

## MATHEMATISCHE MODELLE DER ÖSTERREICHISCHEN PENSIONSVERSICHERUNG WIE IST DIE SOZIALE PENSIONSVERSICHERUNG FINANZIERBAR ?

Es werden kurz Modelle der Finanzmathematik und der Versicherungsmathematik eingeführt und anschließend die Entwicklung der Sozialversicherung betrachtet. Nach einer Analyse der gegenwärtig diskutierten Finanzierungsprobleme werden aktuelle Lösungsvorschläge kritisch durchleuchtet. Für den Bereich Pensionsversicherung wird ein Lösungsansatz zur Diskussion gestellt.

### ❖ Grundlagen der Versicherungsmathematik:

#### ➤ Das Äquivalenzprinzip der Finanzmathematik:

Zwei Kapitalbeträge heißen äquivalent, wenn beide auf den selben Zeitpunkt auf- oder abgezinst den selben Betrag ergeben.

- Die Aufzinsungsformel der zusammengesetzten Verzinsung lautet:

$$K(t) = K(0) \cdot (1 + i)^t$$

Das heißt, das Kapital im Zeitpunkt  $t$  ist äquivalent dem Kapital im Zeitpunkt  $0$   $\{K(t) \sim K(0)\}$  bei einer jährlichen Zinsrate  $i$ .

- Legt man eine kontinuierliche Verzinsung zu Grunde, dann gilt als Maß die Zinsintensität  $\delta$  mit

$$\delta = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{K(t + \Delta t) - K(t)}{\Delta t}.$$

#### ➤ Das Äquivalentprinzip der (Lebens-)Versicherungsmathematik:

- Die Sterbetafel besteht aus einer beliebig gewählten Anzahl von Null-Jährigen, deren Zahl im weiteren der Sterblichkeit entsprechend über ganzzahlige Alter bis zu einem Höchstalter  $\omega$  entwickelt wird. Sie wird zumindest nach männlich und weiblich getrennt erstellt. Je nach Verwendung sind auch andere gesonderte Sterbetafeln notwendig, etwa für Arbeiter, für Angestellte, für Beamte, aber auch für Stadtbevölkerung, für Landbevölkerung etc.

Sterbetafel (getrennt nach  $m, w$ ):

$$\begin{array}{ll} l_0^m = 1,000.000 & l_0^w = 1,000.000 \\ l_1^m = \dots\dots\dots & l_1^w = \dots\dots\dots \\ \vdots & \vdots \\ l_x^m = \dots\dots\dots & l_y^w = \dots\dots\dots \\ \vdots & \vdots \\ l_{\omega-1}^m > 0 & l_{\omega-1}^w > 0 \\ l_{\omega}^m = 0 & l_{\omega}^w = 0 \end{array}$$

Daneben sind aber auch von der jeweiligen Generation abhängige Sterbetafeln  $l_x^m(G)$  möglich. Je detaillierter die Sterbetafeln definiert sind desto umfangreicher müssen auch die notwendigen Statistiken sein. Volkssterbetafeln beruhen auf Volkszählungen, die früher nur händisch bearbeitet werden konnten. Interessant ist ein von Kaiser Franz Joseph ausgefüllter Erhebungsbogen auf dem als Beruf gleichzeitig „Beamter“ und „selbständig“ angegeben war.

- Die Erfolge mathematisch beschreibbarer Naturgesetze z.B. in der Physik brachten es mit sich, dass schon sehr früh nach sogenannten „Sterbeetzen“ gesucht wurden. Eine solche Formel wurde etwa von De Moivre entwickelt, der auf Grund der

ihm zur Verfügung gestandenen Daten von einem Höchstalter von 86 Jahren ausging und die folgende sehr einfache Formel für die Lebenden des Alters  $x$  entwickelte:

$$l_x = l_0(86 - x)$$

Die Unzulänglichkeit dieser Formel wurde bald erkannt und es gibt eine ganze Literatur über Sterbegesetze. Als sehr brauchbar erwies sich eine dreiparametrische Formel von Gompertz, die später von Makeham auf vier Parameter erweitert wurde. Der Vorteil dieser Formeln liegt darin, dass bei ihrer Zugrundelegung bestimmte Versicherungswerte in einfacher Form als Funktionen der Formelparameter dargestellt werden können. Nach Makeham gilt:

$$l_x = k \cdot s^x \cdot gC^x$$

Von der Formel nach Gompertz unterscheidet sich diese Formel durch den Parameter  $s$ . Dieser liegt nahe an eins ( $s \sim 1$ ) und spielt daher eine untergeordnete Rolle. Analog zur Zinsintensität kann man eine „Sterbeintensität  $\mu_x$ “ definieren:

$$\mu_x = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{l_x - l_{x+\Delta x}}{\Delta x}$$

Für sie ergibt sich nach Makeham die einfache Formel:

$$\mu_x = a + b \cdot c^x$$

wobei  $a \sim 0$  nicht ins Gewicht fällt.

