

OTTO-WOLFF-INSTITUT für Wirtschaftsordnung

Direktoren: Professor Dr. Juergen B. Donges
Professor Dr. Johann Eekhoff
Geschäftsführer: Dr. Peter Danylow
Dr. Steffen J. Roth

Qualitative und quantitative Aspekte einer Elternrente

Michael Voigtländer

Otto-Wolff-Institut Discussion Paper 2/2005

(July 2005)

Qualitative und quantitative Aspekte einer Elternrente*

Michael Voigtländer, Universität zu Köln

JEL-Klassifikation: H 55

Key words: pension reform, child pensions, returns to education

Qualitative and Quantitative Aspects of Child Pensions

Abstract

On efficiency grounds, a social contract can be justified if not only pension payments but also the funding of education is taken into account. By introducing a pay-as-you system, which is a type of implicit social contract, each young generation can overcome its liquidity problems with regards to the financing of education and each older generation gains an attractive investment opportunity as funding human capital offers high returns and allows for an additional diversification of risks. As the marginal returns to education are decreasing, however, pension entitlements should be made contingent on educational investments and on the number of children. Given the tax-financed provision of education in Germany, especially the introduction of child pensions promises efficiency gains for the statutory pension systems. Additionally, it is shown how child pensions can be quantified. With reference to the concept of fiscal returns to education a relationship between child-rearing, education and income can be established. As the calculations suggest, one third of all pension entitlements in the German statutory pension scheme should be granted according to the number of children. Finally, the article shows how the institutional setting of the German pension system has to be changed in order to implement a child pension.

Short Abstract

Pay-as-you-go systems which involve not only pension payments but also the funding of education offer benefits for all participating generations. Each young generation can overcome its liquidity problems with regards to education and each older generation gains an attractive investment opportunity. As the marginal returns to education are decreasing, however, pension entitlements should be made contingent on the number of children, too. Based on the concept of fiscal returns to education the efficient amount of child pensions can

* Dieser Artikel entstand im Rahmen des Projektes „Kindererziehung als konstitutives Element der GRV“, welches von dem Otto-Wolff-Institut für Wirtschaftsordnung durchgeführt wurde. Für hilfreiche Anmerkungen danke ich Benedikt Langner.

be calculated. As the results suggest, child pension should amount to one third of all pension entitlements in the German pension scheme.

I. Einleitung

In den letzten zwanzig Jahren haben Modelle mit endogenen Fertilitätsentscheidungen eine bedeutende Rolle in der ökonomischen Literatur gespielt.¹ Ein wichtiges Ergebnis dieser Literatur besteht in der Identifikation einer Ineffizienz, wie sie durch die traditionelle Umlagefinanzierung der Alterssicherung verursacht wird. Aus der bekannten Aaron-Bedingung folgt, dass die Rendite des Umlageverfahrens u. a. durch die Wachstumsrate der Bevölkerung determiniert wird. Je mehr Kinder also geboren werden, die später zur Beitragszahlung herangezogen werden können, desto größer können ceteris paribus die Rentenzahlungen ausfallen. Dieser fiskalische externe Effekt der Entscheidung über Kinder wird jedoch in der Umlagefinanzierung im Wesentlichen nicht berücksichtigt, so dass Eltern eine gesellschaftlich suboptimale Kinderzahl wählen. Eine einfache Lösung zur Überwindung dieser Ineffizienz stellt die Verknüpfung von Rentenansprüchen mit der Kinderzahl in dem Umfang dar, wie die Zahl der Kinder zum Beitragsaufkommen beiträgt.

Somit legen diese Modellanalysen die Einführung einer Elternrente nahe. Da auch von empirischer Seite belegt ist, dass durch eine solche Maßnahme die gesamtgesellschaftliche Geburtenrate steigen würde, sind von einem solchen Schritt echte Effizienzgewinne zu erwarten.² Dennoch zeigt sich, dass die Mehrzahl der Ökonomen der Idee einer Elternrente kritisch gegenübersteht. Zwei Bedenken dürften für diese Haltung maßgeblich sein. Erstens besteht unter Ökonomen eine Präferenz für das Kapitaldeckungsverfahren, da dieses Alterssicherungsverfahren eine höhere Rendite verspricht und freiheitlicher organisiert werden kann. Aus dieser Perspektive erscheint eine Reform des Umlageverfahrens ungeeignet, da eine solche Maßnahme nur von dem wesentlichen Ziel, der Abschaffung des Umlageverfahrens, ablenkt. Zweitens hängt die Effizienz der Elternrente davon ab, ob der Anspruch in der angemessenen Höhe gewährt wird. Da sich die meisten

¹ Vgl. u. a. Eckstein und Wolpin (1985), Bental (1989), Prinz (1990), Kolmar (1997), Ehrlich und Lui (1998) und Abio, Mahieu und Patxot (2004).

² Vgl. vor allen Dingen *Cigno und Rosati* (1996) und *Cigno, Furio und Rosati* (2003).

Vorschläge der Elternrente bislang behelfsmäßig an Erziehungskosten orientieren, also kein direkter Bezug zu dem späteren Beitragsaufkommen hergestellt wird, und bereits verschiedene Transfers an Eltern gezahlt werden, ist nicht gewährleistet, dass eine Elternrente die gewünschten Effekte erzielt.

Das Ziel dieses Artikels besteht in der Auseinandersetzung mit diesen konzeptionellen Bedenken sowie der Darstellung eines konkreten Vorschlags für eine Reform des gesetzlichen Rentenversicherungssystems. Hierzu wird zunächst gezeigt, dass der dem Umlageverfahren zugrunde liegende Generationenvertrag der Überwindung einer Ineffizienz bei der Finanzierung der Bildung dienen kann. Daher ist das Umlageverfahren zumindest potenziell geeignet alle Gesellschaftsmitglieder, einschließlich der zukünftigen, besser zu stellen. Aufbauend auf diesem Gedanken kann so dann eine Legitimation für eine Elternrente abgeleitet werden. Angesichts der aktuellen Ausgestaltung des Bildungssystems erweist sich gerade eine Elternrente als geeignet, die Effizienz des jetzigen Rentensystems zu verbessern. Um die Idee eines solchen effizienten Generationenvertrages zu konkretisieren, werden daran anschließend auch die Konsequenzen einer Reform im Sinne der Elternrente für die gesetzliche Rentenversicherung dargestellt. Darüber hinaus stellt die Darlegung der institutionellen Ausgestaltung die Grundlage für die Berechnung angemessener kinderbezogener Ansprüche dar. Um einen Bezug zwischen der Kindererziehung und dem Effekt auf das spätere Beitragsaufkommen herzustellen, wird hier auf das Konzept fiskalischer Bildungsrenditen zurückgegriffen. Auf diese Weise kann zumindest tendenziell das effiziente Maß an kinderbezogenen Ansprüchen gefunden werden. Die Analyse endet schließlich mit einem Ausblick.

