsströme, die in jeder Generation an die Rentner fließen, sich nicht speichern lassen. Umgekehrt folgt aber daraus, daß jede Vorsorge für künftige Zeitperioden immer nur mit Hilfe einer Akkumulation von Beständen gelingen kann. Man wird also in jedem Falle dafür sorgen müssen, daß in der Zukunft ein Bestand an Produktionsfaktoren

---

<sup>8</sup> Siehe statt dessen: *Homburg* (1988), S. 66ff.; *Külp* (1981).

<sup>9</sup> So lange das physische Kapital dabei noch relativ immobil bleibt, werden die oben beschriebenen Arbeitsmarkteffekte durch eine verstärkte Zuwanderung hiervon nicht berührt. In der Tat deutet einiges darauf hin, daß physisches Kapital auch in den OECD-Ländern noch vergleichsweise immobil ist, während finanzielles Kapital doch so mobil geworden ist, daß sich dessen Ertragsraten deutlich einander annähern; siehe hierzu auch: *Feldstein* (1994); *Feldstein/Horioka* (1980); *Sinn* (1992).

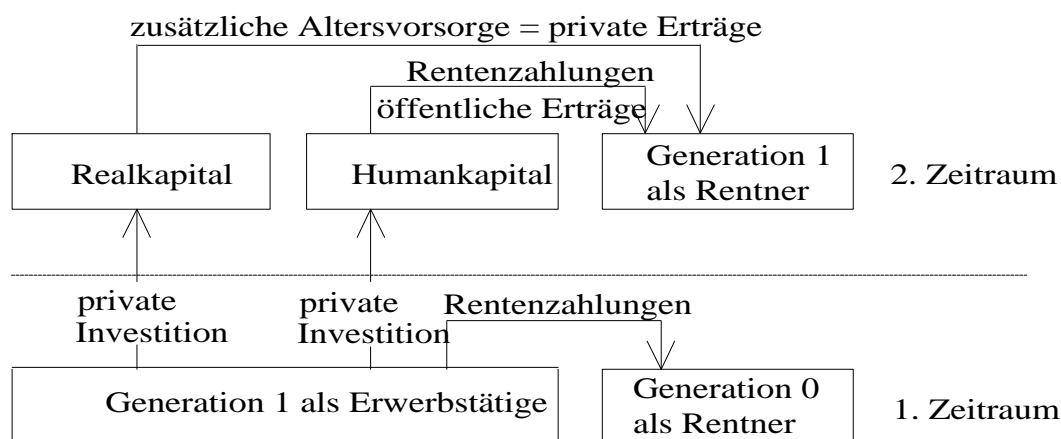
bereitsteht, aus dessen Produktion die dann zu leistenden Zahlungsströme "abgezweigt" werden können. *Mackenroth* folgerte aus der Unmöglichkeit der Speicherung von Stromgrößen, daß im Prinzip jedes Verfahren ein Umlageverfahren sei. Berücksichtigt man indes, daß keine Umlage finanziert werden kann, ohne daß zuvor Bestände aufgebaut wurden, aus denen die nötigen Einkommen fließen, so folgt aus der *Mackenrothschen* Anmerkung genau das Gegenteil: Bei genauer Betrachtung ist jedes Verfahren ein Kapitaldeckungsverfahren. Statt der Unterscheidung in Kapitaldeckungs- und Umlageverfahren wäre daher eine ökonomisch treffendere Unterscheidung in ein Finanz- oder Realkapitaldeckungsverfahren einerseits und ein Humankapitaldeckungsverfahren andererseits sinnvoll. Sieht man von Zentralbankgeld ab, so saldieren sich alle finanziellen Forderungen und Verbindlichkeiten in einer geschlossenen Volkswirtschaft. Wenn alle Nettoforderungen gegenüber dem Ausland im folgenden wie Realkapital behandelt werden, so besteht gesamtwirtschaftlich betrachtet zur Alterssicherung nur noch die Alternative zwischen Realkapital- und Humankapitaldeckung.

In Abbildung 3 wird dieser Gedankengang noch einmal verdeutlicht. Hier sind zwei aufeinanderfolgende Zeiträume abgetragen. Im ersten Zeitraum werden von der Generation 1 Leistungen nach dem Umlageverfahren an die Generation 0 gezahlt. Gleichzeitig können sich die Menschen aus Generation 1 im ersten Zeitraum entscheiden, auf welche Art sie selbst Vorsorge treffen wollen, um im zweiten Zeitraum eine entsprechende Rente beziehen zu können. Aus der Graphik sollte allerdings unmittelbar deutlich werden, daß die Zahlungen, die im ersten Zeitraum von Generation 1 an die Rentner der Generation 0 fließen, keinerlei Vorsorge für den zweiten Zeitraum beinhalten. Vielmehr können die Menschen aus Generation 1 für den zweiten Zeitraum nur vorsorgen, indem sie bis zum Beginn dieses Zeitraums einen hinreichend großen Bestand an Realkapital oder Humankapital aufgebaut haben.

Grundsätzlich können sie sich frei zwischen dem Aufbau von Realkapital oder Humankapital entscheiden. Im ersten Falle werden sie ihre Altersrenten aus den Erträgen des Realkapitalstocks beziehen und im zweiten Falle aus einem Teil jener Arbeitseinkommen, die aus dem Humankapitalstock fließen. Setzt Generation 1 auf Humankapital und schreibt ein Generationenvertrag konstante Beitragssätze über alle Zeiträume vor, so ist die übliche Sicht der Dinge die folgende: Die Beitragszahlungen im Umlageverfahren "verzinsen" sich genau zur Wachstumsrate der beitragspflichtigen Bruttoeinkommen, wenn die Erwerbsbevölkerung konstant ist. Setzt Generation 1 hingegen auf Realkapital, so verzinsen sich die Beitragszahlungen um die

Realkapitalrendite. Wenn schließlich die Wachstumsrate der Bruttoeinkommen der Realkapitalrendite entspricht und die Erwerbsbevölkerung weder steigt noch sinkt, so wird Generation 1 zwischen Human- und Realkapital indifferent sein.<sup>10</sup> Die Verzinsung von Humankapital entspricht jener von Realkapital. Sinkt nun aber die Bevölkerung, so bleibt die Verzinsung des Humankapitals gegenüber jener des Realkapitals zurück und man würde sich für die Realkapitaldeckung entscheiden, sofern man beliebig zwischen beiden wählen könnte.<sup>11</sup>

### Abbildung 3: Kapitalbildung und Rentenzahlungen



Diese Sicht der Dinge ist in der Theorie der Alterssicherung gängig, und sie leuchtet auf den ersten Blick auch ein. Eine nähere Betrachtung zeigt aber, daß sie zumindest irreführend, wenn nicht gar falsch ist. Es wurde bereits im Zusammenhang mit Abbildung 3 gezeigt, daß die Beitragszahlung im Umlageverfahren - treffender gesagt im Humankapitaldeckungsverfahren - keine Investition, sondern lediglich eine Umverteilung von den Erwerbstätigen an die Rentner des jeweiligen Zeitraums darstellt. Und was keine Investition ist, das kann sich auch nicht verzinsen. Die eigentliche Investition in diesem Verfahren ist die Erziehung und Ausbildung von Kindern im Zeitraum 1, deren Einkommen dann nach Maßgabe des Beitragssatzes für die Rentenzahlungen im Zeitraum 2 herangezogen werden. Diese Unterscheidung in die in der Literatur übliche und die hier vorgestellte Sicht der Dinge mag auf den ersten Blick spitzfindig erscheinen. Sie ist es aber nicht. Die gängige Sicht suggeriert ein von außen gegebenes Humankapital, welches jeder Rentnergeneration entweder zur Verfügung steht oder eben nicht. Steht es reichlich zur Verfügung - ist mit anderen Worten die Bevölkerungsstruktur günstig -

<sup>10</sup> Vgl. Apolte/Chomiuk (1995), S. 140f.

so hat die betreffende Rentnergeneration Glück, und es fließen reichliche Renten. Ist die Bevölkerungsstruktur hingegen ungünstig, hat die betreffende Rentnergeneration Pech, und die Renten fließen nur noch spärlich. Und um das zufällige Unglück einer solchen Rentnergeneration zu lindern, wird dann die unvermeidliche Rentenniveausenkung kombiniert mit einer Anhebung der Beitragssätze, die die nachfolgende Generation der Erwerbstätigen zu finanzieren hat.

Ein Wechsel von der gängigen zu der hier vertretenen Perspektive zeigt, daß spätestens diese Schlußfolgerungen falsch sind. Da aus der hier vertretenen Perspektive jedes Rentensystem auf der Akkumulation von Human- oder Realkapital beruht, ist ein Rückgang des finanzierbaren Rentenniveaus immer auf eine zu geringe Investitionsquote in der Zeit der Erwerbstätigkeit einer jeden Rentnergeneration zurückzuführen. Mit anderen Worten:

1. Wenn die Humankapitalinvestitionen nicht ausreichen, um die Zahl der Erwerbstätigen konstant zu halten, und wenn dies nicht durch verstärkte Investitionen in Realkapital kompensiert wird, so ist das sinkende Rentenniveau immer nur die Folge einer überhöhten Konsumquote in der Erwerbsperiode einer jeden Generation.
2. Damit ist jede Generation immer und unabhängig vom Rentensystem für die Höhe seiner Einkommen im Alter selbst verantwortlich.
3. Dies gilt unabhängig von der Tatsache, daß die betreffende Rentnergeneration in ihrer Erwerbsperiode möglicherweise bereits relativ hohe Beiträge für die damaligen Rentner zahlen mußte. Denn diese Zahlungen waren keine Investition; vielmehr wurde ein Teil des Konsums lediglich auf die Rentner übertragen. Die Diskussion um die Höhe der laufenden Beitragsleistungen ist eine reine Verteilungsdiskussion. Sie hat mit der Altersversorgung einer künftigen Rentnergeneration im Grunde nichts zu tun.
4. Damit erscheint schließlich auch das Übergangsproblem vom Umlage- zum Kapitaldeckungsverfahren in einem anderen Licht. Denn es wird immer argumentiert, daß dieser Übergang deshalb kaum möglich sei, weil zunächst eine gesamte Rentnergeneration anderweitig finanziert werden muß, wenn eine Erwerbstätigengeneration sich dazu entschließt, ihre Beiträge nicht als Umlage für die bestehende Rentnergeneration zur Verfügung zu stellen, sondern diese für die eigene Rente anzusparen. Wie immer die Renten in der Über-

---

<sup>11</sup> Vgl. *Homburg* (1988), S. 19f.; siehe zu einer empirisch gestützten zusammenfassenden Darstellung auch: *Wissenschaftlicher Beirat* (1998), S. 20ff.

gangszeit finanziert werden, es fällt für die Erwerbstätigen in der Übergangszeit immer eine Doppelbelastung an, sofern die Rentner nicht auf ihre Renten verzichten. Obwohl dies zweifellos zutrifft, so besteht dieses Problem aber unabhängig vom Rentensystem. Denn die heutige Erwerbstätigengeneration muß jetzt Beiträge zur Finanzierung der heutigen Rentnergeneration leisten. Gleichzeitig muß sie aber Investitionen tätigen, um im Alter eigene Quellen für ihr Alterseinkommen zu haben. Ob sie diese Investitionen in Real- oder in Humankapital tätigt, ist dabei im Prinzip unerheblich.

