

# Kapitaldeckungsverfahren versus Umlageverfahren

Demographische Entwicklung und Finanzierung  
von Altersversicherung und Familienlastenausgleich

Von

Heinz Grobmann, Klaus Jaeger, Manfred Neumann,  
Ulrich Roppel, Gerhard Schmitt-Rink, Helmut Schneider,  
Hans-Jürgen Schniewind, Klaus Spremann

Herausgegeben von Bernhard Felderer



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

**Schriften des Vereins für Socialpolitik**  
**Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften**  
**Neue Folge Band 163**

SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK  
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Neue Folge Band 163

---

**Kapitaldeckungsverfahren  
versus Umlageverfahren**



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

# Kapitaldeckungsverfahren versus Umlageverfahren

Demographische Entwicklung und Finanzierung  
von Altersversicherung und Familienlastenausgleich

Von

Heinz Grohmann, Klaus Jaeger, Manfred Neumann,  
Ulrich Roppel, Gerhard Schmitt-Rink, Helmut Schneider,  
Hans-Jürgen Schniewind, Klaus Spremann

Herausgegeben von Bernhard Felderer



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Kapitaldeckungsverfahren versus Umlageverfahren:**  
demograph. Entwicklung u. Finanzierung von Alters-  
versicherung u. Familienlastenausgleich / von Heinz  
Grohmann . . . Hrsg. von Bernhard Felderer. — Berlin:  
Duncker und Humblot, 1987.

(Schriften des Vereins für Socialpolitik,  
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissen-  
schaften; N. F., Bd. 163)  
ISBN 3-428-06164-0

NE: Grohmann, Heinz [Mitverf.]; Felderer, Bernhard  
[Hrsg.]; Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozial-  
wissenschaften: Schriften des Vereins . . .

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen  
Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten

© 1987 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Gedruckt 1987 bei Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin 61  
Printed in Germany

ISBN 3-428-06164-0

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Zusammenfassung des Herausgebers .....	7
Generationenverträge bei instationärer Wirtschaftsentwicklung Von <i>Klaus Spremann</i> , Ulm .....	15
Entlastung der Gesetzlichen Rentenversicherung durch kapitalbildende Maßnahmen Von <i>Manfred Neumann</i> , Nürnberg .....	27
Alterssicherungssystem und Wachstumsgleichgewicht Von <i>Gerhard Schmitt-Rink</i> , Bochum .....	55
Probleme einer Abschätzung des für ein Kapitaldeckungsverfahren in der gesetzlichen Rentenversicherung notwendigen Deckungskapitals - Theoretische Überlegungen und empirische Ergebnisse Von <i>Heinz Grohmann</i> , Frankfurt/Main .....	67
Optimale Anpassung der Rentenfinanzierung bei abnehmenden Wachstumsraten der Bevölkerung Von <i>Klaus Jaeger</i> , Berlin .....	91
Ausgleich der Rentenlast zwischen den Generationen. Zur Wirkungsweise eines Ausgleichsfonds in einer offenen Volkswirtschaft Von <i>Helmut Schneider</i> , Zürich .....	115
Familienlastenausgleich und Alterssicherung im Zusammenhang von Umlage- und Kapitaldeckungsverfahren Von <i>Ulrich Roppel</i> und <i>Hans-Jürgen Schniewind</i> , Hof/Saale und Freiburg i. Br. . .	149



## Vorwort und Zusammenfassung des Herausgebers

Die Thematik der Jahrestagung 1986 des Ausschusses für Bevölkerungsökonomie konzentrierte sich weitgehend auf die Frage des Vergleichs der beiden Finanzierungsverfahren der Alterssicherung: Umlage und Kapitaldeckung. Nur ein Referat beschäftigt sich mit dem Familienlastenausgleich. Aber auch in diesem Beitrag steht die Diskussion der Wirkungen der Finanzierungsform im Vordergrund.

Der Inhalt der Referate im einzelnen:

*K. Spremann* bietet in seinem Beitrag eine ganz allgemeine theoretische Grundlage zu diesem Thema. Er verwendet hierbei formale Ansätze, die er in seinem Aufsatz „Intergenerational Contracts and Their Decomposition“ in der Zeitschrift für Nationalökonomie (1984) veröffentlicht hat. Im Unterschied zum genannten Aufsatz werden Modellannahmen und Ergebnisse aber sehr einfach und ohne formalen Beweis dargestellt.