II. Eine Interpretation des Generationenvertrages

Eine Rechtfertigung eines Generationenvertrages, wie er durch die Umlagefinanzierung implizit gegeben ist, setzt unter Effizienzaspekten voraus, dass sich durch dessen Umsetzung zumindest der Erwartungsnutzen aller beteiligten Generationen und deren Mitglieder verbessert. Eine solche Konstellation ist gegeben, weil durch die Umlagefinanzierung die Liquiditätsprobleme, die aus den mangelnden Möglichkeiten negativer Erbschaften resultieren, überwunden werden

können.³

Wie die Bildungsökonomik zeigt, gibt es einen engen Zusammenhang zwischen der schulischen Ausbildung und den späteren Einkommenschancen. Dieser Zusammenhang wird zumeist über Bildungsrenditen gemessen, die einen funktionalen Zusammenhang zwischen den eingesetzten Mitteln (einschließlich der Opportunitätskosten) und dem hieraus resultierenden Einkommenszuwachs herstellen. Wie verschiedene Studien zeigen, liegt die private Bildungsrendite über verschiedene Volkswirtschaften hinweg stets über der langfristigen Realverzinsung von Sachkapital.⁴ Auch unter Berücksichtigung der grundsätzlichen empirischen Probleme bei der Ermittlung von Bildungsrenditen sowie der Risiken der Bildungsfinanzierung wird damit zumindest nahe gelegt, dass die Investition in das Humankapital von der Tendenz her eine Rendite erwarten lässt, die über dem Kapitalmarktzins liegt. Geht man davon aus, dass ein höheres Einkommen über höhere Konsummöglichkeiten auch mit einem höheren Nutzenniveau einhergeht, besteht für Kinder und Jugendliche ein hohes Interesse an der Bildung zu partizipieren. Allerdings sind Minderjährige weder geschäftsfähig noch verfügen sie in der Regel über ausreichend finanzielle Mittel, um für ihre Ausbildung und deren Finanzierung Sorge zu tragen. Diese Situation stellt sich für Kinder dann als unschädlich dar, wenn die Eltern altruistisch sind und ihrerseits über die finanziellen Mittel verfügen die Ausbildung zu finanzieren.⁵ In diesem Fall werden Eltern solange in die Ausbildung ihrer Kinder investieren, wie der Grenzertrag der Bildung dem Marktzinsniveau entspricht. Sobald eine alternative Verwendungsmöglichkeit der finanziellen Mittel rentabler ist, stellen sich Eltern und Kinder besser, wenn die Mittel nicht zur Finanzierung von Bildung genutzt werden, sondern am Kapitalmarkt angelegt und schließlich vererbt werden. Aus diesem Kalkül folgt für altruistische Eltern ohne oder nur mit geringen finanziellen Mitteln, dass eine negative Erbschaft ein effizientes Instrument wäre, denn trotz der damit auferlegten Zahlungsverpflichtung stehen sich die Kinder damit besser, falls die Bildungsrenditen über dem Kreditzinssatz liegen. Ein solches Instrument ist jedoch, auch um Kinder vor weniger altruistischen Eltern zu schützen, institutionell nicht realisierbar. Die

³ Vgl. für diese Argumentation *Razin und Sadka* (1988) sowie *Becker und Murphy* (1988).

⁴ Vgl. u. a. *Psacharopoulos und Patrinos* (2002), *Blöndal, Field und Girouard* (2002) und *Lauer und Steiner* (2000).

⁵ Eine private Kreditfinanzierung der Bildung ist aufgrund mangelnder Sicherheiten und des Problems der Kreditrationierung in der Regel nicht möglich. Vgl. u. a. *Barr* (2004, S. 301).

gleiche Funktion wie eine negative Erbschaft kann jedoch die Umlagefinanzierung übernehmen. Durch die Verpflichtung der jungen Generation zur Beitragszahlung zum Zwecke der Rentenfinanzierung gewinnen Eltern finanziellen Spielraum, den sie zur Finanzierung der Bildung ihrer Kinder nutzen können. Darüber hinaus, und dies ist noch wichtiger, ermöglicht die Umlagefinanzierung auch ohne altruistische Bande die Investition in das Humankapital der jungen Generation.

Die Investition in das Humankapital der jungen Generation stellt für die ältere Generation grundsätzlich eine chancenreiche Anlagemöglichkeit dar, denn erstens sind hiermit hohe Renditechancen verbunden und zweitens können durch die Beteiligung an Humankapitalerträgen Portfoliorisiken weiter reduziert werden.⁶ Allerdings setzt die Realisation dieser Gewinnchancen bindende private Verträge voraus, die jedoch, wie bereits dargelegt, ausgeschlossen werden müssen. Erst die Umlagefinanzierung eröffnet die Möglichkeit zur Verwirklichung dieser Vorteile, weil durch die Pflicht der jungen Generation zur Beitragsentrichtung für die ältere Generation eine tatsächliche Partizipation an den Humankapitalerträgen gewährleistet ist. Der Bildungsfinanzier fungiert im Rahmen der Umlagefinanzierung als Investor, der über die Beitragsentrichtung an den Humankapitalerträgen beteiligt wird.

Somit stellt der mit der Umlagefinanzierung geschlossene Generationenvertrag einen Vorteil für alle beteiligten Generationen dar. Für die jeweils junge Generation wird das Liquiditätsproblem bei der Finanzierung ihrer Bildung überwunden und die jeweils ältere Generation gewinnt eine renditeträchtige Anlagemöglichkeit. Vor diesem Hintergrund lässt sich die Einführung eines Zwangs zur Beitragsentrichtung, wie er elementar ist für ein Umlageverfahren, grundsätzlich rechtfertigen.⁷

Das Umlageverfahren dient also primär der Finanzierung der Humankapitalinvestitionen einer Volkswirtschaft, weshalb eine enge Abstimmung von Bildungsinstitutionen und Rentenversicherungsträgern geboten ist.⁸ Rentenansprüche sollten also entsprechend der Beteiligung an den

⁶ Vgl. hierzu *Merton* (1983).

⁷ Auf einer konstitutionellen Ebene, d. h. hinter einem Rawlsschen Schleier der Unwissenheit (*Rawls* 1971), weiß kein Individuum, ob es oder seine Eltern über ein Vermögen verfügen, das zur Finanzierung seiner Ausbildung ausreicht. Daher erhöht die Umlagefinanzierung den Erwartungsnutzen aller Individuen, so dass die Einführung des Zwangssystems grundsätzlich legitimierbar ist.

⁸ Vgl. hierzu insbesondere den Ansatz von *Werding* (1999).

Humankapitalinvestitionen gewährt werden und nicht, wie im bisherigen System, entsprechend den Beitragszahlungen. Bei gegebener steuerfinanzierter Bildung lässt sich jedoch, wie im Folgenden noch gezeigt wird, ein Beitragsbezug der Ansprüche unter gewissen Voraussetzungen rechtfertigen.