Wenn daher die jetzige Erwerbsbevölkerung zu Recht feststellt, daß die Erwerbspersonenzahl künftig nicht ausreichen wird, um das heutige Rentenniveau in der GRV zu halten, so liegt die Ursache völlig unabhängig von dem jetzigen Beitragssatz von 20,3 Prozent (1998) allein darin, daß dieses System allein auf dem künftigen Humankapitalbestand beruht und eine Kompensation von fehlendem Humankapital durch Realkapital im bestehenden System nicht vorgesehen ist. Diese mangelnden Investitionen in entweder Human- oder Realkapital künftig - wie dies vorgesehen ist - über erhöhte Beitragssätze auszugleichen, ist so gesehen der falsche Weg. Denn es bedeutet nichts anderes, als daß eine heute überhöhte Konsumquote durch den verstärkten Zugriff auf die Einkommen künftiger Generationen finanziert wird.<sup>12</sup> Aus allokativer Sicht sollte eine so betriebene Lastverschiebung auf künftige Generationen daher unterbleiben und womöglich gar auf konstitutioneller Ebene verboten werden.

An dieser Stelle erhebt sich nun die Frage, warum einer Rentnergeneration überhaupt der Zugriff auf einen Teil der Einkommen der jeweiligen Erwerbsgeneration erlaubt sein sollte. Wenn die Beiträge wirklich an die "richtigen" Adressaten fließen, so kann man dies durchaus als Entlohnung der Aufwendungen für Erziehung und Ausbildung dieser Generation durch die Generation der Eltern auffassen. Tatsächlich sind traditionelle Familienstrukturen auch in diesem Sinne geprägt; in schwach entwickelten und damit wenig kapitalintensiv wirtschaftenden Gesellschaften ohne staatliche Alterssicherung sind Kinder die wichtigste private Investition zur Sicherung eines Alterseinkommens. Über die absolute Höhe des daraus resultierenden Rentenniveaus, welches einer vergleichbaren Investition entsprechen könnte, ist damit zwar noch nichts ausgesagt. Doch erscheint das Argument selbst durchaus plausibel, sofern die Rentenzahlungen genau an jene fließen, die zuvor auch die Last der Kindererziehung auf sich genommen hatten. Eines sollte damit aber auch klar geworden sein: Mit diesem Argument

können keine demographisch bedingten Steigerungen der Beitragssätze legitimiert werden, zumal der tiefere Grund für die Probleme ja darin zu suchen ist, daß die betreffende Rentnergeneration in ihrer Erwerbsperiode vergleichsweise wenig in die Bildung von Humankapital investiert und dies auch durch entsprechende Mehrinvestitionen in Realkapital nicht kompensiert hat. Um so mehr gilt dann, daß die sich hierin ausdrückende geringe Sparquote nicht durch einen verstärkten Vorgriff auf die Einkommen der nachfolgenden Generation finanziert werden sollte. Der bisherige Anstieg der Beitragssätze ist - soweit er demographisch bedingt ist - bereits eine Folge solcher Vorgriffe. Doch wengleich solche Vorgriffe bereits jetzt gewisse Umverteilungsprobleme zwischen den heutigen Erwerbstätigen und Rentnern beinhalten, so wäre es doch fatal, diese Probleme durch um so größere Vorgriffe auf kommende Generationen lösen zu wollen, wie dies die derzeitige Strategie ist.

Eine Lösung der demographischen Probleme der GRV sollte daher grundsätzlich nicht mit einer Erhöhung der Beitragssätze verbunden sein. Vielmehr müssen Lösungsstrategien stets an der Höhe der Investitionen in Human- oder Realkapital ansetzen. Hierzu stellt sich nun die Frage nach den Ursachen der offenkundig mangelhaften Investitionsquoten, und diese sind recht eindeutig systembedingt. Es handelt sich dabei im wesentlichen um ein Problem falsch spezifizierter Verfügungsrechte. Die GRV beruht ausschließlich auf Humankapitaldeckung. Investitionen in Humankapital im Rahmen eines Generationenvertrages sind insofern problematisch, als daß die Träger des Humankapitals Menschen sind, auf deren Erwerbsverhalten die Investoren - also die Eltern - einen nur begrenzten Einfluß haben. Sie investieren zwar in Humankapital, verlieren aber die Verfügungsrechte, sobald die ersten Einkommen fließen. Sie können daher nicht sicher sein, im Alter von den Erträgen ihrer eigenen Investitionen leben zu können. Denn sie können die Träger des Humankapitals nicht ohne weiteres zwingen, einen Teil ihres Einkommens an die "Investoren" in ihr Humankapital abzutreten. In traditionellen Familienstrukturen wurde dieses Problem durch das gelöst, was die Neue Institutionenökonomik "informelle Institutionen" nennt. Jedes Familienmitglied blieb über seine Lebenszeit eng in eine Familie eingebunden, die mehrere Generationen umfaßte und in der die ältere Generation von der jüngeren versorgt wurde, wenn sie selbst nicht mehr erwerbsfähig war. Aus diesen Strukturen auszubrechen, war für die Vertreter der jungen Generation nicht ohne weiteres möglich, nicht zuletzt weil sie damit die eigene Alterssicherung aufs Spiel gesetzt hätten.

---

<sup>12</sup> Siehe hierzu *Deutsche Bundesbank* (1997).

Diese informellen Institutionen der Familiengemeinschaft wurden im Rahmen der GRV durch formelle staatliche Institutionen in der Form einer Pflicht zur Beitragszahlung abgelöst. Könnte man die junge und alte Generation wie individuelle Entscheidungsträger betrachten, so wäre das oben beschriebene Problem der Verfügungsrechte immer dann gelöst, wenn die Beitragssätze konstant sind: Wenn eine Generation während der Erwerbsperiode viel in die Bildung von Humankapital investiert, wird sie im Alter auch hohe Renten beziehen. Investiert sie hingegen wenig, wird es auch nur geringe Renten geben. Es ist allerdings nicht statthaft, ganze Generationen wie individuelle Entscheidungseinheiten zu betrachten, und genau hier liegt auch das Problem. Denn innerhalb einer jeden Generation sind auch in der GRV die Verfügungsrechte falsch spezifiziert. Eine Investition lohnt sich zwar für die ganze Generation, doch der individuelle Investor wird nicht belohnt; er wird im Gegenteil sogar mit geringeren Renten bestraft, wenn er investiert. Dies läßt sich aus Tabelle 1 ersehen, die eine Beispielrechnung der Erwerbs- und Renteneinkommen zweier (Ehe-)Paare wiedergibt, von denen eines kinderlos bleibt (die "DINKS") und das andere zwei Kinder hat (die "TWOKS"). Die Zahlen beruhen auf Durchschnittseinkommen des Jahres 1995 sowie dem zwischen Ost- und Westdeutschland gewichteten Durchschnitt der Rentenwerte des Jahres 1995. Es wird dabei angenommen, daß ein Partner der TWOKS zehn Jahre lang nicht erwerbstätig ist. Er bekommt sechs Kindererziehungsjahre mit je 0,7 Beitragspunkten angerechnet und erhält über 25 Jahre Kindergeld für jedes Kind. Schließlich wurden Steuervergünstigungen durch das Ehegattensplitting berücksichtigt.

Die DINKS sind beide Durchschnittsverdiener über eine Erwerbsdauer von 45 Jahren, sie beziehen daher im Rentenalter die "Standard-" oder "Eckrente". Dies gilt ebenso für einen der TWOKS. Im Jahre 2025 gehen beide in Rente. Zu diesem Zeitpunkt wird der auf das Jahr 1980 - also der Beginn der Erwerbszeit - bezogene Barwert aller Erwerbseinkommen 1122,7 Tsd. DM betragen. Der Barwert der Erwerbseinkommen der TWOKS beträgt 965,2 Tsd. DM. Berücksichtigt man Kosten der Kindererziehung, so verbleibt den TWOKS ein Wert von 840,5 Tsd. DM. Damit liegt das Erwerbseinkommen der TWOKS um gut 14 Prozent unterhalb des Einkommens der DINKS, wenn man die Kosten der Kindererziehung nicht berücksichtigt. Berücksichtigt man hingegen die Kosten der Kindererziehung, so liegt das Einkommen der TWOKS sogar um über 25 Prozent unterhalb jenes der DINKS. Diese Einkommensdifferenz - und nicht die Beiträge zur Rentenversicherung - stellt gesamtwirtschaftlich gesehen die eigentliche Investition einer Generation in die Alterssicherung dar, wenn das Rentensystem allein auf

Humankapitaldeckung beruht, wie dies in Deutschland der Fall ist. Die Aufwendungen hierzu tragen die TWOKS allein.

**Tabelle 1: Einkommensvergleich zwischen "DINKS" und "TWOKS"**

<b>Jahr</b>	<b>Nettoeinkommen<sup>2)</sup> DINKS in Tsd. DM</b>	<b>Nettoeinkommen<sup>2)</sup> TWOKS in Tsd. DM</b>	<b>Nettoeinkommen<sup>2)</sup> TWOKS abzgl. Aufwendungen für Kinder<sup>1)</sup> in Tsd. DM</b>
1980	36,8	36,8	36,8
1990	54,4	25,4	13,5
1995	66,3	65,4	51,0
2025 (Rente)	153,2	81,9	81,9
2040 (Rente)	275,9	147,6	147,6
Erwerbseinkommen insgesamt als Barwert von 1980	1122,7	965,2	840,5
Renteneinkommen insgesamt als Barwert von 1980	155	82,9	82,9
Lebenseinkommen als Barwert von 1980	1277,7	1048,1	923,3
Lebenseinkommen in Prozent der DINKS	100	82	72,3

DINKS: (Ehe-)Paar mit durchschnittlichem Einkommen und keinen Kindern. TWOKS: Ehepaar mit zwei Kindern, ein Partner setzt 10 Jahre aus und verdient nachher 10 % weniger als der Durchschnitt; der andere Partner verdient ein Durchschnittseinkommen.

<sup>1)</sup> Die Aufwendungen betragen zwischen DM 422 pro Kind und Monat im ersten Jahr 1986 und DM 924 pro Kind und Monat im letzten Jahr 2006; diese Werte wurden ausgehend von einem Betrag von DM 600 pro Kind und Monat im Jahre 1995 berechnet.

<sup>2)</sup> Einschließlich Kindergeld nach den jeweils gültigen Regelungen zwischen 1986 und 1997; von 1997 bis 2014 nach den zuletzt gültigen Regeln. Weiterhin wurde das Ehegattensplitting für die Zeit berücksichtigt, in der ein Ehepartner ohne eigenes Erwerbseinkommen ist. Für die Zeit, in der beide Ehepartner erwerbstätig waren, wurde kein Ehegattensplitting berücksichtigt, da die Einkommen entweder gleich waren oder sehr dicht beieinander lagen.

Alle Zahlen beruhen auf Nettodurchschnittseinkommen des Jahres 1995 sowie auf dem gewichteten Durchschnitt der Rentenwerte Ost und West des Jahres 1995. Unterstellt wurde bei den Umrechnungen ein Wachstum der Nettoeinkünfte von 4% jährlich und ein Diskontfaktor von 6% auf der Basis der durchschnittlichen Verzinsung festverzinslicher Wertpapiere der Jahre 1970 bis 1997.

Quellen: Eigene Berechnungen auf folgender Basis: *Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996); (1996a).