- Versicherungsmathematisch äquivalent sind zwei Kapitalbeträge, wenn beide auf den selben Zeitpunkt auf- oder abgezinst und verteilt auf die jeweils Lebenden den selben Betrag ergeben. Die Äquivalenzgleichung lautet daher:

$$l_{x+t} \cdot K(t) = l_x \cdot K(0) \cdot (1+i)^t$$

Für versicherungsmathematische Formeln werden auch einjährige Sterbewahrscheinlichkeiten  $q_x$  und Überlebenswahrscheinlichkeiten  $p_x$  mit

$$q_x = \frac{l_x - l_{x+1}}{l_x} \quad \text{und} \quad p_x = \frac{l_{x+1}}{l_x} = 1 - q_x$$

für jede verwendete Sterbetafel errechnet. Die Äquivalenzgleichung kann daher auch folgendermaßen geschrieben werden:

$$K(t) = \frac{K(0) \cdot (1+i)^t}{{}_t p_x} \quad \text{mit} \quad {}_t p_x = \frac{l_{x+t}}{l_x}$$

### ➤ Mathematik der Pensionsversicherung:

Während man in der reinen Lebensversicherung nur zwischen Lebenden und Toten unterscheidet muss man in der Pensionsversicherung auch zwischen Aktiven, Pensionisten, Hinterbliebenen etc. unterscheiden. Man benötigt daher umfangreichere Statistiken.

- Die Sterbetafel erweitert sich zu einer Ausscheideordnung für Aktive und Pensionisten. Dabei treten die sogenannten Invalidisierungswahrscheinlichkeiten  $i_x$  bzw.  $i_y$  auf, dabei ist  $i_x$  die Wahrscheinlichkeit, dass ein  $x$ -jähriger Aktiver innerhalb eines Jahres invalid wird. Die Invalidisierungswahrscheinlichkeiten sind nicht nur nach männlich und weiblich zu trennen sondern gegebenenfalls auch für Arbeiter, Angestellte, Beamte usw. Man erhält insbesondere Größen wie

$$l_{25}^{am}, l_{25}^{aw} \quad \text{für Aktive und} \quad l_{25}^{im}, l_{25}^{iw} \quad \text{für Invalide.}$$

- Daraus ermittelt man den Überlebenswahrscheinlichkeiten  $p_x$  und den Sterbewahrscheinlichkeiten  $q_x$  analoge Wahrscheinlichkeiten für Invalide  $p_x^i, q_x^i, p_y^i, q_y^i$  mit  $p_x^i + q_x^i = 1$  und  $p_y^i + q_y^i = 1$ . Weitere Übergangswahrscheinlichkeiten haben etwa die

Gestalt  $q_x^{ai}$ , gleich der Wahrscheinlichkeit, dass ein  $x$ -jähriger männlicher Aktiver innerhalb eines Jahres als Invalide stirbt. So erhält man

Übergangswahrscheinlichkeiten  $p_x^{aa}$ ,  $p_x^{ai}$ ,  $q_x^{aa}$ ,  $q_x^{ai}$  für welche  $p_x^{aa} + p_x^{ai} + q_x^{aa} + q_x^{ai} = 1$  gilt usw. Neben der Trennung nach Arbeitern, Angestellten, Beamten etc. sind für die Einnahmenseite alters- und geschlechtsspezifische Erwerbsquoten, alters und geschlechtsspezifische Einkommensentwicklungen usw. zu berücksichtigen. Dies als Hinweis auf die umfangreichen statistischen und rechnerischen Voraussetzungen. Wegen der Unsicherheit mancher Statistiken kann es notwendig werden, numerische Annahmen zu variieren um die Abhängigkeit der Ergebnisse von solchen Änderungen kennen zu lernen und dadurch die Sicherheit der Berechnungen besser beurteilen zu können. Wichtig ist, ein auf die jeweilige Fragestellung passendes Computerprogramm zu verwenden.

➤ Besonderheiten in Österreich:

- Bis zur Mitte des 20<sup>ten</sup> Jahrhunderts gehörte Österreich zum Armenhaus Europas. Dies war mit ein Grund für die gegenüber mitteleuropäischen Staaten geringe mittlere Lebenserwartung. Erst in den 60<sup>er</sup> Jahren holte Österreich etwas auf. Dieser Aufholvorgang beschleunigte sich mit der wirtschaftlichen Verbesserung ab den 70<sup>er</sup> Jahren. Von Volkszählung zu Volkszählung, also alle zehn Jahre, erhöhte sich die mittlere Lebenserwartung um etwa zwei Jahre und zwar interessanterweise sowohl für Männer als auch für Frauen und das, obwohl in Österreich die mittlere Lebenserwartung für Frauen um etwa sieben Jahre höher liegt als die für Männer.
- Eine auffallende Entwicklung zeigt insbesondere die Säuglingssterblichkeit, also die Sterbewahrscheinlichkeit im ersten Lebensjahr. Auch hier war Österreich Schlusslicht in Mitteleuropa, die Einführung des Mutter-Kind-Passes brachte aber den Durchbruch. Im Hinblick auf die in jüngster Zeit hier vorgesehenen, unter Einsparungen verbuchten Leistungsverminderungen ist allerdings eine gewisse Trendumkehr nicht auszuschließen. Die ersten Anzeichen sind bereits statistisch erfasst.
- Eine weitere Besonderheit stellen Todesfälle als Folge von Unfällen mit einspurigen Kraftfahrzeugen dar. In den ersten Lebensjahren sinkt die Sterblichkeit ständig, bis sie mit dem zehnten Lebensjahr für Männer und für Frauen ihr Minimum erreicht. Der stetige Anstieg wird allerdings für die Alter 19 bis 26 als Folge der erwähnten Unfälle unterbrochen. Lässt man diese Unfälle unberücksichtigt, dann steigt die Sterbewahrscheinlichkeit ab dem zehnten Lebensjahr für beide Geschlechter stetig an.