Darüber hinaus, und dies steht im Mittelpunkt der weiteren Analyse, folgt aus dieser Interpretation auch eine Rationalität für die Gewährung einer Elternrente. Es ist davon auszugehen, dass der Grenzertrag von Humankapitalinvestitionen, zumindest für den hier relevanten Fall der Primär- und Sekundärbildung, fallend ist.⁹ Zumindest in einem für die Diskussion relevanten Bereich wird bei gegebenem Bildungsbudget das beobachtbare Gesamteinkommen aller Individuen umso größer sein, je mehr Individuen an der Bildung partizipieren. Somit wird das Beitragsaufkommen nicht nur durch Humankapitalinvestitionen, sondern auch durch die Größe der Erwerbstätigengeneration bestimmt. Folglich kann ein Geburtenrückgang, wie er im Moment beobachtbar ist, nur schwerlich durch eine Erhöhung der Ausgaben pro Kind kompensiert werden. Darüber hinaus spricht auch der Risikoaspekt für die Bedeutung des Mengeneffektes, denn je größer die Zahl der Schüler, desto eher können Risiken der Humankapitalakkumulation diversifiziert werden.

Geht man davon aus, dass Eltern simultan über die Anzahl ihrer Kinder als auch deren Ausbildung entscheiden, kann eine fehlende Berücksichtigung der Kinderzahl in der umlagefinanzierten Rentenversicherung zu gravierenden Verzerrungen führen.¹⁰ Wird nur der Effekt der Bildung auf die Umlagefinanzierung über eine Beteiligung des Staates an den Bildungskosten berücksichtigt, führt dies über die Verzerrung der Schattenpreise zu einer Reduktion der Kinderzahl. Die Folge aus dieser Entwicklung wäre eine Erosion der Beitragsbasis, wie sie aktuell in den meisten europäischen Ländern beobachtbar ist.

Eine Voraussetzung für die Gültigkeit dieser Argumentation stellt die Einkommensreakibilität der Entscheidung über die Kinderzahl dar. Wie jüngere Untersuchungen, insbesondere Cigno und Rosati (1996) und Cigno, Furio und Rosati (2003), jedoch zeigen, kann die zugrunde liegende Social Security Hypothese empirisch bestätigt werden. Hiernach passen Eltern ihre Fertilitätsentscheidungen

⁹ Vgl. insbesondere *Becker* (1993), S. 112-115.

¹⁰ Vgl. *Peters* (1995) und *Voigtländer* (2004).

an, wenn über das Umlageverfahren die Erträge aus der Kindererziehung (in Form von Beitragszahlungen) zunehmend kollektiviert werden. Im Umkehrschluss gilt folglich, dass bei einer konsequenten Berücksichtigung des elterlichen Beitrags zur Beitragsgenerierung mit einem Anstieg der Geburtenrate zu rechnen ist, wobei jedoch das Ausmaß dieses Effektes unbestimmt bleibt.

Es kann also gefolgert werden, dass ein effizientes Umlageverfahren dem Zweck der Humankapitalfinanzierung dient. Bildungsfinanziers und Eltern sollten sich in der Rentenphase die Beitragseinnahmen in der Weise teilen, wie sie jeweils an der Generierung dieses Aufkommens beteiligt waren. Nach einer kurzen Diskussion der notwendigen Reformen zur Weiterentwicklung der gesetzlichen Rentenversicherung in Richtung eines effizienten Umlagesystems soll gezeigt werden, wie eine solche Aufteilung quantitativ bestimmt werden kann.

III. Reformbedarf in der Gesetzlichen Rentenversicherung

Das System der gesetzlichen Rentenversicherung ist nur als Zwei-Generationenvertrag konzipiert, der darüber hinaus zu Lasten zukünftiger Generationen verschlechtert werden kann.¹¹ Damit die Vorteile des Generationenvertrags genutzt werden können, bedarf es daher umfassender Reformen der gesetzlichen Rentenversicherung, die im Folgenden skizziert werden sollen.¹²

Zunächst einmal ist es essentiell, dass der Beitragssatz konstant gehalten wird. Der Beitragssatz ist die entscheidende Determinante für die Zahlungsverpflichtung der jungen Generation im Gegenzug für erhaltene Bildungsinvestitionen. Eine Erhöhung des Beitragssatzes würde bedeuten, dass die Zahlungsverpflichtung erhöht wird, also nachträglich in den Generationenvertrag eingegriffen wird. Hierüber wäre kein Konsens zu erzielen, vor allen Dingen weil für die belastete Generation die Beitragserhöhung nicht mit einer Ausweitung der Bildungsinvestitionen verbunden wäre. In der gleichen Weise ist auch eine Erhöhung der relativen Dauer der Zahlungsverpflichtung abzulehnen. Nur wenn das Verhältnis von Lebensarbeitszeit und Rentenbezugszeit konstant gehalten wird, bleibt die Beitragsbelastung für alle

¹¹ Dass diese Möglichkeit in der Vergangenheit ausgiebig genutzt wurde, lässt sich polit-ökonomisch gut begründen. Vgl. grundlegend *Browning (1975)*.

¹² Vgl. *Voigtländer (2005)*, Kap. 6, für eine ausführlichere Darstellung.

Generationen vergleichbar. Dementsprechend müsste bei steigender durchschnittlicher Lebenserwartung das Rentenzugangsalter angepasst werden.¹³

Darüber hinaus muss auch die Beitragsstruktur angepasst werden. Im System der gesetzlichen Rentenversicherung werden Beiträge proportional zum jährlichen Lohneinkommen bis zu einer Höchstgrenze von aktuell 62.400 EUR erhoben.¹⁴ Diese Regelung ist mit der Intention des Generationenvertrages nicht vereinbar. Beiträge dienen der Beteiligung der älteren Generation an den Humankapitalerträgen. Aus Sicht der Erwerbstätigen sind sie also eher als Steuern denn als Beiträge zu klassifizieren, denn die hierfür bezogene Leistung erfolgte bereits in der Vergangenheit und kann als versunkener Nutzen typisiert werden. Aus dieser Perspektive folgt, dass Beiträge zur Rentenversicherung ebenso wie Steuern die Leistungsfähigkeit belasten sollten.

Dementsprechend sollte das Existenzminimum nicht mit der Beitragspflicht belastet werden. Auf der anderen Seite ist die Beitragsbemessungsgrenze aufzuheben, denn damit werden gerade diejenigen relativ entlastet, die wahrscheinlich am meisten von den Bildungsinvestitionen profitiert haben. Aus beiden Maßnahmen folgt, dass der durchschnittliche Beitragssatz mit dem Einkommen steigt, auch wenn grundsätzlich an der Einheitlichkeit des Beitragssatzes festgehalten werden soll. Auf diese Weise scheint am ehesten sichergestellt, dass Beiträge äquivalent zu den empfangen Leistungen bzw. den daraus gezogenen Nutzen erhoben werden.