Um effizienzförderndes Verhalten zu induzieren, müssen die Verfügungsrechte in einer Volkswirtschaft aber auch einzelwirtschaftlich so zugeordnet sein, daß die Erträge den Personen zufließen, die die Aufwendungen getragen haben. Mit anderen Worten: Die TWOKS müßten im Alter erheblich höhere Renteneinkünfte beziehen als die DINKS. Ein weiterer Blick auf Tabelle 1 zeigt indes, daß das Gegenteil der Fall ist. Der - wiederum auf das Jahr 1980 berechnete - Barwert der Rentenzahlungen über eine Rentenlaufzeit von 16 Jahren beträgt für die DINKS 155 Tsd. DM. Im Gegensatz dazu beziehen die TWOKS gerade 82,9 Tsd. DM, das



sind fast 47 Prozent weniger als die Renten der DINKS. In der Wirtschafts- und Sozialtheorie bezeichnet man es als ein "*Common-pool-Problem*", wenn alle Mitglieder einer großen Gruppe gleichermaßen freien Zugang zu einem gemeinsamen Ressourcenpool haben, und zwar unabhängig davon, ob der einzelne an der Entstehung des Ressourcenpools mitgewirkt hat oder nicht. Anders als dies mitunter zu lesen ist, begründet das System der GRV aber kein *Common-pool-Problem*! Der Zugang zum Pool ist durchaus beschränkt. Das Problem ist nur die Regel des Zugriffs. Sie lautet, daß diejenigen den geringsten Zugriff auf die Ressourcen des Pools haben, die zuvor das meiste zur Entstehung des Pools beigetragen haben. Ein *Common-pool-Problem* wäre damit noch vergleichsweise harmlos gegenüber den Strukturen der GRV in Deutschland.

Ob man sich angesichts solch massiv negativer "Renditen" der Investition in Humankapital noch über geringe Geburtenzahlen wundern muß, mag dahingestellt bleiben. Es soll hier aber ausdrücklich nicht darum gehen, über geringe Geburtenzahlen oder sinkende Bevölkerungszahlen zu klagen. Ebenso wenig soll es um die verteilungspolitischen Implikationen der Zahlen aus Tabelle 1 gehen. Eine konstante oder gar steigende Bevölkerung soll hier keineswegs als "Wert an sich" angesehen werden. Vielmehr soll die Entscheidung für oder gegen Kinder dem liberalen Prinzip folgend eine höchst persönliche Entscheidung bleiben oder - treffender formuliert - erst einmal werden. Im Augenblick ist sie dies allerdings keineswegs, denn die Entscheidung für Kinder ist für den einzelnen mit massiven Einkommenstransfers an diejenigen verbunden, die sich gegen Kinder entscheiden. Eine wirklich persönliche Entscheidung wird es ökonomisch gesprochen erst dann geben, wenn persönliche Kosten und Erträge dieser Entscheidung im großen und ganzen zusammenfallen. Dann erst werden sich Geburtenzahlen ergeben, die tatsächlich die individuellen Präferenzen der einzelnen Menschen widerspiegeln. Ob diese dann hoch oder niedrig sind, ob die Bevölkerung mit diesen Geburtenziffern insgesamt wächst oder sinkt, ist dann unerheblich, wieweil die Tatsache, daß unser System positive Externalitäten verursacht, darauf hinweist, daß die aktuelle Geburtenrate niedriger sein dürfte als die tatsächlich gewünschte.<sup>13</sup> Von erheblicher Bedeutung sind die Geburtenzahlen in dem heutigen System nur, weil dieses System massive positive Externalitäten verursacht und weil es die Alterssicherung allein an das Humankapital bindet.

---

<sup>13</sup> Siehe zu einem Modellrahmen, innerhalb dessen sich die Fertilität erklären läßt, *Felderer* (1990).

Eine Reform des Systems müßte also danach streben, die Erträge von Investitionen in die Alterssicherung denen zuzuweisen, die auch die korrespondierenden Aufwendungen hierzu getragen haben. Dabei ist es im Prinzip unerheblich, ob es sich um Investitionen in Human- oder Realkapital handelt. Um den Menschen die Wahl zu lassen, ob sie ihre Altersversorgung mit der Erziehung von Kindern verbinden möchten oder nicht, ist es sogar wichtig, die Bildung von Realkapital mit in das System einzubeziehen. Damit sind die Grundsätze für ein liberales und effizientes System formuliert: Ein liberales System müßte jedem Versicherten die freie Wahl lassen, ob er seine Altersvorsorge an Human- oder Realkapital bindet; und wenn das System auch noch effizient sein soll, so müssen Erträge und Aufwendungen immer den jeweils gleichen Personen zufließen. Wie ein solches System aussehen könnte, ist Gegenstand des folgenden Abschnitts.

### **3. Ein effizientes und liberales Rentensystems**

Im folgenden wird ein Rentensystem vorgeschlagen, das den Kriterien der Effizienz und der Liberalität in größerem Maße gerecht wird. Ein solches System muß Altersrenten aus Human- oder Realkapital nach Maßgabe der während der Erwerbszeit getätigten Investitionen gewähren.<sup>14</sup> Wenn sich jemand für Humankapital und damit die Erziehung und Ausbildung von Kindern entscheidet, so muß seine künftige Rente auch aus dieser Quelle fließen. Sofern sich jemand entscheidet, keine Kinder haben zu wollen, so wird seine Rente insoweit aus Realkapital bestritten werden. Unabhängig davon zahlt aber jeder Erwerbstätige einen allgemeinen Beitrag zur Rente der jeweiligen Rentnergeneration. Denn es haben zwar nicht alle Erwerbstätigen Kinder, aber es haben doch im Prinzip alle Erwerbstätigen Eltern oder sonstige Personen oder Institutionen, die für ihre Erziehung und Ausbildung Aufwendungen geleistet haben. Genau diese Aufwendungen werden mit den Beiträgen im Nachhinein abgegolten. Wenn das Rentensystem einmal eingeführt ist, so werden - wie noch zu sehen sein wird - diese Beiträge aber nur an jene Rentner fließen, die zuvor selbst in der einen oder anderen Form etwas zur Erziehung und Ausbildung der jeweiligen Erwerbstätigengeneration beigetragen haben.

Wenn die nachwachsende Generation zahlenmäßig genauso groß ist wie ihre nun in Rente gehende Vorgängergeneration, so finanziert sich die Rente über die allgemeinen Beiträgen von allein. Wenn es hingegen - wie gegenwärtig in der Bundesrepublik Deutschland - das Ergebnis

---

<sup>14</sup> Vgl. Vaubel (1990), S. 34f.; *Wissenschaftlicher Beirat* (1998), S. 28.

sein sollte, daß eine in Rente gehende Generation größer als die nachwachsende Generation ist, so gibt es zwei Möglichkeiten in Abhängigkeit von der gewählten Variante des Rentensystems:

- Diejenigen, die (teilweise) auf Kinder verzichten, zahlen während ihrer Erwerbszeit zusätzliche Beiträge ein, die im Wege eines (Real-)Kapitaldeckungsverfahrens angespart werden.<sup>15</sup> Wenn die angesparten Beträge den Beitragsausfall des Bevölkerungsrückgangs genau kompensieren, werden die Rentner unabhängig von ihrer Kinderzahl die gleiche Rente bekommen. Die so aufgebaute Variante des Rentensystems sei im folgenden die *öffentliche Variante* genannt, weil die öffentlichen Versicherungsträger im Namen der Versicherten Kapitalien ansparen.
- Diejenigen, die (teilweise) auf Kinder verzichten, zahlen während ihrer Erwerbszeit keine zusätzlichen Beiträge ein. In diesem Falle wird die Rente aus der GRV nach Maßgabe der Kinderzahl höher oder geringer ausfallen. Da diejenigen, die keine Kinder haben, keine Humankapitalinvestitionen tätigen, stehen ihnen während ihrer Erwerbszeit Mittel zur Verfügung, die sie auf privatwirtschaftlichem Wege in Realkapital investieren können - etwa in Investmentfonds, Immobilien oder Aktien. Sofern sie dies schließlich in eigener Regie genau kompensatorisch zum fehlenden Humankapital getan haben, stehen ihnen im Alter die gleichen Einkommenströme zur Verfügung wie denjenigen, die in Humankapital investiert haben. Je nach ihrer Präferenz für Gegenwarts- oder Zukunftskonsum können sie sich während der Erwerbszeit allerdings auch für eine größere oder eine kleinere Ansparsumme entscheiden. Diese Variante des Systems sei die *privatwirtschaftliche Variante* genannt, weil die Kinderlosen hier in eigener Regie und nach Maßgabe eigener Präferenzen Kapitalien ansparen.

Bei der öffentlichen Variante des Systems sind die Beitragssätze zur GRV abhängig von der jeweiligen Kinderzahl, während die Altersrenten davon unabhängig sind. Bei der privatwirtschaftlichen Variante des Systems ist es umgekehrt: Die Beitragssätze zur GRV sind unabhängig, die Altersrenten dagegen abhängig von der Zahl der Kinder. Die öffentliche Variante des Systems hat den Nachteil, daß die kinderlosen Beitragszahler den öffentlichen Trägern über eine ganze Erwerbsperiode ihre Beiträge anvertrauen müssen. Hierbei besteht die Gefahr des Mißbrauchs, weil die öffentlichen Träger geneigt sein können, laufende Beiträge auszuschütten

und so wiederum Lasten auf künftige Perioden zu verschieben. Die öffentliche Variante des Systems kann daher nur funktionieren, wenn gewährleistet ist, daß die angesparten Beiträge weder direkt noch indirekt - z. B. über den Kauf von inländischen Staatsschuldtiteln - zur Budgetdeckung des Staates respektive der Sozialversicherungsträger verwendet werden. Am besten wäre es daher, wenn diese Mittel direkt an professionelle und erfolgsabhängig arbeitende Fondsmanager weitergeleitet werden.

Aber auch die privatwirtschaftliche Variante des Systems hat einen Nachteil. Wenn die kinderlosen Personen einer Generation ganz auf Investitionen in Realkapital verzichten, so können sie mit einer hohen Wahrscheinlichkeit damit rechnen, daß ihnen im Alter im Wege der Sozialhilfe zumindest eine gewisse Grundsicherung gewährt wird. Sie haben daher keinen Anreiz, für diese Grundsicherung Kapitalien anzusparen.<sup>16</sup> Nur um darüber hinausreichende Einkommen erzielen zu können, bestünde überhaupt ein Anreiz zur Investition in die eigene Alterssicherung. Leistungen aus der Sozialhilfe unterliegen aber wegen ihrer Steuerfinanzierung stets der Logik des Umlageverfahrens und sind damit in jedem Falle anfällig für demographische Veränderungen.

Auf diese Probleme wird später noch einmal eingegangen. Um das Ausmaß der Differenzierung in den Beiträgen - im Falle der öffentlichen Variante des Systems - oder in den Altersrenten - im Falle der privatwirtschaftlichen Variante - abschätzen zu können, sei zunächst eine überschlägige Modellrechnung vorgestellt.<sup>17</sup> Grundlage dieser Modellrechnung sind der durchschnittliche Bruttolohn sowie die durchschnittliche Altersrente des Jahres 1995. Diese Werte wurden unter der Annahme einer jährlichen Wachstumsrate der Brutto- und zugleich Nettolöhne von 4 Prozent sowie eines konstanten durchschnittlichen Rentenniveaus des Jahres 1995 von 45 Prozent des Nettolohns bis ins Jahr 2040 fortgeschrieben. Ferner wurde ein konstanter Beitragssatz der jeweiligen Erwerbstätigengeneration von 13 Prozent angenommen. Dies ist derjenige Beitragssatz, der im Jahre 1995 zur Finanzierung der in diesem Jahr gültigen Altersrenten gerade hinreichend war, wobei von administrativen Kosten der Versicherungsträger abgesehen wurde. Auf dieser Basis wird im folgenden Abschnitt zunächst der anzuspargende

---

<sup>15</sup> Dieses Verfahren entspricht dem jüngsten Vorschlag des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft zur Einführung einer Zwangsansparrate; siehe *Wissenschaftlicher Beirat* (1998); allerdings sieht der Wissenschaftliche Beirat keine Differenzierung nach der Kinderzahl vor.

<sup>16</sup> Siehe hierzu *Breyer* (1990), S. 41ff.

<sup>17</sup> Siehe als Überblick zu den Problemen solcher Schätzversuche *Grohmann* (1987).

Betrag in Abhängigkeit von der Kinderzahl in der öffentlichen Variante des Systems abgeschätzt. Im daran anschließenden Abschnitt wird die Differenz der Altersrenten bei unterschiedlichen Kinderzahlen in der privatwirtschaftlichen Variante des Systems abgeschätzt.