❖ **Sozialversicherung in Österreich:**

➤ Wurzeln der Sozialversicherung bei Bismarck:

- Die Einführung der Sozialversicherung durch Bismarck mag überraschen. Die Gründe waren jedoch staatspolitischer Natur. Bismarck lag vor allem die Sicherheit des Staates am Herzen. Er sah in dem mit der Industrialisierung entstandenen Proletariat der besitzlosen Arbeiter und Arbeitslosen eine Gefahr. Im Kriegsfall konnte der Nachschub an die Front, ja das Hinterland selbst gefährdet sein. Er wollte erreichen, dass auch das besitzlose Proletariat Interesse am Staat haben musste. Er sah drei Partner, den Staat, die Arbeitgeber und die Arbeitnehmer. Diese drei sollten zu gleichen Teilen die Kosten der Sozialversicherung tragen.
- In Österreich gab es, was heute weitgehend in Vergessenheit geraten ist, bis 1938 keine Altersversicherung für Arbeiter. Es gab lediglich eine Unterstützungsleistung als Fürsorge. Die in der Reichsversicherungsordnung (RVO) geregelte Altersversicherung in Deutschland war sicher eine nicht zu unterschätzende Attraktivität für die Österreichischen Arbeiter.

➤ Entwicklung in Österreich:

- Nach 1945 erbte Österreich die RVO aber seine wirtschaftliche Entwicklung blieb noch längere Zeit hinter dem EWG-Niveau zurück. Erst seit den 70<sup>er</sup> Jahren erreicht und überschreitet Österreichs Lebensstandard EU-Niveau.
- Österreichs Pensionsanpassung – die einzige echte Eigenleistung der Österreichischen sozialen Pensionsversicherung – war vorbildlich. Sie war aber nur im Rahmen einer funktionierenden Sozialpartnerschaft möglich und ist daher Geschichte. Durch sie war eine angemessene Beteiligung der Pensionisten an der Steigerung des Lebensstandards möglich ohne die Pensionsanpassungen jeweils als Wahlzuckerl zu missbrauchen, wie es bis dahin die Regel war. Dies zeigt auch die Entwicklung der Pensionsanpassung in den Jahren 1970 bis 1989:

Pensionsanpassung und Erhöhung der Mindestpensionen  
d.h. der Richtsätze für die Ausgleichszulagen 1970 bis 1989

Jahr	Pensionsanpassung	Richtsatzerhöhung	Differenz
1970	5.4%	9.3%	3.9%
1971	7.1%	14.1%	7.0%
1972	7.4%	7.4%	-
1973	9.0%	9.7%	0.7%
1974	13.4%	14.1%	0.7%
1975	13.2%	13.9%	0.7%
1976	11.5%	11.5%	-
1977	7.0%	9.0%	2.0%
1978	6.9%	8.1%	1.2%
1979	6.5%	7.0%	0.5%
1980	5.6%	5.6%	-
1981	5.1%	6.4%	1.3%
1982	5.2%	6.8%	1.6%
1983	5.5%	5.5%	-
1984	4.0%	4.0%	-
1985	3.3%	3.3%	-
1986	3.5%	3.5%	-
1987	3.8%	4.2%	0.4%
1988	2.3%	2.6%	0.5%
1989	2.1%	2.6%	0.5%

In diesem Zeitraum von 20 Jahren wurden die Pensionen nominell auf das 3.26-fache, die Mindestpensionen im Zuge der Armutsbekämpfung auf das 4.15-fache, also um 27.3% stärker erhöht.

- In der Pensionsversicherung der Unselbständigen wurde das Bismarck'sche Drittel an Bundesmitteln nie erreicht, in der Pensionsversicherung der Selbständigen hingegen meist stark überschritten:

Bundesmittel in der Pensionsversicherung im Jahre 2000

PV der Unselbständigen: ..... 11.8%

PV der Selbständigen: ..... 55.6%

Die prozentuelle Beteiligung des Bundes an der PV der Selbständigen ist damit höher als bei den Beamten! Dies findet allerdings in der öffentlichen Diskussion kaum Niederschlag.

