

Kapitel 3

Was sind NDC-Rentensysteme? Welchen Nutzen haben sie für Reformstrategien?

*Axel H. Börsch-Supan**

Der Druck, der durch das Altern der Bevölkerung (verstärkt durch die negativen Anreizeffekte für frühe Renteneintritte) auf die gesetzlichen Rentensysteme ausgeübt wird, hat weltweit dazu geführt, dass diese Rentensysteme nicht länger nachhaltig sind. Der demographische Druck ist hoch in Europa, da die Bevölkerung Europas bereits relativ alt ist. Der demographische Wandel vollzieht sich besonders schnell in Asien. Japan teilt sowohl das europäische Altersniveau als auch die asiatische Alterungsgeschwindigkeit, eine besonders gefährliche Kombination. Die eher jungen Vereinigten Staaten sind von dem Alterungsprozess nicht ausgenommen, aber sowohl Geschwindigkeit als auch Niveau sind niedriger. Schließlich sind auch die Entwicklungsländer von den Auswirkungen des Alterns der Bevölkerung betroffen, was ihre ohnehin problematische ökonomische und politische Situation weiter erschwert. Es ist daher nicht überraschend, dass Rentenreformen auf den Agenden fast aller Länder weltweit stehen. Rentenreformen scheinen einem wellenartigen Muster zu folgen. Nach einer Welle von Reformen und Reformversuchen mit einem Schwergewicht auf Kapitaldeckung, ausgelöst nicht zuletzt von dem Buch *Averting the Old-Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth*, herausgegeben im Jahre 1994 von der Weltbank, bevorzugt die neueste Welle von Reformen die NDC (nicht-finanziellen [fiktiven] beitragsdefinierten) Systeme.¹ Die vorliegende Studie unternimmt eine systematische Einschätzung einer solchen Reformstrategie, sowohl in ökonomischer als auch in politischer Hinsicht.

* Diese Studie nimmt ihren Ausgang von Disney (1999). Die Analyse hat sehr von den detaillierten Kommentaren von Richard Disney profitiert, ebenso wie von denen von Peter Diamond, Ed Palmer, Anette Reil-Held und Christina Wilke, sowie von der lebhaften Diskussion während und nach der Konferenz von Sandhamn. Besonderer Dank geht an Nick Barr, Anna Hedborg, Robert Holzmann, Assar Lindbeck, Michal Rutkowski und Salvador Valdés-Prieto. Die Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) und der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) haben die Studie finanziell unterstützt. Es gilt der übliche Disclaimer. Dies ist eine Übersetzung aus dem Englischen, die vom Autor nicht durchgesehen wurde.

Die Studie stellt zwei Fragen: Was sind NDC-Systeme? und Welchen Nutzen haben sie für Rentenreformen? Es mag überraschen, dass die zweite Frage im Titel schneller beantwortet wurde (und häufig mit größerer Überzeugung) als die erste Frage. Dieses Kapitel fängt noch einmal von vorne an. Es beginnt mit der ersten Frage. Während es große Unterschiede sowohl zwischen einem Beveridge'schen leistungsdefinierten Rentensystem (DB) und einem NDC-System, als auch zwischen einem NDC-System und einem kapitalgedeckten beitragsdefinierten System (DC) gibt, so ist der Unterschied zwischen einem Bismarckschen DB-Rentensystem und einem NDC-System weit weniger klar, sowohl in Hinsicht auf die zugrunde liegende ökonomische Substanz als auch auf die Wahrnehmung im politischen Umfeld.

Die vorliegende Studie stellt also eine Taxonomie der Rentensysteme zur Verfügung, die dabei hilft, die Antworten auf beide Fragen zu strukturieren. Die Analyse zeigt, wie sehr sich die Grenzen zwischen konventionellen DB-Systemen und NDC-Systemen verwischen können und unternimmt, die ökonomische Bedeutung von NDC-Systemen konzentriert vorzustellen.

Unsere Antwort auf die zweite Frage folgt der gleichen Linie. Richtig entworfene NDC-Systeme können sehr mächtige ökonomische und politische Mechanismen beinhalten, die eine Rentenreform vereinfachen würden, wie beispielsweise Transparenz und Rechenschaftspflicht. Geschickt entworfene DB-Systeme können oft ebenso gut und unter manchen Umständen sogar besser sein. Ob NDC-Systeme neues Leben in die Diskussion um Renten bringen, ist daher eine Frage des geschichtlichen Verlaufs und der Grundlagen der Diskussion im jeweiligen Land.