### 3.1. Die öffentliche Variante

Wenn sich im Laufe der Zeit das Verhältnis ( $N_t/P_t$ ) von erwerbstätigen Beitragszahlern zu Rentnern verkleinert, so muß unter der Voraussetzung einer Budgetdeckung der Versicherungsträger gemäß Gleichung (2) entweder der Beitragssatz ( $b_t$ ) steigen, oder es muß das Rentenniveau ( $R_t/w_t^b$ ) sinken. Wenn weder das eine noch das andere geschieht, so entsteht im Budget der Versicherungsträger ein Fehlbetrag ( $F$ ). Gleichung (2) wird dann zu:

$$(3) \quad F = b_t \cdot \frac{N_t}{P_t} - \frac{R_t}{w_t^b}.$$

Dieser Fehlbetrag muß in der öffentlichen Variante des Systems aus einem hinreichend großen Kapitalstock finanziert werden, der vor dem Eintritt ins Rentenalter von denjenigen angespart wurde, die selbst nicht in Humankapital investiert haben. Die Fehlbeträge wurden in der Modellrechnung unter den folgenden Bedingungen ermittelt:

- Das System wird im Jahre 1999 eingeführt. Ab dem 1. Januar 1999 werden demnach Beiträge in Abhängigkeit der Zahl der Kinder erhoben.
- Die im Jahre 1999 Erwerbstätigen gehen im Jahre 2025 in Rente und beziehen 16 Jahre lang - also bis zum Jahre 2040 - ihre Rente.
- Das Verhältnis von erwerbstätigen Beitragszahlern zu Rentnern ( $N_t/P_t$ ) wurde zunächst fiktiv auf der Basis der durchschnittlichen Nettoerproduktionsraten von 1980 bis 1996 berechnet. Hierzu wurde ( $N_t/P_t$ ) bis zum Renteneintrittsjahr 2025 konstant gehalten, dann mit der Nettoerproduktionsrate multipliziert und bis zum Ende der Rentenperiode wiederum konstant gehalten. Dies entspricht zwar nicht der tatsächlich zu erwartenden Entwicklung, bildet aber zumindest näherungsweise den Einfluß der Nettoerproduktionsraten der Rentnergeneration ab 2025 ab und kann somit als Basis für die Rentenminderungen in Abhängigkeit von der individuellen Kinderzahl dienen. Die tatsächliche Entwicklung von ( $N_t/P_t$ ) verläuft allerdings etwas anders. Die Gründe hierfür sowie die Auswirkungen auf die Finanzierung

der Altersrente werden später noch einmal aufgegriffen. Die Berechnung wird dann in einem zweiten Schritt entsprechend erweitert.

Die Fehlbeträge, die sich unter diesen Bedingungen ergeben, sind in Tabelle 2 abgetragen. Bis zum Renteneintrittsjahr 2025 beträgt das Verhältnis von Beitragszahlern zu Rentnern 2,385. Die Beiträge decken genau die Aufwendungen für die Rentner ab, und es fallen keine Fehlbeträge an. Danach sinkt das Verhältnis von Beitragszahlern zu Rentnern um die durchschnittliche Nettofortproduktionsrate der Jahre 1980 bis 1996 auf nunmehr 1,5 ab. Im Jahre 2025 fallen zunächst für jeden Rentner Fehlbeträge in Höhe von DM 18034,49 jährlich an, die dann durch die um 4 Prozent jährlich steigende Altersrente bis auf DM 32479,10 pro Jahr und Rentner ansteigen. Der Barwert aller Fehlbeträge, berechnet auf das Jahr 1999 mit einer Diskontrate von 6 Prozent, beträgt demgemäß DM 236890,14. Diese Summe pro Rentner muß bis zum Renteneintritt im Jahre 2025 angespart worden sein, damit das durchschnittliche Nettofortproduktionsniveau von 45 Prozent des Jahres 1995 gehalten werden kann.

Um vom Tag der Einführung des Systems bis zum Renteneintritt den Betrag von DM 236890,14 anzusparen, sind bei einem Zins von 6 Prozent monatliche Ansparungen von DM 292,34 notwendig. Wenn also unter den obigen Bedingungen jeder im Jahre 2025 in Rente gehende Beitragszahler einen solchen Betrag zusätzlich abführt und die Versicherungsträger dies zu einem Zins von 6 Prozent am Kapitalmarkt anlegen, so kann der durch die geringe Nettofortproduktionsrate entstehende Fehlbetrag durch künftige Kapitalerträge gerade ausgeglichen werden. Damit ist aber noch nichts über die Lastenverteilung in diesem System ausgesagt. Denn der Sinn des Systems war ja, daß diejenigen zusätzliches Realkapital ansparen müssen, die selbst nicht in Humankapital investiert haben, also selbst keine Kinder haben. Nun haben die Menschen in der Realität natürlich unterschiedlich viele Kinder. So haben manche keine Kinder, sehr viele Paare haben heute ein Kind oder zwei Kinder, und es gibt Familien mit drei, vier oder mehr Kindern. Sieht man der Einfachheit halber von der Kindersterblichkeit ab, so "reproduzieren" sich Paare mit zwei Kindern genau einmal. Die Netto- und zugleich Bruttofortproduktionsrate dieser Personengruppe ist daher gleich eins. Dank der geringen Kindersterblichkeit in der Bundesrepublik Deutschland sind die Unterschiede zwischen Netto- und Bruttofortproduktionsraten nicht allzu hoch, so daß durch deren Gleichsetzung keine gravierenden Abweichungen entstehen.

**Tabelle 2: Demographisch bedingte Fehlbeträge der Rentenversicherung**

<b>Jahr</b>	<b>durchschnittlicher Bruttolohn</b>	<b>durchschnittliche Altersrente</b>	<b>Verhältnis von Beitrags- zahlern zu Rentnern</b>	<b>Fehlbeträge</b>
1999	56777,92	17533,28	2,385	0,00
2010	87406,99	26991,68	2,385	0,00
2020	129383,70	39954,28	2,385	0,00
2025	157415,05	48610,49	1,5	18034,49
2026	163711,66	50554,90	1,5	18755,87
2027	170260,12	52577,10	1,5	19506,10
2028	177070,53	54680,18	1,5	20286,35
2029	184153,35	56867,39	1,5	21097,80
2030	191519,48	59142,09	1,5	21941,71
2031	199180,26	61507,77	1,5	22819,38
2032	207147,47	63968,08	1,5	23732,16
2033	215433,37	66526,81	1,5	24681,44
2034	224050,71	69187,88	1,5	25668,70
2035	233012,74	71955,39	1,5	26695,45
2036	242333,24	74833,61	1,5	27763,27
2037	252026,57	77826,95	1,5	28873,80
2038	262107,64	80940,03	1,5	30028,75
2039	272591,94	84177,63	1,5	31229,90
2040	283495,62	87544,74	1,5	32479,10
			Barwert der Fehlbeträge ab 2025 im Jahre 1999:	236890,14
			monatlicher Ansparbetrag pro Kopf zwischen 1999 und 2040:	292,34

Ausgehend vom Jahr 1995 wurde die durchschnittliche Nettoerproduktionsrate von 0,629 der Jahre 1980 bis 1996 herangezogen, um die hierauf zurückzuführende Veränderung des Verhältnisses von Beitragszahlern ( $N/P$ ) zu Rentnern zu ermitteln. Auf dieser Basis und auf der Basis eines erzielbaren Zinssatzes von 6 % jährlich wurden der Barwert der Fehlbeträge sowie die monatlichen Ansparraten ab dem Startjahr 1999 ermittelt.

Quellen: Eigene Berechnungen auf folgender Basis: *Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996); (1996a); *Statistisches Bundesamt* (1998).

Da bei einer Nettoerproduktionsrate von eins die Bevölkerungskomponente entfällt, bemißt sich die finanzierbare Rentensumme bei konstanten Beiträgen allein nach der Wachstumsrate von 4 Prozent des Bruttolohns. Im konkreten Beispiel bedeutet dies, daß das Rentenniveau von 45 Prozent langfristig genau gehalten werden kann. Paare mit zwei Kindern brauchen daher keine zusätzlichen Beiträge zu zahlen. Paare mit einem oder keinem Kind müssen hingegen

Zuzahlungen leisten, aus denen dann das für sie später notwendige Realkapital gebildet werden kann. Paare mit drei oder mehr Kindern bekommen hingegen eine Beitragsrückerstattung, weil sie mehr Humankapital bilden als für die Finanzierung ihrer künftigen Durchschnittsrente nötig ist. Die Zuordnung der individuellen Zuzahlungen in Abhängigkeit der Kinderzahl pro Beitragszahler ( $i$ ) (nicht pro Paar!) läßt sich mit folgender Formel bewerkstelligen:

$$(4) \quad Z^i = \frac{I - KD^i}{I - NP} \cdot AB.$$

Dabei ist ( $Z^i$ ) der individuelle Zuschlag pro Person, ( $KD^i$ ) ist die Zahl der Kinder der betreffenden Person, ( $NP$ ) ist die durchschnittliche Nettoerproduktionsrate der Jahre 1980 bis 1996, und ( $AB$ ) ist der durchschnittliche Ansparbetrag von DM 292,34 pro künftigem Rentner. In Tabelle 3 finden sich die genauen Ansparraten pro Person in Abhängigkeit der Kinderzahl pro Paar.

**Tabelle 3: Zuzahlungen zur GRV in Abhängigkeit der Kinderzahl**

	Start ab 1999	30 Beitragsjahre
Barwert Fehlbetrag	236890,14	236890,14
monatlicher Ansparbetrag pro Kopf	292,34	235,57
Zuzahlung pro Kopf bei keinen Kindern	787,97	634,95
Zuzahlung pro Kopf bei 1 Kind pro Paar	393,98	317,47
Zuzahlung pro Kopf bei 2 Kindern pro Paar	0,00	0,00
Zuzahlung pro Kopf bei 3 Kindern pro Paar	-393,98	-317,47
Zuzahlung pro Kopf bei 4 Kindern pro Paar	-787,97	-634,95

Quellen: Eigene Berechnungen auf folgender Basis: *Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996), (1996a); *Statistisches Bundesamt* (1998).

Für Paare mit zwei Kindern ist kein zusätzliches Ansparen notwendig; die Ansparrate beträgt daher null. Wenn ein Paar "nur" ein Kind hat, so werden pro künftigem durchschnittlichem Rentenempfänger monatliche Ansparraten von DM 393,98 nötig, um bei einem Zins von 6 Prozent in den Jahren von 1999 bis 2025 den nötigen Realkapitalbestand ansparen zu können. Hat ein Paar keine Kinder, so sind sogar DM 787,97 pro künftigem Rentenempfänger monat-



lich anzusparen. Bei drei Kindern hingegen sinkt der normale Rentenbeitrag um DM 393,98 pro Beitragszahler und bei 4 Kindern sinkt er sogar um DM 787,97.

Bei einer durchschnittlichen Nettoerproduktionsrate aller Rentner von genau eins wäre die Nettozahlung nach Tabelle 3 gleich null. Was bliebe wären Zahlungen von kinderarmen zu kinderreichen Familien. Wer in Humankapital "überinvestiert", würde entgolten von denjenigen, die "unterinvestieren". Bei einer Nettoerproduktionsrate von weniger als eins allerdings fallen nach der Umverteilung Zusatzbeträge an, die angespart werden können. Sie müssen es auch, wenn in der Rentenperiode neben dem Humankapital noch genügend Realkapital zur Verfügung stehen soll.