- Dass die Österreichische Pensionspolitik insbesondere bei der Armutsbekämpfung erfolgreich war, geht auch aus einer Statistik der Verteilung der Haushaltseinkommen hervor. Hier liegt Österreich unangefochten an der Spitze:

Anteile am verfügbaren Haushaltseinkommen in Industrieländern:

LAND	JAHR	Unterste 20%	Oberste 10%
Australien	1975/76	5.4%	30.5%
Belgien	1978/79	7.9%	21.5%
BRD	1978	7.9%	24.0%
Dänemark	1981	5.4%	22.3%
Finnland	1981	6.3%	21.7%
Frankreich	1975	5.5%	26.4%
Großbritannien	1979	7.0%	23.4%
Irland	1973	7.2%	25.1%
Italien	1977	6.2%	28.1%
Japan	1979	8.7%	22.4%
Kanada	1981	5.3%	23.8%
Niederlande	1981	8.3%	21.5%
Norwegen	1982	6.0%	22.8%
Österreich	1985	9.8%	20.6%
Schweden	1981	7.4%	28.1%
Schweiz	1978	6.6%	23.7
Spanien	1980/81	6.9%	24.5%
USA	1980	5.3%	23.3%

Die Verteilung der Haushaltseinkommen ist in Österreich ausgeglichener als in allen anderen Ländern, die eine solche Statistik liefern. Je kleiner der Prozentsatz des Anteiles der verfügbaren Haushaltseinkommen in der Gruppe der untersten 20% ist, desto geringer ist dort die Armutsgefährdung. Allerdings lässt die Entwicklung der jüngsten Zeit Böses ahnen. Dies zeigt ein Vergleich der Entwicklung von 1988 bis 2001 zwischen Österreich und den USA:

Steigerung der Brutto-Haushaltseinkommen von 1998 bis 2001:

In den USA

Unterste 20%	Oberste 10%
+ 14.4%	+19.3%

In Österreich

Unterste 20%	Oberste 10%
+ 0.6%	+ 6.7%

In diesem Vergleich mit den nicht gerade als Vorreiter sozialer Errungenschaften geltenden USA wird die jüngste Wende in der Österreichischen Politik besonders deutlich.

## ❖ Die Finanzierungsprobleme:

### ➤ Der Einfluss der demographischen Entwicklung:

- Der Einfluss der demographischen Entwicklung auf die Pensionsversicherung ist bekannt. Mindestens ebenso bedeutend aber allgemein viel zu wenig beachtet ist die Auswirkung der Änderung der Altersstruktur im Bereich der Krankenversicherung und zwar sowohl der sozialen als auch – in noch höherem Maße – in der privaten. Der Fortschritt in der Medizin führt zu einer Erhöhung der Lebenserwartung. Mit zunehmendem Alter steigen die Kosten der Krankenbehandlung aber stark an und immer mehr Versicherte erreichen die „teuren“ Alter. Es ist daher gerade in den Bereichen der sozialen und der privaten Krankenversicherung mit erheblichen Kostensteigerungen in der nächsten Zeit zu rechnen. Die beträchtlichen Beitragserhöhungen der privaten Krankenversicherung in der letzten Zeit wurden auch verständnisvoll hingenommen. Nur die Beiträge der sozialen Krankenversicherung werden tabuisiert, handelt es sich doch infolge der Beitragsteilung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer (siehe Bismarck) um Lohnnebenkosten und die müssen infolge der gegenwärtig praktizierten Umverteilung unbedingt gesenkt werden.
- Die private Krankenversicherung hat darüber hinaus einen gravierenden Wettbewerbsnachteil gegenüber der nach dem Umlageverfahren finanzierten Sozialversicherung. Sie muss erhebliche Teile jener Prämien, die Versicherte in jüngeren Altern einzahlen, als Prämienreserven anlegen, um die hohen Ausgaben für die hohen Alter decken zu können. Sie gerät damit in die selbe Zwickmühle in der sich die private Pensionsversicherung befindet, nämlich, Rücklagen in beträchtlicher Höhe langfristig sicher und ertragreich anzulegen. Dies ist ihr ebenso wenig in zufriedenstellender Weise möglich wie der Pensionsversicherung. Die später behandelten Modellrechnungen der Pensionsversicherung insbesondere die Veranlagungsprobleme der Pensionskassen werden dies zeigen.
- Die Konstruktion des Bundesbeitrages in der sozialen Pensionsversicherung kann zu überproportionalen Belastungen des Bundes führen. Ziel des Österreichischen Systems der Pensionsdynamik war es, den Lebensstandard der Pensionisten jeweils so zu verändern, wie sich der Lebensstandard der Erwerbstätigen ändert. Lohnerhöhungen der Erwerbstätigen sollen sich auch in analogen Erhöhungen der Pensionen niederschlagen. Die lohnabhängigen Beiträge folgen dem allgemeinen Lohnniveau und vielfach (aber nicht immer) gilt Analoges für das Bundesbudget. Nimmt hingegen das Verhältnis der Zahl der Pensionisten zur Zahl der Erwerbstätigen zu, wie dies aus demographischen Gründen gegenwärtig zu erwarten ist, dann stehen dieser Mehrbelastung keine analogen Mehreinnahmen des Bundes gegenüber. Dieses Problem ist nicht im Rahmen einer Sozialpartnerschaft lösbar.
- In letzter Zeit wird wieder einmal ein Anwartschafts-Deckungsverfahren als Lösung empfohlen. Zwar ist auch vielen der Befürworter eines solchen Systems bekannt, dass ein vollständiger Übergang vom gegenwärtigen Umlageverfahren zu einem Anwartschafts-Deckungsverfahren ein halbes Jahrhundert lang die Versicherten doppelt belasten würde. Sie müssten nämlich Beiträge zu beiden Systemen so lange leisten, bis die letzte noch nach dem Umlageverfahren finanzierte Pension ausgelaufen ist. Man geht daher unauffälliger vor. Bereits seit drei Jahren werden die Sozialpensionen nur so ungenügend aufgewertet, dass trotz steigendem realen Pro-Kopf-BIP nicht einmal die Preissteigerungen abgegolten werden und der Lebensstandard der Pensionisten sinkt. Die Fortsetzung dieser als „Pensionssicherungspolitik“ bezeichneten Ausdünnung der Sozialpensionen zwingt die Versicherten, um einer ständigen Verringerung ihres Lebensstandards zu entgehen, in angebotene „Pensionskassen“ auszuweichen. Dies führt jedoch, wie aus Modellrechnungen und aus jüngsten Erfahrungen hervorgeht, zu Finanzierungsproblemen weit größerer Art, als sie im Umlageverfahren auftreten. Allerdings: diese Probleme haben dann nur mehr die Versicherten. Es sollen daher die Vor- und die Nachteile der beiden konkurrierenden Deckungsverfahren genauer untersucht werden.