Der zweite Abschnitt beschreibt die Hintergründe, indem er die wichtigsten Herausforderungen herausarbeitet, die durch NDC-Systeme gemeistert werden sollen. Der dritte Abschnitt ist eher konzeptionell und der ersten Frage dieses Kapitels gewidmet. In diesem Abschnitt wird ein NDC-System auf einer mechanischen Ebene definiert, um dann dazu überzugehen, seinen ökonomischen und politischen Kern herauszuarbeiten. Die Studie nimmt eine Gegenüberstellung dieses NDC-Systems mit DB- und FDC-Systemen vor. Der vierte Abschnitt beantwortet die zweite Frage. Er behandelt das Für und Wider eines NDC-Systems in Hinsicht auf die Ökonomie, die Wahrnehmung der Arbeitnehmer und Pensionäre sowie den politischen Prozess. Der fünfte Abschnitt stellt ein reales Beispiel eines allgemein bekannten, konventionellen DB-Systems vor, das beinahe perfekt ein NDC-System imitiert. Es handelt sich um das deutsche »Punktesystem«, verbessert um einen so genannten »Nachhaltigkeitsfaktor«, wie es die Reformkommission der Bundesregierung

für die »Nachhaltigkeit der Finanzierung des Sozialversicherungssystems« vorschlägt. Der sechste Abschnitt beschließt das Kapitel und kommt auf die Herausforderungen zurück, die im zweiten Abschnitt beschrieben wurden: welche dieser Herausforderungen können mit einem NDC-System gemeistert werden, und welche müssen mit anderen ökonomischen und politischen Mitteln angegangen werden, vor allem mit dem Mittel der Kapitaldeckung.

Die Herausforderungen

Die erste und vordringlichste Herausforderung an Rentensysteme weltweit ist das *Altern der Bevölkerung*, bereits lange angekündigt in häufig zitierten Publikationen der OECD (1988) und der Weltbank (1994). Die Folgen des demographischen Wandels sind mittlerweile in vielen Ländern deutlich erkennbar. Das Altern der Bevölkerung wird gerade zum säkularen »Megatrend« des neuen Jahrhunderts. Der demographische Wandel hat zwei ganz eindeutige Komponenten: eine Abnahme der Fertilitätsrate und eine Zunahme der Langlebigkeit. Die Abnahme der Fertilitätsrate ist besonders ausgeprägt in Europa, und trat als historisch einmalige und plötzliche Folge des »Babybooms« der späten 1950er und frühen 1960er Jahre auf, gefolgt von der »Babyflaute« in den 1970er Jahren. In den Entwicklungsländern war die Abnahme der Fertilitätsrate zwar weniger plötzlich, ist aber konstant und merklich. Die säkulare Zunahme der Langlebigkeit ist hauptsächlich dem Fortschritt in der medizinischen Technologie geschuldet. Aufgrund eines unveränderten oder gar gesunkenen Renteneintrittsalters hat die Langlebigkeit zu einer massiven Ausdehnung der Rentensysteme geführt.

Um mit diesen demographischen Entwicklungen zurechtzukommen, bedarf es zweier Strategien. Für den Umgang mit dem plötzlichen Rückgang der Fertilitätsrate in Folge des Übergangs von Babyboom zu Babyflaute scheint, insbesondere für Länder mit bereits sehr hohen Lohnnebenkosten, eine Absenkung der Ersatzquote des Umlagesystems für die Babyboomer-Generation, bei gleichzeitiger Zunahme privat finanzierter, kapitalgedeckter Renten als Ersatz für Teile der umlagefinanzierten Renten unumgänglich. Für den Umgang mit der zunehmenden Langlebigkeit scheint das natürlichste Verfahren die Erhöhung der Lebensarbeitszeit, d.h. ein höheres Renteneintrittsalter.