Trotz der Allgemeinheit der Annahmen gelangen dem Autor einige interessante Schlußfolgerungen. *Spremanns* Überlegungen stellen den wohl denkbar allgemeinsten Modellrahmen dar, in dem über Kapitaldeckungs- versus Umlageverfahren nachgedacht werden kann. Sein Beitrag ist deshalb als Einführung in das Thema besonders gut geeignet.

Die Diskussion des Beitrages war vergleichsweise kurz und beschränkte sich weitgehend auf Fragen zur Interpretation. Unter Hinweis auf verschiedene restriktive Annahmen wurde von einigen Teilnehmern der Tagung die Frage nach der empirischen Relevanz der von *Spremann* vorgetragenen Überlegungen aufgeworfen. Der Referent unterstrich den grundsätzlichen Charakter bzw. die einführende Funktion seines Referates im Rahmen der Tagung. Realitätsnähe sei nicht das Ziel gewesen, sondern der Beitrag sollte als Leitfaden für die weitere Diskussion dienen.

*M. Neumann* faßt das Problem Kapitaldeckungs- versus Umlageverfahren ganz direkt an. Zu diesem Zweck versucht er, die Eigenschaften der beiden Verfahren in einem Modell miteinander zu vergleichen. Dabei muß natürlich nicht nur der unterschiedliche Finanzierungsmechanismus der beiden Verfahren in einem Wachstumsmodell modelliert, sondern es müssen auch die Rückwirkungen dieser Mechanismen auf die Sparquote und damit auf die Kapitalakkumulation und das Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens berücksichtigt werden. Die wichtige Frage der Aufbau- und Abbauprozesse des Kapitalstocks bei Wachstum bzw. Schrumpfung der Bevölkerung sind formal und verbal sehr klar dargestellt.



Da auch die Sparentscheidung modelliert werden soll, geht das Modell von der Maximierung von gegenwärtigem und zukünftigem Nutzen in zwei verschiedenen Versionen aus und übernimmt diese Ergebnisse in ein neoklassisches Wachstumsmodell. Die Darstellung der formalen Ableitungen ist in dem Papier recht knapp gehalten, kann aber teilweise in einer 1986 erschienenen Schrift des Autors: „Möglichkeiten zur Entlastung der gesetzlichen Rentenversicherung durch kapitalbildende Vorsorgemaßnahmen“ nachgelesen werden.

Auf der Basis seiner Annahmen kommt *Neumann* zu eindeutigen Schlußfolgerungen: „Ceteris paribus führt das Umlageverfahren zu einem niedrigeren Kapitalstock je Erwerbstätigen und damit auch zu einem niedrigeren Niveau des Bruttosozialprodukts je Erwerbstätigen als das Kapitaldeckungsverfahren.“ Wenn die Annahmen des Modells ein sinnvolles und ausreichend realitätsnahes Abbild der Wirklichkeit darstellen, wäre es in der Tat das erste Mal, daß diese oft geäußerte Vermutung in einem formalen Modell bewiesen worden wäre. Wegen dieser pointierten Aussagen kam es bei der Tagung des bevölkerungsökonomischen Ausschusses zu einer lebhaften Diskussion, in der u. a. die Mitglieder *Schmähl* und *Meinhold* Zweifel an der Berechtigung der Schlußfolgerung äußerten. Die Ergebnisse, so wurde argumentiert, seien von teilweise problematischen Modellannahmen abhängig: So wird in vorliegendem Modell angenommen, für die Sparentscheidung sei beim Kapitaldeckungsverfahren das gesamte, beim Umlageverfahren aber nur das — um die Rentenversicherungsbeiträge verminderte — verfügbare Einkommen berücksichtigt (vgl. Gleichungen 1 und 9). Dies trage der Kompliziertheit des Unterschiedes zwischen beiden Finanzierungsverfahren nicht ausreichend Rechnung und nehme das Untersuchungsergebnis bereits vorweg. Dieses Vorgehen wegen des „verdünnten Eigentumsrechts“ auf die umlagefinanzierte Rente zu rechtfertigen, entspreche nicht den ökonomischen Fakten und sei auch juristisch angesichts der einschlägigen Urteile des Bundesverfassungsgerichts nicht haltbar.