Bezogen auf die Rentenansprüche wurde schon festgestellt, dass sie sich in bildungs- und kinderbezogene Ansprüche unterteilen sollten. Die bildungsbezogenen Ansprüche werden auf der Basis der getätigten Bildungsinvestitionen zugeteilt. Denkbar ist es hier u. a., dass Humankapitalfonds gebildet werden, die analog zu Pensionsfonds Beiträge einsammeln, diese zum Zwecke der Humankapitalakkumulierung verwenden und später die Rückflüsse in Form von Rentenzahlungen an die Beitragszahler ausschütten.¹⁵ Alternativ ist es jedoch auch möglich, an der jetzigen Steuerfinanzierung festzuhalten. In diesem Fall könnte zum Teil (für den bildungsbezogenen Teil der Ansprüche) an der Beitragsäquivalenz

¹³ Zu beachten ist, dass dies nicht zwangsläufig zu einer Ausweitung der Lebensarbeitszeit führt. Unter Berücksichtigung angemessener Abschläge bleibt auch in diesem System ein vorzeitiger Renteneintritt möglich.

¹⁴ In Ostdeutschland sind es 52.800 EUR.

¹⁵ Vgl. für diesen Vorschlag *Werdning* (1999).

festgehalten werden. Da sich nach den aufgezeigten Veränderungen auf der Beitragsseite Einkommensteuerzahlungen, aus denen die Bildung weitestgehend finanziert wird, und Beitragszahlungen symmetrisch verhalten, kann der Rentenanspruch direkt auf die Beitragszahlungen bezogen werden. Diese Regelung ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn man zu dem Schluss kommt, dass eine Steuerfinanzierung der Bildung, beispielsweise aufgrund der Relevanz externer Effekte oder aus Gründen der Chancengleichheit, unabdingbar ist. Dies ist jedoch strittig. Da an dieser Stelle die Bildungsfinanzierung nicht diskutiert werden soll, wird hier davon ausgegangen, dass an dem Status quo der Bildungsfinanzierung festgehalten wird und somit auch eine teilweise (Quasi-) Beitragsäquivalenz begründet werden kann.¹⁶ Aus polit-ökonomischer Sicht hat diese Lösung sicherlich den Charme, dass sich aufgrund der Aufrechterhaltung eines wesentlichen Bestandteils des jetzigen Umlagesystems die Umsetzungschancen bedeutend erhöhen.

Als letzter Punkt ergibt sich ein Reformbedarf hinsichtlich des Versicherungskreises. Im jetzigen System bezieht sich die Beitragspflicht im Wesentlichen nur auf Angestellte und Arbeiter. Da der Zugang zur Bildung jedoch allen Gesellschaftsmitgliedern offen steht, ist es konsequent die Versicherungspflicht umfassend zu gestalten. Dies wäre auch im Hinblick auf Ausweichreaktionen aufgrund des Steuercharakters der Beiträge geboten.¹⁷

Der Reformbedarf in der gesetzlichen Rentenversicherung ist insgesamt als hoch einzustufen und aufgrund des zu wahrenen Vertrauensschutzes können die skizzierten Reformelemente nur langfristig umgesetzt werden. Wichtig ist jedoch festzustellen, dass sie sich konsequent aus den Anforderungen für einen zustimmungsfähigen Generationenvertrag ableiten lassen. Erst mit der Umsetzung dieser Reformmaßnahmen kann daher von einem konsistenten Umlageverfahren gesprochen werden. Darüber hinaus stellen diese Überlegungen die Grundlage für eine angemessene Bestimmung des kinderbezogenen Anspruchs der Elternrente dar.

¹⁶ Wie gezeigt werden kann, lässt sich eine Umlagefinanzierung auch dann rechtfertigen, wenn die externen Effekte der Bildung als gewichtig eingestuft werden. Vgl. *Voigtländer* (2005), Kap. 5.1.2.

¹⁷ Vgl. hierzu *Kifmann* (2001) und *Jess* (2004).

IV. Die quantitative Bedeutung kinderzahlabhängiger Ansprüche

Die Literatur zur Bestimmung kinderzahlabhängiger Ansprüche in einem Umlageverfahren ist bislang noch sehr überschaubar. In vielen Fällen werden Vorschläge zur Umsetzung kinderzahlabhängiger Umlagesystem vorgetragen, ohne dass eine konkrete Quantifizierung vorgenommen wird.¹⁸ Sofern Vorschläge doch in quantitativer Hinsicht konkretisiert werden, muss häufig festgestellt werden, dass entweder der Versuch einer exakten Quantifizierung von vorneherein ausbleibt oder aber die Grundlage für die Berechnung an der falschen Stelle ansetzt. So schlägt Sinn (2005, S. 446-450) beispielsweise vor, Eltern mit drei Kindern ein Standardrentenniveau von 50 % zukommen zu lassen, und dieses Rentenniveau jeweils um ca. 6% zu verringern, wenn ein Kind weniger großgezogen wird. Die Basis für diese Berechnung wird jedoch ebenso verschleiert wie die Begründung für die Beschränkung auf maximal drei Kinder.¹⁹ Ein weiterer prominenter Vorschlag stammt von dem Wissenschaftlichen Beirat für Familienfragen (2002). Demzufolge sollen die Ansprüche entsprechend der Kosten der Kindererziehung aufgeteilt werden, d. h. Eltern erhalten Ansprüche im Verhältnis der privaten zu den kollektiv getragenen Kosten der Kindererziehung.²⁰ Die Kosten der Kindererziehung sind jedoch ein unzureichender Indikator für die Bedeutung der kollektiven und privaten Bildungs- und Erziehungsleistungen hinsichtlich der Umlagefinanzierung. Eine Erhöhung von Kosten legt keineswegs nahe, dass damit die Beitragseinnahmen steigen. Darüber hinaus sind mit dieser Lösung enorme Abgrenzungsprobleme verbunden, da sich gerade die privaten Erziehungskosten nur schwerlich objektivieren lassen.

Schon dieser kurze Literaturüberblick reicht aus, um zu verstehen, warum das Konzept der Elternrente auf Akzeptanzprobleme stößt.²¹ Sofern die Bestimmung der Ansprüche nicht nachvollzogen werden kann oder aber unter gravierenden konzeptionellen Mängeln leidet, ist es unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten problematisch diese Reformansätze zu unterstützen. Hieraus folgt, dass eine angemessene Berücksichtigung der kinder- und beitragsbezogenen Ansprüche nur

¹⁸ Vgl. *Werding* (1999) oder *Borchert* (2001).

¹⁹ In *Sinn* (2001) wird der fiskalische Effekt eines zusätzlichen Kindes für das Rentensystem ausführlich hergeleitet. Allerdings stehen die dort ermittelten Werte in keinem Verhältnis zu *Sinn* (2005).