Die Demographie ist allerdings nicht die einzige Herausforderung an die heutigen Rentensysteme. Die europäischen Ökonomien – und nicht nur sie – stehen vor zwei grundlegenden makroökonomischen Problemen: *geringes Wachstum* und *hohe Arbeitslosigkeit*. Das wichtigste Ziel der Wirtschaftspolitik ist daher die Erhöhung der Beschäftigungsrate (und dadurch auch des Wachstums), nicht zuletzt um die ökonomische Grundlage für das Sozialversicherungssystem im Allgemeinen und das Rentensystem im Speziellen zu schaffen. Wenn zumindest ein Teil der Rentenbeiträge als verzerrende Steuern wahrgenommen wird, so interagieren die demographischen und die makroökonomischen Herausforderungen über den Keil, den die Rentenbeiträge zwischen den Bruttolohnkosten, wie sie von den Arbeitgebern gezahlt werden, und den Nettolöhnen, wie sie die Arbeitnehmer beziehen, treibt. Deutschland ist ein schlagendes Beispiel für ein Land, in dem das Altern der Bevölkerung und makroökonomische Schwäche zusammentreffen und zu ernststen ökonomischen Problemen führen. Deutschland hat die niedrigste Wachstumsrate aller EU-Länder und zugleich die EU-weit höchsten Lohnkosten (Gesamtsumme der stündlichen Arbeitsgelte).² Ein Großteil der Überlegungen zu der aktuellen deutschen Rentenreform ist bestimmt durch die Überzeugung, dass das Ziel von mehr Wachstum eine höhere Beschäftigungsrate erfordert und eine höhere Beschäftigungsrate wiederum zumindest eine Stabilisierung – oder besser eine Senkung – der Lohnnebenkosten und anderer steuerartiger Abgaben. Eine Stabilisierung oder Senkung der Beitragssätze verlangt jedoch eine Reduzierung der Kosten. Dies kann entweder durch eine Verschiebung des Renteneintrittsalters, oder durch eine Reduzierung der Rentenzahlungen erreicht werden. Beide Reformstrategien schneiden tief in bestehende Besitzstände ein. Es ist eine Illusion zu meinen, die notwendigen strukturellen Reformschritte könnten als »win-win« Situation verkauft werden. Weder eine Senkung der Ersatzquote noch eine Erhöhung des Renteneintrittsalters sind populäre Maßnahmen. Um die Risiken negativer Koalitionen gegen die Reformen zu minimieren, sollten die Arbeitnehmer so flexibel wie möglich zwischen den beiden unpopulären Maßnahmen wählen können.

Viele Menschen, besonders in Europa, sehen die Rentensysteme als soziale Errungenschaften, die es zu verteidigen gilt, unbeschadet wie sehr sich das demographische und makroökonomische Umfeld verändert hat. Ein Paradigmenwechsel ist also nötig, von der Frage, welche Ansprüche man stellen will, hin zu der Frage, was finanziert werden kann. Dies erfordert eine veränderte Rhetorik in unserem Rentensystem; es erfordert auch eine

transparente Erklärung der Kosten des aktuellen Systems, die diese veränderte Rhetorik unterstützt.

Es gibt weitere *politische Herausforderungen*. Das Vertrauen in umlagefinanzierte Rentensysteme ist in den letzten zwei Jahrzehnten kontinuierlich gesunken (Börsch-Supan und Miegel, 2001). Dies stellt eine riesige politische Herausforderung dar, da jede Reform beweisen muss, dass sich durch sie die Dinge, verglichen mit dem Ausbleiben der Reform, verbessern. Rhetorik allein wird das Vertrauen nicht wieder herstellen, umso mehr, als auch sie in der Vergangenheit diskreditiert wurde. Was also gebraucht wird – nicht nur für einen Paradigmenwechsel, sondern auch um das Vertrauen wieder herzustellen – sind Transparenz und ein glaubwürdiger Reformprozess. Anpassungsprozesse sollten graduell sein. Jede Art von »Notfallmaßnahme« beeinträchtigt die Glaubwürdigkeit. Die jüngste Geschichte deutscher Reformen gibt hier einige schlechte Beispiele: So die überraschende diskretionäre Veränderung der Rentenanpassungsformel in 2000 sowie die Erhöhung der Beitragssätze in 2002. Beide Maßnahmen wurden unternommen, nachdem ein großer Teil der Liquiditätsreserven im Rahmen des letzten Konjunkturaufschwungs aufgegeben worden war und das Rentensystem somit plötzlichen Veränderungen ausgesetzt war, was das Vertrauen in umlagefinanzierte Systeme weiter untergraben hat.

Eine weitere Herausforderung sind die *schlechten mikroökonomischen Gestaltungsmerkmale* der bestehenden umlagefinanzierten Systeme, die zu negativen Anreizwirkungen führen. Leistungsdefinierte (DB) Systeme, die die Leistungen ausschließlich aufgrund des Einkommens im letzten Jahr berechnen, belohnen zum einen nicht zusätzliche Arbeitsjahre, und beinhalten starke Anreize für hohe Einkommen zum Ende des Erwerbslebens. Ein anderes Beispiel sind Systeme, die Leistungen bereitstellen, die nicht versicherungsmathematisch auf das Verrentungsalter bezogen sind. Es gibt eindeutige Beweise, dass die negativen Anreizwirkungen, die von solchen Systemen ausgehen, das tatsächliche Verrentungsalter in Richtung auf ein erheblich früheres Alter verschoben haben und somit zu dem finanziellen Druck auf das Umlagesystem beigetragen haben.³ In Deutschland macht die Frühverrentung fast 25 Prozent des Budgets der Altersrenten aus, was beinahe 5 Prozentpunkten der Beitragssätze entspricht.⁴