In der dritten Spalte wurde die Berechnung noch einmal für eine durchschnittliche Erwerbszeit von 30 Jahren angestellt. Dies erscheint deshalb sinnvoll, weil die aus dem frühestens denkbaren Startjahr 1999 und dem Renteneintrittsjahr 2025 sich ergebende Erwerbsperiode nicht dem Durchschnitt entspricht, so daß für ein bereits angelaufenes Rentensystem der hier skizzierten Art die monatlichen Beiträge übertrieben würden. Bei 30 Erwerbsjahren ergeben sich erwartungsgemäß entsprechend geringere monatliche Ansparraten. Eine vergleichsweise kurze Erwerbsperiode von 30 Jahren wurde zugrunde gelegt, weil alle hier angestellten Berechnungen auf der Basis des *durchschnittlichen* Rentenempfängers beruhen und nicht etwa auf jener des sogenannten "Eckrentners", dessen Erwerbsperiode von den Rentenversicherungsträgern mit 45 Jahren angenommen wird. Die Werte aus den Tabellen 2 und 3 dürfen daher nicht auf die Eckrente übertragen werden, denn der Eckrentner zahlt zwar seine Beiträge über 45 Jahre, er erhält aber auch eine Rente, die auf diesen 45 Beitragsjahren beruht und daher mit 70 Prozent des Nettoentgelts deutlich über dem Durchschnittsrentenniveau von 45 Prozent liegt, mit dem hier gerechnet wurde. Wenn also der Eckrentner keine Kinder hat, so steht für ihn zwar eine deutlich längere Ansparzeit zur Verfügung, es muß aber auch ein erheblich höherer Realkapitalbestand für ihn angespart werden.

Im folgenden Abschnitt wird eine analoge Berechnung für die privatwirtschaftliche Variante des vorgeschlagenen Systems angestellt, bei dem nicht die Beitragssätze, sondern die Rentenzahlungen im Alter nach der Kinderzahl differenziert werden.

### 3.2. Die privatwirtschaftliche Variante

In der privatwirtschaftlichen Variante wird staatlicherseits kein Kapitalstock angespart, um die durch den Rückgang der Bevölkerung ausgelösten Beitragsausfälle zu kompensieren. Vielmehr wird hier bewußt ein Rückgang des Rentenniveaus in Kauf genommen und darauf vertraut, daß die künftigen Rentner je nach Präferenzen entweder in Eigenregie Kapital ansparen oder aber kleinere Altersrenten akzeptieren. Allerdings wird der Rückgang der Altersrenten aus der GRV nach Maßgabe der Kinderzahl differenziert. Im Durchschnitt läßt sich die Entwicklung der Altersrenten ermitteln, indem die in Tabelle 2 ausgewiesenen Fehlbeträge von den ebenfalls dort zu findenden durchschnittlichen Altersrenten bei konstant gehaltenem Rentenniveau von 45 Prozent subtrahiert werden.

Um die Rentenminderung nun - analog zur Differenzierung des Beitragssatzes im letzten Abschnitt - nach Maßgabe der Kinderzahl zu differenzieren, läßt sich wiederum auf Gleichung (4) zurückgreifen. Nur wird in diesem Falle mit der Formel nicht die individuelle Zuzahlung pro Beitragszahler ( $Z^i$ ) berechnet, sondern die Rentenminderung ( $RM^i$ ) pro Rentner:

$$(4a) \quad RM^i = \frac{1 - KD^i}{1 - NP} \cdot F^B$$

Als individuelle Altersrente ( $R^i$ ) verbleibt dann die durchschnittliche Altersrente ( $R$ ) aus Tabelle 2, abzüglich der individuellen Rentenminderung ( $RM^i$ ).

$$(5) \quad R^i = R - RM^i$$

Die Ergebnisse dieser Berechnung unter den gleichen Annahmen wie in Abschnitt 3.1. zeigt Tabelle 4. Für Rentner ohne Kinder sinkt die Rente auf null. Im Gegensatz dazu erhalten Paare mit zwei Kindern erwartungsgemäß die ungeminderte durchschnittliche Altersrente, wie sie in Tabelle 2 ausgewiesen ist. Paare mit einem Kind erhalten die Hälfte des ungeminderten Wertes, und Paare mit mehr als zwei Kindern erhalten entsprechend mehr, weil sie in ihrer Erwerbsperiode stärker als zur Finanzierung der durchschnittlichen Altersrente nötig in Humankapital investiert haben.

**Tabelle 4: Rente pro Beitragszahler in Abhängigkeit von der Kinderzahl pro Paar**

Jahr	Rente keine Kinder	Rente 1 Kind	Rente 2 Kinder	Rente 3 Kinder	Rente 4 Kinder
2025	0,00	24305,24	48610,49	72915,73	97220,97
2030	0,00	29571,04	59142,09	88713,13	118284,18
2035	0,00	35977,70	71955,39	107933,09	143910,79
2040	0,00	43772,37	87544,74	131317,11	175089,47

Quellen: Eigene Berechnungen auf folgender Basis: *Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996); (1996a); *Statistisches Bundesamt* (1998).

Gerade die Absenkung der Altersrente auf null für Paare ohne Kinder mag manchen nun als überzogen oder doch zumindest arg radikal erscheinen. Es folgt aber zwingend aus der weiter oben angestellten Überlegung, daß Renten stets nach Maßgabe der individuellen Investitionen in Human- oder Realkapital gezahlt werden sollen. Die privatwirtschaftliche Variante des vorgeschlagenen Systems verzichtet ja auf eine Kapitalbildung durch die Rentenversicherungsträger und überläßt dies den künftigen Rentnern in eigener Verantwortung. Daher steht dem Rentenversicherungsträger selbst nur der Produktionsfaktor Humankapital zur Verfügung. Wer keinen Beitrag zur Akkumulation dieses Faktors geleistet hat, kann folglich auch keine Erträge daraus erwarten. Er bleibt daher auf die eigenverantwortliche Realkapitalbildung angewiesen. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß kinderlose Paare in ihrer Erwerbsperiode in der Regel Beiträge zur GRV von nicht unerheblicher Höhe geleistet haben. Denn es wurde schon darauf hingewiesen, daß diese Beiträge ein Entgelt für die Erziehungs- und Ausbildungsleistungen der Generation ihrer Eltern darstellen. Unabhängig davon, ob man dieses Entgelt als zu hoch empfindet und unabhängig davon, wie einschneidend es für die Einkommenssituation der einzelnen Beitragszahler auch immer sein mag, impliziert es aber dennoch keinerlei Investition für die eigene Rentenperiode.

Richtig ist allerdings, daß die Differenzierung entweder der Versicherungsbeiträge oder der Altersrenten zu verrechnen ist mit sonstigen Transfers im Rahmen des Familienlastenausgleichs. Es bietet sich hier allerdings an, auf diese sonstigen Transfers völlig zu verzichten und die Familienlasten nur noch im Rahmen eines solchen Systems auszugleichen. Denn erstens werden nur in diesem Rahmen auch die für effiziente Ergebnisse notwendigen Anreize ausgesendet; und zweitens ist dieses System in seiner Wirkungsweise für jeden überschaubar, so daß jeder leicht ermitteln kann, welche Mittel er zu welchem Zweck abführen muß. Gerade diesem

letzten Anspruch wird das heutige Transfersystem in Deutschland bekanntlich in keiner Weise gerecht.

Es verbleibt schließlich das bereits angesprochene Problem, daß Rentner ohne Kinder einen Anreiz haben, sich auf die Systeme der sozialen Grundsicherung - etwa die Sozialhilfe - zu verlassen. Dieses Argument spricht - für sich genommen - grundsätzlich zwar für die öffentliche Variante des vorgeschlagenen Rentensystems, in dem die Versicherungsträger mit Zwangsbeiträgen Kapital ansammeln. Im Vergleich zur derzeitigen Situation bedeutet die privatwirtschaftliche Variante allerdings keinen Rückschritt. Denn der Anreiz, sich auf Investitionen anderer zu verlassen, besteht im gegenwärtigen Rentensystem auch. Die damit verbundenen Effekte sind allerdings von größerem Ausmaß. Denn für diejenigen, die nicht investieren, besteht nicht nur die Aussicht auf eine soziale Grundsicherung, sondern es winkt darüber hinaus eine volle Rente in Abhängigkeit vom Nettolohn.

Die bisher vorgestellten Berechnungen für die öffentliche und die privatwirtschaftliche Variante eines reformierten Rentensystems beruhen auf einer fiktiven Entwicklung des Verhältnisses von beitragszahlenden Erwerbstätigen zu Rentnern ( $N/P_t$ ) auf der Basis der durchschnittlichen Nettoerproduktionsrate von 1980 bis 1996. Es wurde deshalb so vorgegangen, weil sich hierdurch - zumindest näherungsweise - die jeweiligen Erträge und Aufwendungen von Investitionen in Human- und Realkapital den gleichen Personen und Generationen zuweisen lassen. Leider ist die bis 2040 tatsächlich zu erwartende Entwicklung von ( $N/P_t$ ) deutlich schlechter als die auf der Basis der Nettoerproduktionsraten ermittelte. Diese schlechtere Entwicklung ist zwar nicht mehr unmittelbar auf die geringe Nettoerproduktionsrate im berücksichtigten Zeitraum zurückzuführen, doch sie wirft die gleichen Finanzierungsprobleme auf. Allerdings läßt sich diese Differenz in der Entwicklung von ( $N/P_t$ ) nicht mehr direkt auf die Nettoerproduktionsraten und damit die Kinderzahl der im Jahre 2025 in Rente gehenden Personen zurückführen. Deshalb sollten die sich daraus ergebenden Lasten auch von allen heutigen Erwerbstätigen und künftigen Rentnern gemeinsam getragen werden. In diesem Sinne werden im folgenden Abschnitt die bisherigen Ergebnisse um die zusätzlichen finanziellen Lasten ergänzt, die sich durch die zu erwartende ungünstigere Entwicklung von ( $N/P_t$ ) ergeben.

#### 4. Probleme der Bevölkerungsentwicklung bis 2040

Das Verhältnis ( $N/P_t$ ) von Erwerbstätigen zu Rentnern wird in der Realität von zahlreichen Faktoren mitbestimmt, von denen die Geburtenzahl eine - allerdings sehr bedeutende - ist. Weitere Faktoren sind unter anderem:

- die Erwerbsgewohnheiten. Hier können sich vor allem geschlechtsspezifische Veränderungen ergeben, weil zunehmend versucht wird, Erwerbstätigkeit und Kindererziehung miteinander zu verbinden; ob dies im Rahmen des Systems der dynamischen Rente eine Rolle spielt, hängt vor allem mit der Frage zusammen, inwieweit die zahlenmäßig höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen mit einem allgemein größeren Anteil an Teilzeitbeschäftigten einhergeht.
- das durchschnittliche Rentenzugangsalter. Dies ist in der Vergangenheit immer weiter auf zuletzt etwa 59 abgesunken, wobei ein wichtiger Grund die Vorruhestandsregelung war.<sup>18</sup> Ob die derzeit gültige Ersatzregelung der Arbeitsteilzeit sowie die weiter hinzugekommenen Regelungen eine nachhaltige Anhebung des Rentenzugangsalters bewirken werden, muß die Zukunft zeigen.
- die Situation am Arbeitsmarkt. Wenn dieser nicht in der Lage ist, zusätzliche Erwerbstätige aufzunehmen, so können auch die übrigen Faktoren keine Verbesserung des Verhältnisses ( $N/P_t$ ) bewirken.
- die Zuwanderung von Ausländern. Gerade von hier aus ist so lange keine Linderung zu erwarten, wie eine durchgreifende Reform des Arbeitsmarktes mit dem Ziel einer verbesserten Absorptionsfähigkeit ausbleibt.