²⁰ In die gleiche Richtung geht der Vorschlag von *Pimpertz* (2005).

²¹ Für einen ausführlichen Literaturüberblick siehe *Henman* (2002), S. 186-206 oder *Werding* (1998), S. 425-453.

über eine Verknüpfung mit der Beitragsgenerierung erfolgen kann. Schließlich sind es die späteren Beitragszahlungen, die den zu internalisierenden externen Effekt der Kindererziehung begründen.

Für eine angemessene Berücksichtigung der Kindererziehung in der Umlagefinanzierung ist es also essentiell, einen funktionalen Zusammenhang zwischen der Kindererziehung, den Bildungsausgaben und den späteren Beitragszahlungen herzustellen. Genau dies ist über das Konzept der fiskalischen Bildungsrendite möglich. Im Gegensatz zu privaten Renditen werden bei fiskalischen Renditen die Effekte der Bildungsaufwendungen auf die Mehreinnahmen des Staates gemessen. Dabei werden die Einnahmen oftmals unterschiedlich weit gefasst, beinhalten in der Regel jedoch die Mehreinnahmen des Fiskus, der Sozialversicherungen sowie das geringere Risiko von Transferzahlungen.²² In diesem Fall ist es jedoch notwendig, die fiskalische Rendite nur auf die Beitragseinnahmen der Rentenversicherung zu beziehen.

In stilisierter Form lässt sich eine solche fiskalische Bildungsrendite r_b wie folgt bestimmen:

$$r_b = \frac{\alpha w(B) - c(B) - \alpha w(0)}{c(B)}$$

Ausgehend von den beobachtbaren Beitragseinnahmen $\alpha w(B)$ eines durchschnittlichen Erwerbstätigen mit dem Bildungsniveau B , werden die kollektiv getragenen durchschnittlichen Kosten der Bildung ($c(B)$) sowie die Opportunitätskosten, also die Einnahmen, die sich ohne die Bildungsaufwendungen eingestellt hätten, abgezogen. Dieser Differenzbetrag wird dann wiederum ins Verhältnis zu den Aufwendungen gesetzt. Bezieht man nun diese Gleichung auf das gesamte Bildungswesen, so können die Opportunitätskosten als derjenige Betrag aufgefasst werden, der allein auf die Kindererziehung und die privat finanzierten Bildungsinvestitionen zurückzuführen ist. Durch eine einfache Umstellung lässt sich so dann der kinderbezogene Anspruch, die Elternrente e , isolieren:

$$e = \alpha w(0) = \alpha w(B) - (1 + r_b) c(B)$$

Berücksichtigt man nun die zeitliche Dimension dieser Größen, so folgt hieraus, dass

²² Vgl. zu dem Konzept der fiskalischen Rendite u. a. *Ammermüller und Dohmen* (2004), S. 50.

der Barwert der Elternrente von dem Barwert der durchschnittlichen Beitragseinnahmen, dem Barwert der Bildungsaufwendungen und der relevanten fiskalischen Rendite abhängt. Alle diese Größen sind prinzipiell bestimmbar, so dass auf der Basis dieser Überlegungen eine Elternrente bestimmt werden kann, die in einem kausalen Zusammenhang zur Bedeutung der Kindererziehung in einem Umlageverfahren steht. Einschränkend ist jedoch zu sagen, dass fiskalische Renditen für Deutschland bisher nur unvollständig, also nur für einzelne Bildungsabschlüsse, bestimmt und auf den speziellen Fall der Rentenversicherung noch überhaupt nicht angewendet worden sind. Eine gute Annäherung stellen jedoch durchschnittliche fiskalische Renditen der OECD-Staaten dar, wie sie bereits mehrfach bestimmt worden sind.²³ Durch eine einfache Bereinigung dieser Renditen lässt sich der Effekt der Bildung auf die Rentenversicherung näherungsweise bestimmen. Dass die Datenlage keine genauere Bestimmung zulässt wird hier nicht als weiter problematisch angesehen, weil das Ziel darin besteht, die grundsätzliche Methodik zur Bestimmung der Elternrente zur Diskussion zu stellen und weitere Forschungen auf diesem Gebiet anzuregen.

Ausgehend von den Überlegungen zur Beitragsgestaltung wird bei der Bestimmung des Barwertes der durchschnittlichen Beitragszahlungen von einer Beitragsbemessungsgrenze abgesehen und darüber hinaus die steuerliche Freistellung des Existenzminimums berücksichtigt. Für einen durchschnittlichen Beitragszahler ergibt sich hieraus für das Jahr 2002 eine rentenversicherungspflichtige Bemessungsgrundlage von etwa 25.260 EUR.²⁴ Außerdem wird den vorangegangenen Überlegungen folgend von 45 Beitragsjahren ausgegangen, wobei aber der kürzeren Lebensarbeitszeit aufgrund von Hochschulbesuchen insofern Rechnung getragen wird, dass 5 Beitragsjahre nur zu 73 % berücksichtigt werden. Diese Quote ergibt sich aus der durchschnittlichen Partizipationsquote bei der tertiären Bildung.²⁵ Darüber hinaus ist auch ein Beitragsatz festzulegen. Geht man davon aus, dass die durchschnittliche Beitragsbelastung

²³ Vgl. Psacharopoulos und Patrinos (2002, S. 13).

²⁴ Vgl. *Institut der deutschen Wirtschaft Köln* (2004, S.54). Das steuerliche Existenzminimum wird hier mit 7.500 EUR angesetzt. Die Verwendung des durchschnittlichen Einkommens im Jahr 2002 hängt mit der Datenlage in Bezug auf die Bildungsinvestitionen zusammen.

²⁵ Derzeit beginnen ca. 35 % eines Jahrganges ein Studium, welches jedoch nur 20 % erfolgreich abschließen. Auf der Basis dieser Daten wurde vereinfachend eine durchschnittliche Partizipationsquote von 27 % angenommen. Vgl. *Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen* (2004).

fortgeschrieben werden soll, ergibt sich aufgrund des Verzichts auf die Beitragsbemessungsgrenze und der Berücksichtigung des Existenzminimums ein Beitragssatz von 24 %.²⁶ Fraglich ist, ob bei einer Umstellung auf eine Elternrente an dieser Beitragslast tatsächlich festgehalten wird. Einerseits gibt es Raum für Beitragssatzsenkungen, weil mit der Reform weniger Ansprüche generiert werden. Andererseits ist jedoch zu berücksichtigen, dass bereits heute Ansprüche teilweise durch Steuern finanziert und aufgrund der demographischen Entwicklung allgemein weitere Beitragssatzerhöhungen erwartet werden. Vor diesem Hintergrund, und weil die Beitragssatzhöhe in dem Modell auch maßgeblich die Höhe der Elternrente determiniert, sollen im Folgenden auch Ergebnisse für einen Satz von 22 % sowie 26 % bestimmt werden. Unter der Annahme, dass der langfristige Realzins bei 4 % liegt und die Bruttolöhne jährlich real um etwa 1,5 % steigen²⁷, ergibt sich unter den getroffenen Annahmen bei einem Beitragssatz von 24 % ein Barwert der Beitragszahlung von etwa 76.592 EUR.²⁸