- Umlageverfahren versus Anwartschafts-Deckungsverfahren in der Pensionsversicherung:
- Der Vorteil des Anwartschafts-Deckungsverfahrens liegt in seiner Unabhängigkeit von der demographischen Entwicklung. Für den einzelnen Versicherten wird eine individuelle Anwartschaft erworben.
  - Die Nachteile des Anwartschafts-Deckungsverfahrens :
    - (1) Wie aus den später dargelegten Modellrechnungen hervorgeht, wird für ein soziales Pensionssystem eine sicher und ertragreiche Veranlagung von einem Vielfachen des BIP notwendig. Der Inlandsmarkt wäre damit völlig überfordert. Eine Veranlagung im Ausland kann aber den geforderten Kriterien der Sicherheit und des Ertrages nicht gerecht werden.
    - (2) Die Beiträge im Anwartschafts-Deckungsverfahren entsprechen dem Lebensstandard im Zeitpunkt der Einzahlung. Erhöhungen des Lebensstandards im Zeitraum zwischen der Beitragszahlung und dem Pensionsbezug bleiben unberücksichtigt. Der Lebensstandard der Pensionisten bleibt damit hinter dem Lebensstandard der Aktiven im Durchschnitt um etwa drei Jahrzehnte zurück.
    - (3) Will man von einem Umlagesystem zu einem System der Anwartschaftsdeckung übergehen, so müssen mehr als zwei Generationen Beiträge zu beiden Systemen nebeneinander leisten. Sie werden also doppelt belastet.
  - Die Vorteile des Umlageverfahrens:
    - (1) Jede nominelle Steigerung der Beitragsgrundlagen, insbesondere jede Erhöhung des Lebensstandards, kann ohne zeitliche Verzögerung in den Pensionen berücksichtigt werden.
    - (2) Es wird keine riskante, weil ertragreiche, Veranlagung großer Rücklagen notwendig.
  - Nahezu alle Systeme der sozialen Pensionsversicherung wurden nach den Grundsätzen der Privatversicherung, also auf Grund eines Anwartschafts-Deckungsverfahrens, gegründet. Keines dieser Systeme konnte diese Finanzierungsform beibehalten. Die Systeme wurden entweder durch ein Umlagesystem ersetzt oder ergänzt, in welchem letzterem Fall das ursprüngliche System rasch völlig an Bedeutung verlor.
- Modellrechnungen in der sozialen Pensionsversicherung:
- In der ersten Modellrechnung wurde untersucht, wie verschiedene Formen der Alterssicherung in der Vergangenheit in Österreich gewirkt hätten. Dabei wurden folgende Annahmen gemacht:
    - Versicherte(r) geboren am 1.1.1934
    - Eintritt ins Berufsleben am 1.1.1954
    - Arbeitszeit durchlaufend bis zur Alterspension am 1.1.1994
    - Einkommensverlauf für Angestellte typisch.
  - Drei Formen der Alterssicherung wurden verglichen:
    - Sozialversicherungspension (Umlageverfahren ohne Bundesbeitrag)
    - Pension aus der Privatversicherung (Anwartschafts-Deckung)
    - Pension nach Ansparen mittels Sparbuch.
  - An Beiträgen wurden nur die Arbeitnehmerbeiträge und die Arbeitgeberbeiträge berücksichtigt. Für die Verzinsung am Sparbuch wurde eine mittelfristige Veranlagung und die im jeweiligen Jahr damit erzielbare Verzinsung angenommen. Am 1.1.1994 wurde der auf dem Sparbuch verfügbare Betrag als Einmalprämie für eine private Alterspension angenommen. Unter den Versicherten wurden drei Fälle angenommen:
    - A) Männlicher lediger Angestellter
    - B) Männlicher verheirateter Angestellter
    - C) Weibliche ledige Angestellte