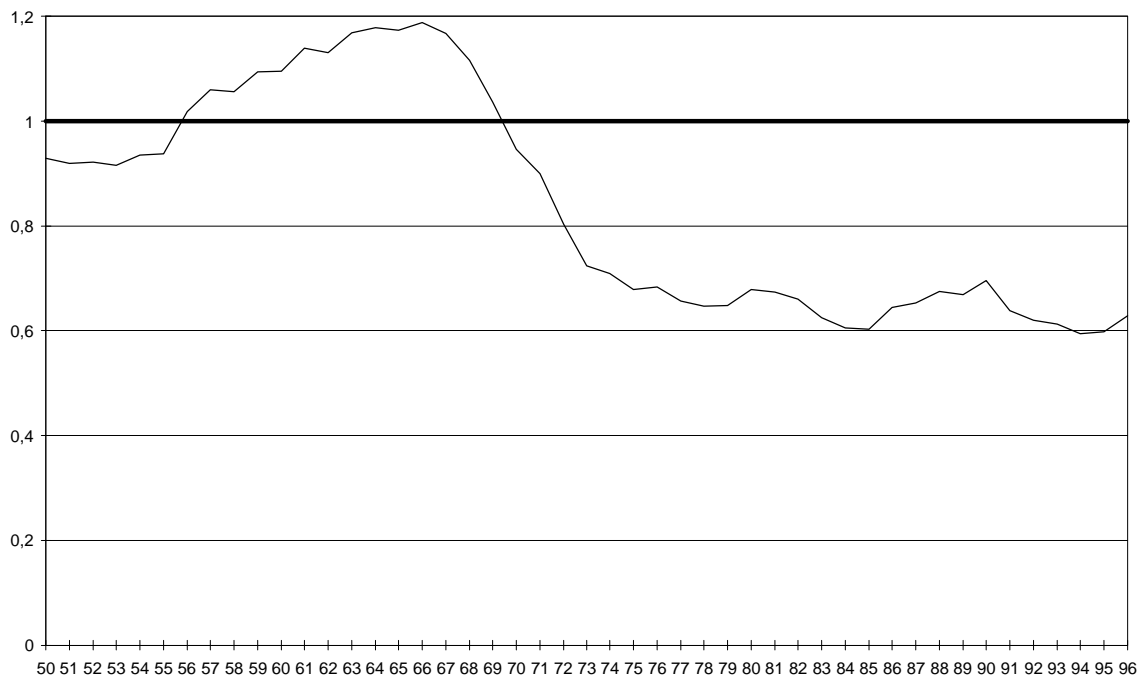
Ein sehr wichtiger Grund, warum das Verhältnis ( $N/P_t$ ) einer Rentnergeneration nur zum Teil auf die Geburtenzahlen während der Erwerbsperiode dieser Generation zurückzuführen ist, hängt mit der Überlappung der einzelnen Generationen zusammen. Zu Beginn einer jeweiligen Rentenperiode hängt die Zahl der dann Erwerbstätigen noch zu einem großen Teil von den Geburtenzahlen jener Rentner ab, die sich am Ende ihrer Rentenperiode befinden. Wenn die vormals "jungen" Rentner hingegen selbst älter werden und sich dem Ende ihrer Rentenperiode nähern, so hängt die Zahl der dann Erwerbstätigen wiederum zum Teil von den Geburtenzahlen der dann jungen Rentner ab. Im konkreten Beispiel der Generation, die im Jahre 2025

---

<sup>18</sup> Siehe hierzu *Börsch-Supan/Schnabel* (1997).

ins Rentenalter kommen wird, spielt diese Überlappung eine bedeutende Rolle. Dies läßt sich durch einen Blick auf die Nettoreproduktionsraten in Deutschland seit 1950 in Abbildung 4 leicht erkennen.

**Abbildung 4: Nettoreproduktionsraten in der Bundesrepublik Deutschland<sup>1)</sup>**



<sup>1)</sup> bis 1989 Westdeutschland; ab 1990 Gesamtdeutschland

Quelle: Statistisches Bundesamt (1998).

Etwa Mitte der 50er Jahre begannen der geburtenstarken Jahrgänge. Diese Periode reichte bis Mitte/Ende der 60er Jahre und wurde dann von einer bis heute anhaltenden Zeit mit niedrigen Nettoreproduktionsraten abgelöst. Dabei fiel die Nettoreproduktionsrate im Jahre 1970 erstmals unter eins, und sie scheint sich nunmehr bei etwa 0,6 zu stabilisieren. Es ist also bereits die Generation der ab etwa 1945 geborenen, deren Nettoreproduktionsraten deutlich unter eins liegen. Wenn diese Generation zwischen 2005 und 2010 ins Rentenalter gelangt, wird sie vergleichsweise wenig erwerbstätige Nachkommen hinterlassen, so daß die Zahl der Erwerbstätigen schon aus diesem Grunde sinken wird. Ab etwa 2010 werden dann zusätzlich die ersten geburtenstarken Jahrgänge ins Rentenalter gelangen. Wenn dann die in den obigen Berechnungen berücksichtigte Generation ab 2025 in Rente geht, werden ihre zahlenstarken Vorgänger ebenfalls noch im Rentenalter sein. Gleichzeitig werden sich deren zahlenmäßig schwache, etwa ab 1970 geborene Nachkommen in der zweiten Hälfte ihres Erwerbslebens befinden. Der in der Folge der geburtenstarken Jahrgänge zu erwartende Anstieg der Rentnerzahlen ab etwa

2005 bis 2010 wird also überlagert von einem Rückgang der Erwerbstätigenzahlen als Folge des Rückgangs der Geburtenzahlen ab 1970. Die hierdurch induzierte Verschlechterung von  $(N/P_t)$  kann der Rentnergeneration ab 2025 sinnvollerweise nicht zugerechnet werden, denn sie ist nicht auf Entscheidungen und Verhaltensweisen dieser Generation zurückzuführen.

Andererseits läßt sich die Generation der ab etwa 2005 bis 2010 in Rente gehenden Personen aber schlecht in das vorgeschlagene System integrieren, weil die Ansparzeiten bis zu deren Rentenbeginn mit nur noch 7 bis 10 Jahren zu kurz sind. Spiegelbildlich dazu wäre es problematisch, diesen bereits vor 2025 entsprechende kinderzahlabhängige Rentenkürzungen zuzumuten, da sich diese Generation in ihren Sparquoten an den bisher bestehenden Verhältnissen ausgerichtet hat und dies in ihrem inzwischen fortgeschrittenen Alter nur noch schlecht korrigieren kann. Daher wird man nach Übergangslösungen suchen müssen, die sowohl für die ab 2005 als auch für die ab 2025 in Rente gehenden Personen tragbar sind. Sofern die ab 2025 in Rente gehenden aber einen Teil der Last der geringen Nettoerproduktionsraten ab 1970 mittragen sollen, darf dies nicht mehr wie oben nach der Zahl der Kinder differenziert werden. Vielmehr sollte die daraus erwachsende finanzielle Belastung zu gleichen Teilen von allen getragen werden, und zwar im Rahmen der öffentlichen Variante des vorgeschlagenen Systems durch allgemein höhere Ansparraten für alle oder im Rahmen der privatwirtschaftlichen Variante durch geringere Renten ab 2025. Dabei müssen die Ansparraten so gewählt werden, daß die ab 2025 anfallenden Fehlbeträge - soweit sie auf die geringen Geburtenziffern der Vorgängergeneration zurückzuführen sind - durch entsprechende Kapitalerträge genau ausgeglichen werden können. Soweit die Fehlbeträge hingegen im Rahmen der privatwirtschaftlichen Variante verarbeitet werden sollen, müssen die durch die geringen Geburtenziffern der Vorgängergeneration verursachten Fehlbeträge als Rentenkürzungen zu gleichen Teilen von allen Rentnern getragen werden.

In Tabelle 5 sind diese zusätzlichen Fehlbeträge den Fehlbeträgen gegenübergestellt, die sich aus geringen Geburtenzahlen der ab 2025 in Rente gehenden Generation selbst ergeben. Jenes Verhältnis  $(N/P_t)$ , welches sich allein aus der Nettoerproduktionsrate der im Jahre 2025 in Rente gehenden ergibt, findet sich in der zweiten Spalte der Tabelle. Dagegen findet sich in der dritten Spalte die Entwicklung von  $(N/P_t)$  auf der Basis der Bevölkerungsprognose der interministeriellen Arbeitsgruppe, wie sie bereits in Abbildung 1 wiedergegeben wurde.

**Tabelle 5: Differenz der Fehlbeträge bei Berücksichtigung der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung**

Jahr	$N_t/P_t$ berechnet aus den NRR	$N_t/P_t$ gemäß Prognose	Fehlbeträge nach NRR	Fehlbeträge nach Prognose	Differenz Fehlbeträge
1999	2,38	2,385	0,00	1651,21	1651,21
2010	2,38	2,331	0,00	5435,01	5435,01
2020	2,38	2,285	0,00	13055,80	13055,80
2025	1,5	1,363	18034,49	20837,78	2644,61
2026	1,5	1,316	18755,87	22668,03	3481,81
2027	1,5	1,272	19506,10	24549,55	4234,57
2028	1,5	1,231	20286,35	26450,01	4882,20
2029	1,5	1,195	21097,80	28374,60	5437,65
2030	1,5	1,165	21941,71	30256,32	5861,47
2031	1,5	1,143	22819,38	32040,08	6132,29
2032	1,5	1,124	23732,16	33814,71	6325,92
2033	1,5	1,115	24681,44	35419,02	6355,55
2034	1,5	1,114	25668,70	36888,50	6265,08
2035	1,5	1,114	26695,45	38357,01	6143,16
2036	1,5	1,116	27763,27	39816,58	5990,13
2037	1,5	1,116	28873,80	41399,09	5872,35
2038	1,5	1,117	30028,75	43025,35	5748,41
2039	1,5	1,118	31229,90	44732,83	5634,30
2040	1,5	1,117	32479,10	46566,06	5545,28
Barwert der Fehlbeträge ab 2025 im Jahre 1999			236890,14	323444,91	86554,77
zusätzlicher monatlicher Ansparbetrag pro Kopf zwischen 1999 und 2025			292,34	399,15	106,81

Quellen: Eigene Berechnungen auf folgender Basis: *Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996); (1996a); *Interministerielle Arbeitsgruppe* (1996); *Statistisches Bundesamt* (1998).

Die bereits in Tabelle 2 berechneten Fehlbeträge, die sich aus der eigenen Netto reproduktionsrate (NRR) ergeben, sind in der vierten Spalte abgetragen, und die Fehlbeträge, die sich aus der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung ergeben, finden sich in der fünften Spalte. Schließlich finden sich in der letzten Spalte die Differenzen in den Fehlbeträgen. Es sind dies



Fehlbeträge, die zwar auf Faktoren zurückzuführen ist, auf die die Rentnergeneration ab 2025 keinen Einfluß hatte, die sie aber dennoch in der einen oder anderen Form wird tragen müssen.

In der vorletzten Spalte findet sich der Barwert aller Differenzen in den Fehlbeträgen zwischen 2025 und 2040. In der letzten Spalte ist schließlich jene Summe eingetragen, die monatlich von jedem Rentner angespart werden müßte, damit die ab 2025 anfallenden Fehlbeträge durch entsprechende Kapitalerträge ausgeglichen werden können. Aus dieser Tabelle folgt: Wenn das durchschnittliche Rentenniveau von 45 Prozent gehalten werden soll und die künftige Generation der Erwerbstätigen nicht durch Beiträge belastet werden soll, die mit den eigenen Investitionen in Human- oder Realkapital nicht in Zusammenhang stehen, so muß zusätzlich zu den bereits oben berechneten und nach der Kinderzahl differenzierten Ansparraten jeder Rentner einen Betrag von monatlich DM 106,81 ansparen, wenn das System sich selbst finanzieren soll.