Tabelle 1: Bildungsausgaben und fiskalische Renditen

	Ausgaben pro Schüler/ Student (in EUR)	Fiskalische Rendite	Bereinigte Rendite für die deutsche Rentenversicherung
Vorschule	4906	8,5 %	2,43 %
Primärbildung	4237	8,5 %	2,43 %
Sekundärbildung	6620	9,4 %	2,69 %
Tertiärbildung	6370	8,5 %	2,43 %

Quelle: Psacharopoulos und Patrinos (2002), S. 13; OECD (2004); eigene Berechnungen

Wie bereits erwähnt soll die fiskalische Rendite für die gesetzliche Rentenversicherung auf der Basis der durchschnittlichen OECD-Renditen geschätzt werden. Nach aktuellen OECD-Untersuchungen (2001, 2004) zur Bildung in den Mitgliedsländern belegt Deutschland insgesamt einen mittleren Rang, so dass die durchschnittlichen Renditen eine zweckdienliche Approximation der deutschen fiskalischen Renditen darstellen sollten. In Tabelle 1 finden sich die entsprechenden

²⁶ Bislang zahlt ein durchschnittlicher Beitragszahler etwa 5960 EUR pro Jahr an die Rentenversicherung. Um dieses Beitragsniveau unter den gegebenen Bedingungen konstant zu halten bedarf es bei einem Anfangsbeitragssatzes von 20 % einer Steigerung um 4 Prozentpunkte

²⁷ Diese Annahmen legt auch die Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme (2003) für ihre Projektionen zugrunde.

²⁸ Bei einem Beitragssatz von 22 % beträgt der Barwert 70209 EUR und 82.974 EUR bei einem Satz von 26 %.

Werte in der Übersicht.

Die Vorschule umfasst die Kindergartenbetreuung, die Primärbildung den Schulbesuch inklusive der 6. Klasse, die Sekundärbildung den Besuch der Mittel- und Oberstufe bzw. den Berufsschulunterricht und die Tertiärbildung das Studium an einer (Fach-) Hochschule.

Die Renditen sind dabei jeweils so zu verstehen, dass jedes zusätzliche Jahr an einer der relevanten Bildungsstätten insgesamt mit Nettomehreinnahmen (d. h. unter Berücksichtigung der anfallenden Kosten) in Höhe des aufgeführten Satzes verbunden ist. Wie jedoch schon dargelegt worden ist, umfasst die fiskalische Rendite nicht nur die zusätzlichen Einnahmen zur umlagefinanzierten Rentenversicherung, sondern auch die Mehreinnahmen in der Einkommensteuer und in den übrigen Sozialversicherungszweigen. Daher ist eine Bereinigung erforderlich, da hier die Wirkung auf die Rentenversicherung isoliert werden soll. Bei Annahme des durchschnittlichen Erwerbseinkommens ergibt sich eine durchschnittliche Steuerbelastung von 25 % nach dem gültigen Steuertarif im Jahr 2005. Berücksichtigt man darüber hinaus die übrigen Beitragssätze zu den Sozialversicherungszweigen, also der Kranken- Pflege- und Arbeitslosenversicherung, so steigt die Belastung inklusive der Rentenversicherung auf ca. 63 %. Demzufolge sind die fiskalischen Renditen nur zu etwa 28,6 % der Rentenversicherung zuzurechnen, wodurch sich die oben angegebenen bereinigten fiskalischen Renditen ergeben.²⁹

Hinsichtlich der Bildungsausgaben pro Schüler sind in Tabelle 1 die Werte für das Jahr 2001 angegeben. Um die Kosten für einen Schüler zu bestimmen, der im Jahr 2001 seine Ausbildung beendet und im Jahr 2002 eine Tätigkeit aufnimmt, wäre es jedoch notwendig, die entsprechenden Werte der vorangegangenen Jahre mit zu berücksichtigen. Da diese jedoch nicht einheitlich vorliegen, müssen die Ausgaben der Vorjahre geschätzt werden. Auf der Basis der Daten der OECD lässt sich schließen, dass die realen Ausgaben je Schüler in den vergangenen 20 Jahren um jährlich etwa 1 % gestiegen sind. Daraus folgt, dass der Barwert der Schulkosten für einen Schüler des Jahrganges 1980 in etwa 47.427 EUR beträgt, wobei berücksichtigt wurde, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von 27 % ein Studium

²⁹ Bei einem (Grenz-)Beitragssatz von 24 % und Freistellung des Existenzminimums ergibt sich ein durchschnittlicher Beitragssatz von 18,1 %. Für abweichende Beitragssätze werden die fiskalischen Renditen hier nicht aufgeführt, in den Berechnungen aber natürlich berücksichtigt.

begonnen und auch abgeschlossen wurde. Außerdem wird dabei angenommen, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von 62 % ein Kindergarten (Vorschule) besucht wurde.³⁰

Da sowohl die Kosten als auch die bereinigten fiskalischen Renditen vorliegen, kann nun auch der Ertrag der Bildung hinsichtlich der Umlagefinanzierung berechnet werden. Hierfür ergibt sich unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen sowie eines Beitragssatzes von 24 % ein Barwert von 1.258 EUR, d. h. aufgrund der staatlichen Bildungsfinanzierung erhält die Rentenversicherung pro Beitragszahler zusätzliche Nettoeinnahmen in dieser Höhe. Zieht man nun diesen Wert sowie den Barwert der Kosten von dem Barwert der Beitragszahlungen ab, so erhält man den Barwert des kinderzahlabhängigen Anspruchs im Umlageverfahren. Dieser liegt hier bei 24.163 EUR pro Kind für den Geburtsjahrgang 1980. Sofern man also den kinderzahlbedingten Anspruch bereits bei der Geburt eines Kindes auszahlen wollte, müsste genau diese Summe den Eltern pro Kind zugestanden werden. Wichtiger noch als der absolute Wert der Kindererziehung ist die relative Bedeutung an den Beitragseinnahmen. Dividiert man den kinderzahlabhängigen Anspruch durch den Barwert der gesamten Beitragseinnahmen je Erwerbstätigem, so erhält man einen Wert von 33,09 %. Daraus lässt sich schließen, dass unter den gegebenen Bedingungen eine angemessene Ausgestaltung des Umlagesystems vorsehen sollte, dass 33,09 % der Beitragseinnahmen kinderbezogen und 66,91 % beitragsbezogen verteilt werden sollen. Geht man davon aus, dass der Beitragssatz 22 % beträgt, so würde der Anteil der Elternrente bei 27,12 % liegen, während er bei einem Beitragssatz von 26 % bei etwa 38 % liegen würde. Diese großen Schwankungen des Anteils der Elternrente sind so zu begründen, dass die Kosten der Bildung fix sind und die Renditen nur einen geringen Einfluss auf die Höhe der bildungsbezogenen Ansprüche haben. Daher wirken sich Beitragssatzänderungen primär auf die Elternrente aus.