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle enthalten:

**HÖHE DER MONATLICHEN ALTERSPENSION**  
(14 mal jährlich)

FALL	UMLAGE (Sozialversicherung)	ANWARTSCHAFT (Priv. Vers.)	SPARBUCH
A)	ATS 23.052.-	ATS 9.802.-	ATS 12.749.-
B)	ATS 23.052.-	ATS 2.957.-	ATS 9.360.-
C)	ATS 19.611.-	ATS 3.913.-	ATS 9.031.-

Die Sparbuchvariante ist mit den beiden Versicherungsvarianten nur bedingt vergleichbar. Die Versicherungsvarianten berücksichtigen auch das Risiko aöllfälliger während des Berufslebens anfallender Berufsunfähigkeitspensionen oder Witwenpensionen. Für die Sparbuchvariante wären diese Berechnungen zu aufwendig gewesen. Man muss also davon ausgehen, dass die Sparbuchvariante beim Vergleich in den Fällen A) und C) ein wenig, im Fall B) etwas stärker überhöht ist. Das Umlageverfahren erweist sich unter der Annahme der tatsächlichen Entwicklung in den letzte fünf Jahrzehnten dem privaten Ansparen und einem System der Privatversicherung als weit überlegen.

- Wie bereits erwähnt ist die sicher und ertragreiche Veranlagung großer Rücklagen ein Problem. Um den Umfang solcher Rücklagen in einem die gesamte Bevölkerung umfassenden Pensionssystem abzuschätzen wurde das folgende einfache Modell betrachtet. Ausgangspunkt ist eine stabile Bevölkerung im Umfang von 8 Millionen. Die Zahl der männlichen und die der weiblichen Geburten ist stets gleich. Das Höchstalter  $\omega$  der Sterbetafel ist 106. Im übrigen werden folgende Annahmen gemacht:
  - Alle Männer und Frauen treten mit 20 Jahren in den Beruf ein.
  - Sie bleiben bis zum 60<sup>ten</sup> Lebensjahr, dem Anfallsalter für die Alterspension, durchlaufend erwerbstätig.
  - Das Jahreseinkommen am Anfang des Systems beträgt für alle 100.000 Währungseinheiten und erhöht sich jährlich mit dem Faktor  $(1 + \alpha)$ .
  - Bemessungsgrundlage für die Pension ist das im Durchschnitt der Versicherungszeit erzielte Einkommen, wobei höchstens die letzten 15 Jahre heranzuziehen sind.
  - Die Alterspension beträgt 75% der Bemessungsgrundlage.
  - Eine Invaliditätspension kann frühestens mit dem Alter von 25 Jahren in Anspruch genommen werden. Sie wird nach der in der Sozialversicherung im Jahre 1998 geltenden Formel berechnet und mit 75% der Bemessungsgrundlage nach oben begrenzt.
  - Die Witwen- bzw. Witwerpension beträgt 60% der in Betracht kommenden Direkt pension. Sie kann frühestens mit 20 Jahren in Anspruch genommen werden.
  - Waisenpensionen bleiben außer Betracht.
  - Alle Pensionen erhöhen sich jährlich mit dem Faktor  $(1 + \beta)$ .
  - Die jährliche Zinsrate beträgt 2.5%.

Die Zinsrate wurde verhältnismäßig niedrig angenommen und dafür auf die Annahme einer eigenen Inflationsrate verzichtet. Die Rücklagensumme (RS) im stationären Zustand In Vielfachen des BIP (der gesamten Einkommenssumme) angegeben beträgt:

FALL	$\alpha$ in %	$\beta$ in %	RS in BIP
1	0%	0%	3.98
2	3%	2%	5.23
3	3%	3%	5.93
4	5%	3%	6.10
5	5%	5%	7.93

Beim Umstieg von einem Umlageverfahren auf ein Anwartschafts-Deckungsverfahren müssten in diesem System in den nächsten 40 Jahren ca. 1 Billion Währungseinheiten zusätzlich aufgebracht werden. Dies wäre nur möglich durch

- 1) Beitragserhöhungen oder
- 2) Leistungskürzungen

In sehr erheblichem Ausmaß. Darüber hinaus erscheint die Annahme, die Rücklagen eines umfassenden Pensionskassensystems könnten im erforderlichen Ausmaß sicher und ertragreich veranlagt werden, als unrealistisch. Eine Alterssicherung auf Grund eines Pensionskassensystems wäre nur für einen kleinen Teil der Bevölkerung möglich.

- Die Modellrechnungen zeigen also, dass die Einführung eines Anwartschafts-Deckungsverfahrens die Altersversorgung bzw. die Einkommen der Erwerbstätigen gefährdet. Mehr als zwei Generationen von Versicherten können nur mit mehr oder weniger eingeschränkten Leistungen rechnen. Die Leistungen für mehr als eine Generation würden unterhalb der Armutsgrenze zu liegen kommen. Diese Menschen wären auf aus Steuermitteln finanzierte Fürsorgeleistungen angewiesen.