**Tabelle 6: Zuzahlungen zur GRV unter Berücksichtigung der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung**

	<b>Start ab 1999</b>	<b>30 Beitragsjahre</b>
Barwert Fehlbetrag	323444,91	323444,91
monatlicher Ansparbetrag pro Kopf	399,15	321,64
Zuzahlung pro Kopf bei keinen Kindern	894,78	721,02
Zuzahlung pro Kopf bei 1 Kind pro Paar	500,79	403,54
Zuzahlung pro Kopf bei 2 Kindern pro Paar	106,81	86,07
Zuzahlung pro Kopf bei 3 Kindern pro Paar	-287,17	-231,40
Zuzahlung pro Kopf bei 4 Kindern pro Paar	-681,16	-548,88

Quellen: Eigene Berechnungen auf folgender Basis: *Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996); (1996a); *Interministerielle Arbeitsgruppe* (1996); *Statistisches Bundesamt* (1998).

Wie bereits erwähnt, dürfen diese zusätzlichen Beträge nun aber nicht nach der Kinderzahl differenziert werden, weil die zugrunde liegenden Fehlbeträge nicht mit der Nettoersatzrate der betreffenden Rentnergeneration in Zusammenhang stehen. Um nun zunächst für die öffentliche Variante des vorgeschlagenen Rentensystems die anreizkompatiblen und zugleich budgetdeckenden Ansparraten zu berechnen, muß der in Tabelle 5 berechnete kinderzahlunabhängige Betrag dem in Tabelle 3 berechneten kinderabhängigen Betrag hinzuaddiert werden. Demnach zahlt ein kinderloses Paar nach Tabelle 3 einen Betrag von DM 787,97 pro Beitrags-

zahler, zu dem nun gemäß Tabelle 5 noch der kinderunabhängige Ansparbetrag von DM 106,81 hinzuaddieren ist. Die daraus resultierenden Gesamtbeträge, die in Abhängigkeit von der Zahl der Kinder anzusparen sind, finden sich in Tabelle 6.

Danach zahlen Paare mit zwei Kindern nur den kinderunabhängigen Betrag von DM 106,81, während kinderlose Paare auf insgesamt DM 894,78 pro Beitragszahler kommen. Für diejenigen, die mehr als zwei Kinder haben, vermindert sich der negative Zuzahlbetrag wiederum um jeweils DM 106,81. Bei 30-jähriger Ansparzeit verringern sich die Beträge wiederum entsprechend, wie der letzten Spalte von Tabelle 6 entnommen werden kann.

**Tabelle 7: Verbleibende Rente pro Beitragszahler im privatwirtschaftlichen System unter Berücksichtigung der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung**

Jahr	Rente keine Kinder	Rente 1 Kind	Rente 2 Kinder	Rente 3 Kinder	Rente 4 Kinder
2025	-2803,29	21501,95	45807,20	70112,44	94417,68
2030	-8314,60	21256,44	50827,49	80398,53	109969,57
2035	-11661,56	24316,14	60293,83	96271,53	132249,23
2040	-14086,96	29685,40	73457,77	117230,14	161002,51

Quellen: Eigene Berechnungen auf folgender Basis: *Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996); (1996a); *Interministerielle Arbeitsgruppe* (1996); *Statistisches Bundesamt* (1998).

Bei der privatwirtschaftlichen Variante des Systems werden die jährlichen Fehlbeträge, die nicht der eigenen Nettoerproduktionsrate zuzurechnen sind, kinderunabhängig jenen Fehlbeträgen hinzugerechnet, die bereits oben in Abhängigkeit von der Zahl der Kinder ermittelt und in Tabelle 4 zusammengestellt wurden. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 7. Danach verbleibt einem Paar mit zwei Kindern pro Beitragszahler eine Rente DM 45807,20 jährlich, während sie ohne Berücksichtigung der Geburtenzahlen der Vorgängergeneration noch DM 48610,49 betrug.

Besonders bitter fällt das Ergebnis natürlich für jene aus, die keine Kinder haben, denn für sie ergibt sich sogar eine negative Rente. Dies mag nun endgültig befremdlich erscheinen angesichts der Tatsache, daß kinderlose Paare einerseits zwar kein Real- oder Humankapital zur Finanzierung beigesteuert haben, andererseits der Gesellschaft aber auch keine Ressourcen entzogen haben. Bei genauerem Hinsehen jedoch leuchtet auch dies ein. In einem gesetzlichen Rentensystem, welches allein auf der Akkumulation von Humankapital basiert, leisten Kinder-

lose keinen Beitrag zu den nötigen Investitionen und können damit - ökonomisch gesehen - auch keine künftigen Renten erwarten. So gesehen ist ihre Rente genau null, wie dies in Tabelle 4 ja bereits ausgewiesen war. Hinzu kommen nun aber jene Lasten, die von allen gemeinsam getragen werden, weil sie auf Faktoren beruhen, die nicht mit den Investitionen dieser Generation in Humankapital in Zusammenhang stehen. Da diese Lasten auf alle Personen aufgeteilt werden, müssen diejenigen, die bisher eine Leistung von genau null bekamen, nunmehr hinzuzahlen. Sicherlich kann dies für die rentenpolitische Praxis keine ernsthafte Option sein. Eine an streng ökonomischen Kriterien orientierte Betrachtung muß aber dennoch zu genau diesem Ergebnis kommen.

## **5. Optionen für die praktische Rentenreformpolitik**

Manchem Leser mag die hier verdeutlichte Position arg radikal erscheinen. Auch mögen ihn die Zuzahlungen oder - alternativ hierzu - die nötigen Rentenkürzungen sehr hochgegriffen erscheinen. Nun ist es sicherlich so, daß die hier berechneten Erträge auf eher groben Schätzungen beruhen, weil von einer Reihe von Faktoren abstrahiert wurde und weil Wechselbeziehungen zu anderen sozialen Sicherungs- und Transfersystemen sowie zur ökonomischen Gesamtentwicklung nicht berücksichtigt wurden.<sup>19</sup> Andererseits ist das System der dynamischen Rente für den Rentenprognostiker insofern komfortabel, als daß die zu finanzierenden Altersrenten an die Einkommen und damit auf lange Sicht auch an die wirtschaftliche Gesamtentwicklung gekoppelt sind. Insofern dürften sich die Fehler bei der Prognose der zu finanzierenden Beträge in relativ engen Grenzen halten. Unsicher sind sicherlich die für die Barwerte und die Ansparbeträge herangezogenen Zinssätze und Diskontraten. Die verbleibenden Beträge dürften aber alles in allem durchaus realistisch sein, wenngleich es nicht der Sinn dieser Modellrechnungen war, bereits in der Praxis verwertbare Zahlen zu liefern. Hierzu müßten vor dem Hintergrund konkreter Reformbemühungen viele weitere Faktoren mit einbezogen werden. Die hier präsentierten Zahlen sollen lediglich als Beitrag zur Reformdiskussion und als Hinweis auf die in etwa zu erwartenden Kategorien dienen.

Dabei dürfte es sich bei den anzusparenden Zusatzbeiträgen oder den Rentenkürzungen eher um Obergrenzen handeln. Dies gilt vor allem in zweierlei Hinsicht. Erstens, sollte sich die Be-

völkerungsentwicklung anders als hier angenommen gemäß der optimistischen Vorhersage von *Prognos* ergeben, so werden die Werte entsprechend günstiger ausfallen. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die Wirksamkeit der in der Rentenreform 1992 getroffenen Maßnahmen zur Anhebung des Verrentungsalters. Zweitens wurden die offen ausgewiesenen oder versteckten Rentenniveauabsenkungen aus den beiden Rentenreformen der 90er Jahre hier bewußt nicht berücksichtigt. Sofern man sich freilich im Rahmen der öffentlichen Variante des vorgeschlagenen Rentensystems für eine offene Rentenniveauabsenkung entscheiden sollte, so sanken die anzusparenden Raten entsprechend noch einmal ab. Allerdings sind solche vom Bevölkerungsrückgang getragenen Entscheidungen problematisch, weil mit einer demographisch bedingten Absenkung des allgemeinen Rentenniveaus auch das Rentenniveau jener Personen absinkt, die selbst Kinder erzogen und damit ihren Beitrag zur Kapitalbildung geleistet haben. Dies ist auch der Grund, warum die mit den Reformen der 90er Jahre eingeleiteten Rentenniveauabsenkungen bewußt nicht berücksichtigt wurden.

Eine letzte Einschränkung soll hier nicht unerwähnt bleiben: Die Zuzahlungen oder Rentenkürzungen für diejenigen Paare, die weniger als zwei Kinder haben, wurden unter der Fiktion berechnet, daß diese zur Erziehung und Ausbildung der Kinder keinerlei finanzielle Leistungen bereitstellen. Dies trifft in der Realität natürlich nicht zu, und es wurde bereits darauf hingewiesen, daß die - zumeist steuerfinanzierten - Leistungen für Familien mit Kindern mit den hier berechneten Zusatzleistungen der Kinderlosen verrechnet werden müssen. Hierzu zählen insbesondere das Kindergeld bzw. die Kinderfreibeträge sowie steuerfinanzierte Schulen und Hochschulen. Ob diese staatlichen Leistungen im Rahmen einer entsprechenden Rentenreform ersatzlos gestrichen respektive nur noch gegen Gebühren angeboten werden sollen oder ob sie lediglich mit den Zusatzleistungen der Kinderlosen im Rahmen der Rentenversicherung verrechnet werden sollten, sei im Augenblick noch offengelassen. Immerhin bietet es sich aber an, zumindest die Schulen weiterhin über allgemeine Steuern zu finanzieren, so daß kinderlose Erwerbstätige über ihre Steuern bereits einen Beitrag zum Aufbau des nötigen (Human-)Kapitals leisten, aus dem sich dann für sie im Alter ein gewisser Rentenanspruch herleiten läßt.

Welche Variante des vorgeschlagenen Systems ist nun vorzuziehen? Grundsätzlich gibt es jeweils Argumente dafür, eher die öffentliche Variante oder eher die privatwirtschaftliche Vari-

---

<sup>19</sup> Einen möglichen Analyserahmen hierzu bieten *Auerbach/Gokhale/Kotlikoff* (1991) mit ihrem Ansatz des Generational Accounting. Eine auch mit Blick auf die GRV aufschlußreiche Anwendung für die

ante zu wählen. Die privatwirtschaftliche Variante hat vor allem den Vorteil, daß dem Staat keine Investitionsbeträge anvertraut werden müssen und jeder künftige Rentner frei darüber verfügen kann. Hinzu kommt, daß es - zumindest für den Staat - nicht mehr nötig ist, über sehr lange Zeiträume das notwendige Ansparvolumen immer wieder neu zu berechnen. Diesem Vorteil steht aber nach wie vor der Nachteil gegenüber, daß Paare mit weniger als zwei Kindern einen Anreiz haben, auf die nötige Altersvorsorge zu verzichten und auf Leistungen aus den umlagefinanzierten Kassen zu hoffen. Dieses Problem ist um so gravierender, als daß sich rein rechnerisch ja sogar negative Renten ergeben, wenn mit dem System nicht nur die Finanzierungslücken aus der eigenen Nettoerproduktionsrate, sondern auch noch darüber hinausgehende Finanzierungslücken aus der Vorgängergeneration gezwungenermaßen gedeckt werden müssen. Diesem Problem kann man auf zwei Weisen begegnen:

- Man könnte eine Versicherungspflicht dergestalt einführen, daß sich alle kinderlosen Personen ab einem bestimmten Alter bei einem privaten Versicherungsträger in Höhe des Barwerts der im Rentenalter zu erwartenden Sozialleistungen versichern müssen. Können die betreffenden Personen die Versicherungsbeiträge nicht leisten, so müssen staatliche Stellen die Beiträge bei der jeweiligen Versicherung einzahlen, um die Belastung künftiger Generationen zu vermeiden. Im Augenblick gibt es zwar auch eine Fülle von Beitragsleistungen seitens des Staates oder der übrigen Sozialversicherungsträger, doch werden diese Beiträge unmittelbar von den Rentenversicherungsträgern verausgabt und sind damit für die kommenden Rentnergenerationen verloren.
- Man könnte staatlich bereitgestellte Humankapitalinvestitionen wie Schulen oder Hochschulen ausschließlich über Zusatzbeiträge von kinderlosen Personen finanzieren. Hierüber beteiligen sich kinderlose Personen direkt an den Kosten der Humankapitalbildung und können so zumindest einen Rentenanspruch in Höhe der staatlichen Sozialtransfers erwerben. Indirekt geschieht dies ebenfalls heute bereits über die Steuern, doch läßt sich kaum zuordnen, wer welchen Beitrag zu diesen Institutionen leistet. Für darüber hinausgehende Alterseinkommen müßten die betreffenden Personengruppen dann im Wege der privaten Alterssicherung sorgen.