Negative Anreize auf das Arbeitskräfteangebot sind ein wichtiger Grund, dass die Beiträge möglichst genau die Rentenleistungen spiegeln sollten (das Äquivalenz- oder Versicherungsprinzip). So verringert sich der Steuercharakter der Beiträge. Idealerweise hat ein vollständig äquivalentes Rentensystem

mit einer internen Verzinsung, die einem angemessen risikobereinigten Kapitalertrag entspricht, überhaupt keinen Steuercharakter. Im Gegenzug tragen eine Verletzung des Äquivalenzprinzips, relativ niedrige Verzinsung und Mangel an Glaubwürdigkeit zum Steuercharakter der Beiträge bei, und somit zu Verzerrungen des Arbeitsmarktes. Entsprechend führen Flexibilität bei der Wahl des Zeitpunkts des Renteneintritts und die Abschaffung von Einkommensprüfungen zu einer Minimierung der Verzerrungen bei der Wahl zwischen Arbeit und Freizeit und somit zu einer Minimierung steuerartiger Verzerrungen.

Zusammenfassend können wir sagen, dass es mannigfache Herausforderungen gibt. Das Altern der Bevölkerung erzeugt finanziellen Druck auf die Rentensysteme und erfordert unpopuläre Einschnitte in die Leistungen und die Rentenlaufzeit. Probleme des makroökonomischen Wachstums und der Beschäftigung werden durch Rentensysteme verstärkt, für den Fall, dass die Rentenbeiträge als verzerrende Steuern angesehen werden. Reformen können in gleicher Weise politischer Glaubwürdigkeit ermangeln, wie die zugrunde liegenden Umlagesysteme ihre Glaubwürdigkeit verloren haben. Einige schlechte Gestaltungselemente auf der mikroökonomischen Ebene müssen korrigiert werden, um die negativen Anreizwirkungen zu minimieren.

Nicht-finanzielle (fiktive) beitragsdefinierte Systeme

Nicht-finanzielle (fiktive) beitragsdefinierte (NDC) Systeme sollen diese ökonomischen und politischen Herausforderungen angehen. Befürworter argumentieren, dass NDC-Systeme einen großen Schritt zur Lösung all dieser Probleme mit einem großen Streich darstellen.⁵ Kritiker wiederum argumentieren, dass sie wenig Neues beitragen, jedoch von tiefergehenden Reformen ablenken könnten.⁶ NDC-Systeme wurden, neben anderen Ländern, 1994 in Schweden und 1995 in Italien gesetzlich eingeführt. In Schweden wurde das System für alle Beschäftigten mit einer Übergangsfrist von 15 Jahren eingeführt. Es wird in wenigen Jahren vollständig implementiert sein. Palmer (2000) gibt eine gute Beschreibung des schwedischen NDC-Systems und seiner Einführung. In Italien wurde das NDC-System als Teil der so genannten Dini-Reform eingeführt und hat eine sehr lange Übergangsfrist. Es wird erst für die Beschäftigten relevant sein, die jünger sind

als die Babyboom-Generation. Franco und Sartor (Kapitel 12 in diesem Band) geben eine kritische Evaluation. Während Schweden und Italien die meistzitierten Beispiele für NDC-Systeme sind, waren Lettland und Polen die eigentlichen Versuchsländer für diese Reformen.⁷ Was sind nicht-finanzielle (fiktive) beitragsdefinierte Systeme? Was sind ihre Mechanismen und was ist die ökonomische Essenz von NDC-Systemen?

Die Mechanismen eines NDC-Systems

NDC-Systeme sind Bilanzierungskonzepte, die Umlagesysteme wie beitragsdefinierte (DC) Systeme behandeln. Rentenleistungen werden, wie in konventionellen Umlagesystemen, aus den laufenden Beiträgen bezahlt; allerdings wird die Verbindung zwischen Leistungen und Beiträgen individualisiert, und durch den Bilanzierungsmechanismus des NDC-Systems definiert. Im Verlauf dieses Kapitels wird ein »reines« NDC-System als Sonderform eines »reinen« Umlagesystems beschrieben werden. In der Praxis haben fast alle Umlagesysteme und insbesondere NDC-Systeme, einen Pufferfonds, welcher sie zu »gemischten«, kapitalgedeckten umlagefinanzierten Systemen macht.