#### ❖ Die gegenwärtigen Lösungsvorschläge sind problematisch:

##### ➤ Die Pensionisten als billigste Kreditgeber:

- Gegenwärtig werden die Pensionisten von der Beteiligung am Wirtschaftswachstum, die bisher durch das Österreichische System der Pensionsdynamik gesichert war, ausgeschlossen. Der Öffentlichkeit wird dies allerdings nicht bewusst gemacht. Im Gegenteil. Sie erhält durch die Medien teils missverständliche teils falsche Informationen über die Höhe der Anpassung. Dazu einige Beispiele:
  - 1) Es werden nur die Erhöhungen der jeweiligen Mindestpensionen, d.h. der Richtsätze für die Ausgleichszulagen angegeben. Für die überwiegende Mehrheit der Pensionisten sind die Erhöhungen wesentlich geringer.
  - 2) Auch bei gleicher Bruttopension vermindern sich die Nettopensionen aus verschiedenen Gründen, z.B. durch den Wegfall eines Werbekostenpauschales, durch Erhöhung der Krankenversicherungsbeiträge, durch steigende Kostenbeteiligung in der Krankenversicherung und Ähnliches.
  - 3) Selbst die jährlichen Erhöhungen der Bruttopensionen bestehen nur zu einem geringen Teil aus echten Pensionserhöhungen, zum größeren Teil aber aus einmaligen Zuschlägen, die jeweils im nächsten Jahr wegfallen. Dazu ein Beispiel:

Pensionshöhe monatlich € 1.000.-. Pensionserhöhung jährlich 0.5% plus einem Zuschlag für das betreffende Jahr von 1.5%. Die Pension entwickelt sich dann folgendermaßen:

Jahr	Erhöhung gegenüber dem ersten Jahr	Pensionshöhe
Ausgangsjahr	0.0%	€ 1.000.-
Zweites Jahr	0.5% + 1.5% = 2.0%	€ 1.020.-
Drittes Jahr	2 x 0.5% + 1.5% = 2.5%	€ 1.025.-
Viertes Jahr	3 x 0.5% + 1.5% = 3.0%	€ 1.030.-

Der Pensionist erhält also nach drei Jahren nicht um rund sechs Prozent mehr, wie ihm durch die jährlich medial vermittelte Erhöhung um je zwei Prozent eingeredet wird, sondern nur um rund drei Prozent. Und das alles in Jahren eines immer noch real steigenden BIP je Kopf der Bevölkerung.

- Der seit kurzem begonnene Umbau des Systems der Österreichischen sozialen Pensionsversicherung leitet den Abbau des Umlagesystems und den Übergang zu einem System der Anwartschafts-Deckung ein. Die bestehenden Pensionen werden Jahr für Jahr um weniger als die Erwerbseinkommen und auch unterhalb der Inflationsrate verändert. Das Leistungsrecht wird so umgebaut, dass Zahl und Höhe der neu anfallenden Pensionen geringer ausfällt als es nach dem bisherigen System der Fall wäre. In weiterer Folge erlangen dadurch die Fürsorgeleistungen – in der Sozialversicherung vor allem die Ausgleichszulagen – mehr und mehr, die nach dem Umlageverfahren finanzierten Versicherungsleistungen weniger und weniger Bedeutung. Als Sicherung gegen die drohende Verarmung wird das System der nach den Grundsätzen der Privatversicherung finanzierten Pensionskassen angeboten. Dieses System soll das Umlagensystem offenbar mehr und mehr ersetzen. Besonders bedenklich dabei erscheint, dass die Rücklagen dieses Systems, die ja über viele Jahrzehnte sicher und ertragreich anzulegen sind, zu 40% in inländischen Aktien angelegt werden müssen. Inländische Aktiengesellschaften kommen damit in den Genuss einer sicheren Kapitalquelle. Offen bleibt, ob diese Aktienveranlagung auch der von der Versicherungsaufsichtsbehörde für die Privatversicherung geforderten Sicherheiten entspricht. Der Privatversicherung könnte daraus durchaus eine unfaire Konkurrenz entstehen.
- Die Pensionskassen rechnen in den ihren Kunden vorgelegten Unterlagen mit einer Verzinsung von 4% über viele Jahrzehnte und weisen dabei nicht auf die Geldentwertung und auf die Unsicherheiten des Aktienmarktes hin. Anstelle der den Kunden in Aussicht gestellten Erträgen kannes aber dabei zu empfindlichen Verlusten kommen. Dies zeigt auch die im Internet angegebene Performance-Entwicklung verschiedener überbetrieblicher Pensionskassen vom November 2002:

Anbieter	Homepage www.	Performance 2001	Performance 2002 (bis 30. 9.)
Allianz	Allianzpk.at	- 3.39%	- 9.18%
APK	apk.at	+ 3.34%	- 6.03%
BONUS	bonusvorsorge.at	- 2.87%	- 6.15%
BVP	bvp.at	- 1.96%	- 6.5%
ÖPAG	oepag.at	+ 0.46%	- 7.4%
Victoria	vvp.at	- 3.53%	- 8.67%
VPK	vpk.at	- 1.95%	- 5.36%