Ein weiteres Problem ergibt sich daraus, daß auch bis zum Jahre 2025 die Altersrenten finanziert werden müssen, nachhaltige demographische Probleme aber bereits ab 2005 bis 2010 zu

erwarten sind. Einerseits sind die Nettoerproduktionsraten ja bereits seit 1970 gering, so daß die Rentner ab etwa 2005 an den daraus entstehenden Lasten beteiligt werden können. Andererseits müssen diese Personen einen gewissen Vertrauensschutz genießen, weil sie auf der Grundlage des bisherigen Systems kalkuliert haben.<sup>20</sup> Insgesamt kann ein Reformkonzept daher folgendermaßen umrissen werden:

- Das Rentenniveau wird schrittweise bis zum Jahre 2025 abgesenkt. Die planmäßige Absenkung wird frühzeitig bekanntgegeben, so daß Zeit bleibt, um eigene Zusatzvorsorge zu treffen. Spätestens ab 2010 sollte die Absenkung bereits mit einer Differenzierung nach der Kinderzahl einhergehen, damit diejenigen, die zwei oder mehr Kinder haben, nur im Ausmaß des Rückgangs von  $(N/P_i)$  belastet werden, der nicht auf die Nettoerproduktionsrate ihrer eigenen Generation zurückzuführen ist. Eine volle Differenzierung wird allerdings noch nicht möglich sein, weil dies entweder zu geringe Einsparungen mit sich bringen oder einen Teil der betroffenen Rentner mittellos hinterlassen würde.
- Spätestens ab dem Jahr 2025 werden die Altersrenten dann in Abhängigkeit der Zahl der Kinder im Sinne der Tabelle 7 festgelegt. Gleichzeitig wird die Finanzierung staatlicher Humankapitalinvestitionen erfaßt und bei der Berechnung der Altersrente in Abhängigkeit der Kinderzahl berücksichtigt.
- Sofern jene Personen, die ein Kind oder keine Kinder haben, voraussichtlich unter die Sozialhilfe rutschen, wird entweder eine Versicherungspflicht bei einem privaten Versicherer eingeführt, oder die Finanzierung der Schulen oder Hochschulen wird - zumindest teilweise - auf festgelegten Beiträgen basiert, die diese Personen zusätzlich abführen müssen. In jedem Falle müssen die Investitionen mindestens so hoch sein, daß ein Sozialhilfeniveau sichergestellt ist.

Dieser Vorschlag ist eine Kombination der privatwirtschaftlichen mit der öffentlichen Variante des reformierten Rentensystems. Der Schwerpunkt liegt allerdings auf der privatwirtschaftlichen Variante. Ganz unabhängig davon lassen sich aber auch andere Kombinationen im Rahmen dieses Systems denken. Wichtig ist, daß in jedem Falle der Kern des Vorschlags erhalten bleibt, wonach durch das System die Einkommensexternalitäten des bestehenden Rentensystems in zweierlei Hinsicht internalisiert werden:

---

<sup>20</sup> Siehe hierzu auch *SVR* (1996), S. 241.

- Erstens verhindert es eine demographisch bedingte *intergenerative* Lastverschiebung. Jede Generation zahlt einen dauerhaft stabilen Beitrag zur Alterssicherung an die Generation ihrer Eltern und entlohnt diese damit für die Aufwendungen für ihre Erziehung und Ausbildung. Weil der Beitrag dauerhaft stabil ist, gibt es aber für keine Generation mehr die Möglichkeit, einer nachfolgenden Generation höhere Lasten aufzubürden, indem sie sich einer überhöhten Konsumquote erfreut und es mit der Aussicht auf künftig höhere Beitragssätze unterläßt, entweder in Kinder oder in Realkapital zu investieren.
- Zweitens verhindert das System eine *intragenerative* Lastverschiebung von jenen, die eine höhere Konsumquote bevorzugen, zu jenen, die in die Alterssicherung investieren. Im gegenwärtigen System hat derjenige die geringere Alterssicherung, der die höheren Investitionen tätigt. Im vorgeschlagenen System zahlt die jeweilige Nachfolgegeneration ihre Beiträge als Gegenleistung für Erziehung und Ausbildung grundsätzlich nur an diejenigen, die diese Leistungen auch erbracht haben; sei es in Form der elterlichen Leistungen oder auch in Form von Beiträgen zur Finanzierung des Schul- und Hochschulsystems.

In einem solchen System kann sich jeder nach Belieben für oder gegen Kinder entscheiden. Wer sich dafür entscheidet, leistet auf diese Weise die nötigen Investitionen in die Alterssicherung. Wer sich dagegen entscheidet, kann diese Investitionen entweder anderweitig tätigen oder - sofern er dies unterläßt - auf Einkommen im Alter verzichten. Eine zusätzliche staatliche Bevölkerungspolitik oder eine gezielte Einwanderungspolitik mit dem Ziel, das Rentensystem vor dem Kollaps zu bewahren, sind hier nicht mehr nötig. Ob eine Rentenreform in diesem Sinne konsensfähig sein kann, mag man angesichts der beachtlichen Umverteilungswirkungen bezweifeln.<sup>21</sup> Ganz unabhängig davon wird aber die Dringlichkeit einer durchgreifenden Reform der Alterssicherung nur noch von jenen bezweifelt, deren Zeitpräferenzrate sich nach dem nächsten Wahltermin ausrichtet. Es darf dagegen als sicher gelten, daß ganz im Gegensatz dazu die breite Öffentlichkeit das Problem längst erkannt hat. Wenn nun noch deutlicher würde, daß künftige Alterseinkommen ökonomisch nicht das geringste mit heutigen Rentenbeiträgen zu tun haben, sondern vielmehr allein von der Höhe des heutigen Konsumverzichts - übrigens auch der gegenwärtigen Rentner - bestimmt sind, dann wäre schon viel gewonnen.

---

<sup>21</sup> In diesem Falle geht es vor allem um die Umverteilungswirkungen zwischen Haushalten mit und solchen ohne Kindern. Hingegen werden auch Umverteilungen zwischen den Generationen eine Rolle spielen, und gerade diese führen angesichts der zunehmend alterslastigen Bevölkerungsstruktur zu erheblichen politischen Realisierungshemmnissen; siehe hierzu auch *Breyer/Craig* (1997).

## Literatur

- Apolte, Th.; L. Chomiuk* (1995), Die Reform der Rentenversicherung in Polen, in: *K. van der Beek; P. Weiss* (1995), Hg., Sozialpolitik im Transformationsprozeß, Berlin (de Gruyter), S. 131 - 154.
- Auerbach, A. J.; J. Gokhale; L. J. Kotlikoff* (1991), *Generational Accounting: A Meaningful Alternative to Deficit Accounting*, Cambridge (Cambridge University Press).
- Börsch-Supan, A.; R. Schnabel* (1997), *Social Security and Retirement in Germany*, NBER Working Paper 6153.
- Breyer, F.* (1990), *Theorie der Alterssicherung*, München (Vahlen).
- Breyer, F.; B. Craig* (1997), Voting on Social Security: Evidence from OECD Countries, *European Journal of Political Economy*, 13, S. 705 - 724.
- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996), *Arbeits- und Sozialstatistik*, Bonn.
- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung* (1996a), *Die Gesetzliche Rentenversicherung in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1995. Statistischer und finanzieller Bericht*, Bonn 1996.
- Deutsche Bundesbank* (1997), Die fiskalische Belastung zukünftiger Generationen - eine Analyse mit Hilfe des Generational Accounting, in: *Monatsbericht November 1997*, S.17 - 30.
- Felderer, B.* (1990), Neoclassical Growth with Microfoundations, *Journal of Economics*, 51, S. 273 - 285.
- Feldstein, M. S.* (1994), Tax Policy and International Capital Flows, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130, S. 675 - 697.
- Feldstein, M. S.; Ch. Horioka* (1980), Domestic Saving and International Capital Flows, *The Economic Journal*, 90, S. 314 - 329.
- Grohmann, H.* (1987), Probleme einer Abschätzung des für ein Kapitaldeckungsverfahren in der gesetzlichen Rentenversicherung notwendigen Deckungskapitals. Theoretische und empirische Ergebnisse, in: *Felderer* (1987), Hg., *Kapitaldeckungsverfahren vs. Umlageverfahren. Demographische Entwicklung und Finanzierung von Alterssicherung und Familienlastenausgleich*, Berlin (Duncker & Humblot).
- Homburg, S.* (1988), *Theorie der Alterssicherung*, Berlin (Springer).
- Interministerielle Arbeitsgruppe* (1996), *Modellrechnung I A zur Bevölkerungsentwicklung einer interministeriellen Arbeitsgruppe unter der Leitung des Bundesministeriums des Inneren*, Bonn.
- Knappe, E.* (1997), *Arbeitsmarktordnung und Arbeitsmarktpolitik*, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 217, S. 498 - 523.
- Külp, B.* (1981), Zur Diskussion über den Generationenvertrag, in: *R. von Schweitzer* (1981), Hg., *Leitbilder für Familie und Familienpolitik*, Berlin (Duncker & Humblot).
- Mackenroth, G.* (1952), *Die Reform der Sozialpolitik durch einen deutschen Sozialplan*, Berlin (Duncker & Humblot).
- Perschau, O. D.* (1998), *Reform der Alterssicherung. Diskussionspapier 1998/10 des Fachbereichs 14 der Technischen Universität Berlin*.
- Prognos* (1995), *Prognos-Gutachten 1995. Perspektiven der gesetzlichen Rentenversicherung für Gesamtdeutschland vor dem Hintergrund veränderter politischer und politischer Rahmenbedingungen*, Frankfurt (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger).
- Prognos* (1998), *Prognos-Gutachten 1998. Auswirkungen veränderter ökonomischer und rechtlicher Rahmenbedingungen auf die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland*, Frankfurt (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger).



- Schmähl, W.* (1981), Über den Satz "Aller Sozialaufwand muß immer aus dem Volkseinkommen der laufenden Periode gedeckt werden." Methodische und dogmenhistorische Anmerkungen zur "Belastung" in einer Volkswirtschaft durch Nichterwerbstätige und durch Sozialausgaben, *Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik*, 26, S. 147 - 171.
- Sinn, S.* (1992), Saving-Investment Correlations and Capital Mobility: On the Evidence From Annual Data, *The Economic Journal*, 102, S. 1162 - 1170.
- Statistisches Bundesamt* (1998), Fachserie 1, Reihe 1, Tabelle 9.
- SVR* (1996), Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1996/97, Stuttgart (Poeschel).
- Vaubel, R.* (1990), Sozialpolitik für mündige Bürger: Optionen für eine Reform, Baden-Baden (Nomos).
- Wissenschaftlicher Beirat* (1998), Grundlegende Reform der gesetzlichen Rentenversicherung, Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft, Bonn.