Rechnet man nun den Anspruch, der sich bei Berücksichtigung eines Beitragssatzes in Höhe von 24 % ergibt, in eine monatliche Rentenzahlung für das Jahr 2004 um, so ergibt sich auf der Basis dieser Modellüberlegungen eine Zahlung in Höhe von 298,22 EUR pro Kind. Da die Bildungsausgaben und deren Rendite

³⁰ Vgl. *Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen* (2004). Für das Jahr 2001 liegt die Teilnahmequote bei 77,8 %.

notwendigerweise nur für zurückliegende Geburtsjahrgänge vorliegen, kann auf der Basis dieser Datenlage kein Barwert des Rentenanspruches für die aktuellen Geburtsjahrgänge ermittelt werden. Schreibt man jedoch die bisherige Entwicklung fort, so ergibt sich für den Geburtsjahrgang 2004 ein kinderbezogener Anspruch von 36.469 EUR und ein Anteil von 37.08 % an den Beitragseinnahmen.³¹

Grundsätzlich ist anzunehmen, dass diese Methodik tendenziell zu einer Überschätzung des bildungsbezogenen Anspruchs führt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Elternrente in diesem Ansatz nur eine Residualgröße darstellt und somit die mit der Kindererziehung verbundenen Humankapitalerträge vernachlässigt werden. Geht man davon aus, dass die kollektiven Bildungsinvestitionen und die häusliche Kindererziehung in einem komplementären Verhältnis stehen, so werden bei diesem Vorgehen die Erträge der Bildung nur dem Steuerzahler zugeschrieben. Darüber hinaus wurden alle staatlichen Bildungsinstitutionen, inklusive der Vorschule und der Tertiärbildung, sowie sehr hohe fiskalische Renditen berücksichtigt.³²

Trotz dieser Verzerrung zu Ungunsten der Elternrente folgt aus diesen Berechnungen, dass immerhin ein Drittel aller Ansprüche kinderbezogen gewährt werden sollten. Vergleicht man dies mit der Ausgestaltung der Kindererziehungszeiten in der gesetzlichen Rentenversicherung, so stellt man fest, dass der Wert dieser Zeiten etwa vervierfacht werden müsste, um zu der berechneten Aufteilung zu gelangen.³³

Wie die Berechnungen weiter zeigen, hängt die Höhe der Elternrente von Größen ab, die sich im Zeitablauf ändern können. Daher ist es geboten die relevanten Größen, insbesondere die Bildungsrendite und die Höhe der Bildungsausgaben pro Schüler, periodisch zu erheben und die Aufteilung der Ansprüche gegebenenfalls anzupassen. Solange es jedoch keine fundamentalen Veränderungen in der

³¹ Der steigende Anteil des kinderbezogenen Anspruchs lässt sich auf die Annahmen der Berechnung zurückführen. Da das Lohnwachstum mit 1,5 % angesetzt wird, die Bildungsausgaben dagegen nur um 1 % steigen, verschiebt sich hier die Gewichtung in Richtung der kinderbezogenen Ansprüche.

³² Gerade hinsichtlich des tertiären Sektors, für den auch spezifische deutsche Untersuchungen vorliegen, gehen einige Autoren auch von negativen fiskalischen Renditen aus. Vgl. u. a. *Alfred-Herrhausen Gesellschaft* (2002, S. 44). Die Verwendung dieser relativ hohen Renditen begründet sich jedoch über das Ziel, ebenso wie es für den gesamten Ansatz gilt, eine untere Grenze für die Elternrente zu ermitteln.

³³ Zu beachten ist, dass konsequenterweise die Ansprüche aus den Kindererziehungszeiten über Beiträge, und nicht wie bisher über Steuern, finanziert werden müssten. Für eine ausführliche Darstellung des gesamten Reformansatzes siehe *Voigtländer* (2005).

Bildungsfinanzierung gibt, ist nur mit geringen Schwankungen der relativen Verteilung der Ansprüche zu rechnen. Um zu verhindern, dass die Aufteilung der Ansprüche zum Politikum wird, sollte diese Aufgabe allerdings an eine politisch unabhängige Institution übertragen werden.

V. Ausblick

Die Analyse zeigt, dass die Umlagefinanzierung effizienztheoretisch begründet werden kann. Um jedoch die Vorteile dieses Verfahrens in der gesetzlichen Rentenversicherung nutzen zu können, bedarf es einer umfassenden Reform. Ein Kernelement einer Neugestaltung des Generationenvertrages stellt die Einführung einer Elternrente dar. Wie weiterhin gezeigt wurde, lässt sich die angemessene Höhe der Elternrente über das Konzept der fiskalischen Bildungsrenditen bestimmen.

Die vorgestellte Methodik zur Bestimmung der kinderbezogenen Ansprüche kann nur als vorläufig bezeichnet werden. Hier sind weitere Forschungsanstrengungen notwendig, wobei vor allen Dingen die Entwicklung einer einheitlichen Datenbasis und die Bestimmung spezifischer Bildungsrenditen mit ausschließlichem Bezug zur Umlagefinanzierung zu nennen sind. Grundsätzlich kann jedoch geschlossen werden, dass der Weg über Bildungsrenditen viel versprechend ist, denn hiermit wird der kausale Zusammenhang zwischen Bildungsausgaben, Kindererziehung und Beitragszahlungen hergestellt. Dies stellt die Grundvoraussetzung für die Bestimmung einer effizienten Elternrente dar.

Die Berechnungen legen nahe, dass die kinderbezogenen Ansprüche in der gesetzlichen Rentenversicherung stark angehoben werden müssten. Für Individuen mit vielen Kindern könnte dies bedeuten, dass sie ein präferenzgerechtes Konsumprofil verfehlen, weil hohen Rentenansprüchen mitunter Liquiditätsengpässe in der Erwerbstätigenphase gegenüberstehen. Daher sollte eine Kapitalisierungsmöglichkeit für die kinderbezogenen Ansprüche berücksichtigt werden, wobei jedoch beachtet werden muss, dass trotz des vorzeitigen Konsum das Mindestsicherungsniveau nicht unterschritten werden darf.