Neben mehreren anderen interessanten Gesichtspunkten wurden auch Probleme eines Systemswechsels vom Umlage- zum Kapitaldeckungsverfahren diskutiert. *H. Grohmann* äußerte die Überzeugung, daß — unter Berufung auf die bekannten Überlegungen von *Bourgeois-Pichat* — ein umfassendes Kapitaldeckungsverfahren unter Beibehaltung des bisherigen Leistungsrechts wegen der Größe des erforderlichen Kapitalstocks schwer vorstellbar sei. Dem wurde vom Referenten und anderen Ausschußmitgliedern widersprochen, u. a. mit dem Hinweis auf zweifelhafte Annahmen bei *Bourgeois-Pichat* und auf die Unmöglichkeit des Vergleichs eines nach Umlageverfahren bestehenden mit einem bei Geltung des Kapitaldeckungsverfahrens wahrscheinlich größeren Kapitalstocks.

*K. Jaeger* wandte sich unter Hinweis auf seinen eigenen Vortrag gegen die von *Neumann* vertretene Auffassung, daß in Marktwirtschaften individuelles Handeln zumindest tendenziell zu gesamtwirtschaftlich optimalen Zuständen führe. Individuelle Nutzenmaximierung führe nicht notwendigerweise zu einer optima-

len aggregierten Sparquote, wie die Theorie des optimalen Wachstums gezeigt habe.

Die Diskussion des Papiers von *Neumann* hat einige Fragen vorweggenommen, wie sie in ähnlicher Form beispielsweise in den Papieren von *Schmitt-Rink*, *Jaeger*, *Grohmann* oder *Roppel/Schniewind* zutage getreten sind.

Auch das Referat von *G. Schmitt-Rink* untersucht ähnlich wie die Beiträge von *Neumann* und *Jaeger* Eigenschaften des Kapitaldeckungsverfahrens im Rahmen eines neoklassischen Wachstumsmodells: Es wird demonstriert, wie der Beitragssatz in diesem Alterssicherungssystem die Höhe der gesamtwirtschaftlichen Sparquote bzw. bei gegebener Gleichgewichtswachstumsrate den Zinssatz, den Lohnsatz, die Kapitalintensität und den Pro-Kopf-Konsum beeinflusst. Der Beitragssatz selbst hängt bei diesem Verfahren wiederum vom Zins ab.

Es werden im Rahmen dieses Modells verschiedene Zusammenhänge zwischen Beitragssatz, Rentenquote, partieller Sparquote der Lohneinkommensempfänger, partieller Sparquote der Gewinneinkommensempfänger etc. dargelegt. Teilweise wird unterstellt, das Versicherungssystem sei Eigentümer des gesamten Kapitalstocks und Empfänger des gesamten Zinseinkommens. Teilweise wird angenommen, daß außerhalb des Versicherungssystems private Sparer existieren, die einen Teil des Kapitalstocks besitzen, entsprechend Zinseinkommen beziehen und mit konstanter Sparquote sparen. Dabei wird geprüft, unter welchen Voraussetzungen der konsumoptimale Wachstumspfad erreicht, bzw. die „Golden Rule“ realisiert wird.

Der Beitrag von *H. Grohmann* untersucht die Frage, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang eine Kapitalbildung die künftige Alterssicherung erleichtern bzw. als Finanzierungsmethode an die Stelle des Umlageverfahrens in der gesetzlichen Rentenversicherung treten könne. Dieses Problem wurde während der Tagung immer wieder angesprochen. Daher spielt die Frage nach den realen Anlagemöglichkeiten des Kapitals eine wichtige und umstrittene Rolle. Da vom Umfang des zusätzlich zu bildenden Kapitals Wirkungen auf viele volkswirtschaftlich relevante Variablen ausgehen (beispielsweise die Kapitalintensität, das Pro-Kopf-Einkommen, den Zinssatz, die Einkommensverteilung etc.), scheint eine ausreichend genaue Schätzung des in der gesetzlichen Rentenversicherung notwendigen Deckungskapitals sehr wichtig.

Es wurde deshalb sehr begrüßt, daß *Grohmann* das Modell und die Ergebnisse einer umfangreichen Schätzung vorgetragen hat, in der er die Größenordnung des notwendigen Deckungskapitals zu ermitteln versucht. Dabei unterstellt er, daß das gesamte heute geltende Beitragsbemessungs- und Leistungsrecht unverändert bleibt, allerdings mit Ausnahme derjenigen Finanzierungsregelungen, die im Widerspruch zur Anwendung des Kapitaldeckungsverfahrens stehen.

Die Ergebnisse zeigen, daß ein von der gesetzlichen Rentenversicherung praktiziertes Kapitaldeckungsverfahren weitgehende Änderungen der Wirtschaftsordnung impliziert: Der größte Teil des bestehenden gesamtwirtschaftli-