Die beiden folgenden Meldungen weisen auf die selbe Problematik hin:

- 1) Von rund 28.000 Beziehern von Zusatzpensionen von Pensionskassen müsse rund 18.000 im Jahre 2003 mit einer nominellen Kürzung ihrer Pension um 8% rechnen. Viele von ihnen mussten schon 2002 eine Kürzung hinnehmen.
- 2) Der ORF drängt seit Jahren bereits in Pension befindliche ehemalige Mitarbeiter (Alter bis zu 85 Jahren) ihr für die Altersversorgung angespartes Kapital in die Pensionskasse ÖPAG einzubringen. Diese Pensionskasse legte das Kapital den Intentionen der Regierung entsprechend zu 40% in inländischen Aktien an und erwirtschaftete im dritten Jahr bereits einen Verlust von 22%.

Die vorhin hier vorgelegten Modellrechnungen zeigen, dass solche unerwünschten Auswirkungen unvermeidbar weil systemimmanent sind.

## ❖ Ein Vorschlag zur Lösung des Pensionsproblems:

### ➤ Gesamtwirtschaftliche Betrachtungsweise:

- Man kann vier beteiligte Interessengruppen unterscheiden, nämlich Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Pensionisten und den Bund. Der Vorschlag bezieht sich auf diese Gruppen und behandelt nicht die soziale Pensionsversicherung der Selbständigen oder die Pensionen der Beamten. Jede der genannten Interessengruppen versucht das Verhandlungsergebnis für sich zu optimieren und für jeden gibt es ein anderes „lokal optimales“ Ergebnis. Gibt es auch ein „global optimales“ Ergebnis?
- Dazu müssen zunächst Rahmenbedingungen vorgegeben werden. Zunächst soll davon ausgegangen werden, dass der Beitrag des Bundes bereits vorher (beliebig) fixiert worden ist, um eine Lösung durch Verhandlungen zwischen den Sozialpartnern, also außerhalb des Parlamentes, zu ermöglichen.

### ➤ Reale Pensionserhöhung im Ausmaß der realen Lohnerhöhung:

- Ziel ist eine reale Pensionserhöhung jeweils im Ausmaß der realen Einkommenserhöhung der versicherten Arbeitnehmer. Dieses Ziel kann folgendermaßen erreicht werden:
- Zunächst wird in Lohnverhandlungen die Erhöhung der Bruttolöhne zwischen den Interessenvertretungen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer vereinbart. Dies findet im Rahmen der Sozialpartnerschaft statt.
- Reichen die daraus resultierenden Mehreinnahmen an Beiträgen zur Pensionsversicherung aus, die Pensionen bei vorgegebenem Bundesbeitrag der Lohnerhöhung entsprechend anzupassen, sind keine weiteren Verhandlungen notwendig und die Beteiligung der Pensionisten an der Entwicklung des Lebensstandards der Arbeitnehmer ist gesichert.
- Reichen die Mehreinnahmen an Beiträgen jedoch nicht aus, dann ist ein Teil der mit den Arbeitgebern vereinbarten Lohnerhöhung zur Abdeckung der höheren Pensionskosten zu verwenden und zwar gerade jener Teil, der letztlich zur Angleichung der nominellen Einkommenserhöhungen für Arbeitnehmer und Pensionisten führen soll. Soll dabei die Gleichheit von Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträgen beibehalten werden, was durchaus wünschenswert erscheint, dann müsste die aus der Erhöhung der Arbeitgeberbeiträge resultierende Mehrbelastung der Arbeitgeber bereits in den Lohnverhandlungen berücksichtigt werden.

### ➤ Solidarität zwischen Arbeitnehmern und Pensionisten gefordert:

- Bei dieser Lösung treten Arbeitnehmer und Pensionisten gemeinsam den Arbeitgebern gegenüber. Verhandelt werden Lohnerhöhungen und Erhöhungen der Arbeitgeberbeiträge gemeinsam. Für den Arbeitgeber ist es letztlich irrelevant ob eine nominelle Erhöhung der Lohnkosten für Löhne oder für Pensionsbeiträge verwendet werden. Er betrachtet Lohnkosten und Lohnnebenkosten gemeinsam.
- Die Notwendigkeit der Solidarität zwischen Arbeitnehmern und Pensionisten stellt jedoch das Kernproblem dieses Vorschlags dar. Die Interessenvertretungen der Arbeitnehmer, die auch für die Pensionisten zuständig sind, werden damit vor neue Aufgaben gestellt.

### ➤ Der Vorteil des Lösungsvorschlages:

- Die Lösung findet im außerparlamentarischen Bereich statt. Das Parlament ist nur dann gefordert, wenn der Bundesbeitrag berührt wird.
- Die Verhandlungen zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern beziehen sich nur auf die Gesamterhöhung von Lohn- und Lohnnebenkosten.
- Die Frage der Beteiligung der Pensionisten an Änderungen des Lohnniveaus können die Interessenvertretungen von Erwerbstätigen und Pensionisten im eigenen Rahmen entscheiden