Auf der anderen Seite ist mit der Einführung der Elternrente verbunden, dass die Gruppe der Kinderlosen bzw. Kinderarmen umlagefinanzierte Rentenansprüche verliert und somit auf kapitalgedeckte Vorsorgeformen angewiesen ist. Dies muss für die Betroffenen nicht mit einer Schlechterstellung einhergehen, denn gleichzeitig

können der Beitragssatz zur Rentenversicherung und/ oder die steuerfinanzierten Zuschüsse gesenkt werden. Darüber hinaus erhöht sich die Planungssicherheit für die Individuen, da die Stabilität des Alterssicherungssystems erhöht wird. Je nach Präferenzen der Individuen wird die Alterssicherung damit stärker umlage- oder kapitalgedeckt finanziert, womit Eingriffe aufgrund demographischer Veränderungen redundant würden. Dies stellt, neben der Abschaffung der impliziten Besteuerung der Kindererziehung, den zweiten gewichtigen Vorteil der Einführung einer Elternrente dar.

Literaturverzeichnis

Aaron, H. J. (1966), The social insurance Paradox, *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Jg. 32, S. 371-374.

Abio, Gemma; Mahieu, Geraldine und Concepcio Patxot (2004), On the optimality of PAYG pension systems in an endogenous fertility setting, *Journal of Pension Economics and Finance*, Jg. 3, S. 35-62.

Alfred Herrhausen Gesellschaft (2002), *Wieviel Bildung brauchen wir? Humankapital in Deutschland und seine Erträge*, Frankfurt am Main.

Ammermüller, A. und D. Dohmen (2004), Private und soziale Erträge von Bildungsinvestitionen, *FiBS-Forum* Nr. 21, Köln.

Barr, N. (2004), *Economics of the Welfare State*, 4. A., Oxford.

Bental, B. (1989), The old-age security hypothesis and optimal population growth, *Journal of Population Economics*, Jg. 1, S. 285-301.

Blaug, M. (1991), *An Introduction to the Economics of Education*, Vermont.

Blöndal, S.; Field, S. und N. Girouard (2002), *Investment in Human Capital Through Post-Compulsory Education and Training: Selected Efficiency and Equity Aspects*, OECD Economics Department Working Paper No. 333, Paris.

Borchert, J. (2001), Nach dem Pflegeurteil: Familienpolitische Strukturreformen auch bei der Rentenversicherung unausweichlich, *Wirtschaftsdienst*, Jg. 81, S. 255-259.

Browning, E. K. (1975), Why the social insurance is too large in a democracy, *Economic Inquiry*, Jg. 13, S. 373-388.

Cigno, A. und F. C. Rosati (1996), Jointly Determined Saving and Fertility Behaviour, *European Economic Review*, Jg. 40, S. 1561-1589.

Cigno, A.; Casolaro, L. und F. C Rosati (2003), The Impact of Social Security on

- Saving and Fertility in Germany, *Finanzarchiv*, Jg. 59, S. 189-211.
- Eckstein, Z. und K. I. Wolpin* (1985), Endogenous Fertility and Optimal Population Size, *Journal of Public Economics*, Jg. 27, S. 93
- Ehrlich, I. und F. T. Lui* (1998), Social security, the family, and economic growth, *Economic Inquiry*, Jg. 36, S. 390-409.
- Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen* (2004), Datenreport 2004, Bonn.
- Henman, B.* (2002), Familienpolitik im deutschen Steuer- und Transfersystem, *Untersuchungen zur Wirtschaftspolitik* 122, Köln.
- Institut der deutschen Wirtschaft* (2004), *Deutschland in Zahlen*, Köln.
- Jess, H.* (2004), Selbständige in die gesetzliche Rentenversicherung? Wohlfahrtseffekte einer Ausweitung der Versicherungspflicht, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Band 224, S. 292-316.
- Kifmann, M.* (2001), Langfristige Folgen einer Einbeziehung der Selbständigen in die gesetzliche Rentenversicherung, *DIW Diskussionspapier Nr. 251*, Berlin.
- Kolmar, M.* (1997), Intergenerational redistribution in a small open economy with endogenous fertility, *Journal of Population Economics*, Jg. 10, S. 335-356.
- Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme* (2003), Abschlussbericht, Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Berlin.
- Lauer, C. und V. Steiner* (2000), Returns to Education in West Germany – An Empirical Assessment, *ZEW Discussion Paper 00-04*, Mannheim.
- Merton, R. C.* (1983), On the Role of Social Security as a Means for Efficient Risk-Bearing in an Economy where Human Capital is not Tradeable, in: *Bodie, Z. und J. Shoven* (Hg.), *Financial Aspects of the United States*

- Pension System, Chicago, S. 325-358.
- OECD (2001), Lernen für das Leben – Erste Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA 2000, Paris.
- OECD (2004), Education at a Glance, Paris.
- Peters, W. (1995), Public Pensions, Family Allowances and Endogenous Demographic Change, Journal of Population Economics, Jg. 8, S. 161-183.
- Pimpertz, J. (2005), Alterssicherung im Drei-Generationenvertrag, IW-Positionen, Beiträge zur Ordnungspolitik, Nr. 14, Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.), Köln.
- Prinz, A. (1990), Endogenous fertility, altruistic behaviour across generations, and social security systems, Journal of Population Economics, Jg. 3, S. 179-192.
- Psacharopoulos, G. und H. A. Patrinos (2002), Returns to Investment in Education: A further Update, World Bank Policy Research Working Paper No. 2881, Washington D. C.
- Razin, A. und E. Sadka (1988), A Bequest-constrained Economy: Welfare Analysis, in: Journal of Public Economics, Jg. 37, S. 203-220.
- Rawls, J. (1971), A Theory of Justice, Harvard University Press, Cambridge.
- Sinn, H.-W. (2001), The Value of Children and Immigrants in a Pay-as-you-go Pension System: A Proposal for a Partial Transition to a Funded System, Ifo-Studien, Jg. 47, S. 77-94.
- Sinn, H.-W. (2005), Ist Deutschland noch zu retten?, 8. Auflage, München.
- Voigtländer, M. (2004), A Perfect Marriage: Child-related Pensions and Public Education, Otto-Wolff-Institut Discussion Paper 2/2004, Köln.
- Voigtländer, M. (2005), Eine zustimmungsfähige Reform der gesetzlichen

Alterssicherung, Untersuchungen zur Wirtschaftspolitik 129, Köln.

Werding, M. (1998), Zur Rekonstruktion des Generationenvertrages, Tübingen.

Werding, M. (1999), Umlagefinanzierung als Humankapitaldeckung: Grundrisse eines erneuerten Generationenvertrages, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Jg. 218, S. 491-511.

Wissenschaftlicher Beirat für Familienfragen (2002): Gerechtigkeit für Familien. Zur Begründung und Weiterentwicklung des Familienlasten- und Familienleistungsausgleichs, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin.

Michael Voigtländer
Wirtschaftspolitisches Seminar
Universität zu Köln
Albertus-Magnus Platz
50923 Köln
Tel.: 0221-4706134
Email: voigtlaender@wiso.uni-koeln.de