Wie jedes andere DC-System auch, gehen NDC-Systeme von den individuellen Beiträgen zum Rentensystem aus, die auf individuellen Konten gutgeschrieben und akkumuliert werden, welche bei der Pensionskasse geführt werden. Das Guthaben ist fiktiv, da kein Kapital akkumuliert wird. Die auf den Individualkonten akkumulierte Summe stellt das fiktive Rentenvermögen dar.

Das Guthaben erzielt Zinsen zu einem bestimmten Zinssatz. Die Höhe dieses Ertrags ist ein zentraler Parameter des NDC-Systems. Da kein Kapital akkumuliert wird, und die Ansprüche auf das Guthaben nicht gehandelt werden, gibt es keinen Marktmechanismus, um die Verzinsung zu bestimmen.⁸ Aus der makroökonomischen Perspektive ist die »natürliche« Verzinsung eines NDC-Systems die implizite Verzinsung eines Umlagesystems, d.h. die Wachstumsrate der Beitragssumme. Allerdings haben einige NDC-Systeme – so das schwedische – eine Verzinsung gewählt, die unter den gegebenen Umständen höher liegen kann, als die Wachstumsrate der Löhne.

Bei Renteneintritt wird das fiktive Vermögen gemäß versicherungsmathematischer Regeln in eine lebenslange Rente konvertiert. Die jährliche Rentenleistung hängt von drei Variablen ab:

- dem fiktiven Rentenvermögen (Proportionalität garantiert Äquivalenz);
- der Verzinsung, die für die Berechnung der Rentenzahlungen angesetzt wurde (die Verwendung der impliziten Verzinsung des Umlagesystems garantiert Äquivalenz innerhalb der jeweiligen Geburtskohorte), und
- der Rentenlaufzeit (die Verwendung aktueller kohortenspezifischer Sterblichkeitstabellen garantiert versicherungsmathematische Nachhaltigkeit).

Die beiden letzten Variablen werden oft kombiniert und als »Rentenberechnungsdivisoren«, bzw. in Schweden und Lettland⁹ als »G-Werte« bezeichnet. In Italien werden diese Werte tabellarisch dargestellt. Die Leistungen B entsprechen also

$$B = NPW/G,$$

wobei NPW das fiktive Rentenvermögen bezeichnet.

Die Verwendung der impliziten Verzinsung eines Umlagesystems sowie der erwarteten Dauer der Rente bei der Berechnung der Leistungen verbindet die Rentenzahlungen mit den demographischen und beschäftigungsspezifischen Parametern der makroökonomischen Umgebung. Dies macht NDC-Systeme nachhaltiger als konventionelle DB-Systeme, da Veränderungen der demographischen und makroökonomischen Umgebung automatisch zu niedrigeren Leistungen führen.

Die Einbeziehung der verbleibenden Lebenserwartung verbindet die Leistungen mit dem Verrentungsalter auf der individuellen Ebene. NDC-Systeme sind dadurch versicherungsmathematisch neutral (auf der Basis der angewandten Verzinsungsrate).

Da der aktuelle diskontierte Wert (*present discounted value*, PDV) der Rentenleistungen unabhängig vom tatsächlichen Verrentungsalter ist, wird die finanzielle Belastung der jüngeren Generation für jede Kohorte festgelegt und durch den G-Wert bestimmt, d.h. die fiktive Verzinsungsrate und die erwartete durchschnittliche Rentenlaufzeit.

Die tatsächlichen Eigenschaften eines NDC-Systems hängen stark von den Details der Ausgestaltungselemente ab. Sie werden weiter unten besprochen. Hier gilt es drei Elemente hervorzuheben. Zunächst, und am wichtigsten, die Bestimmung der »fiktiven« Verzinsungsrate, die sowohl die demographische und makroökonomische Nachhaltigkeit des Systems bestimmt, als auch die mikroökonomischen Anreizwirkungen. Zweitens ist es ausschlaggebend, welche Sterblichkeitstabellen benutzt werden. Drittens ist das Ausmaß, in

dem die Rentenempfänger vor zukünftigen Schocks geschützt werden sollen, ein wichtiger Parameter, der einen potenziellen Konflikt mit der finanziellen Nachhaltigkeit beinhaltet.

NDC-Bilanzierungssysteme ändern nicht die Mechanismen eines Umlagesystems: d.h. die Notwendigkeit entweder die Beiträge, oder die Ersatzquote (oder beide) an Veränderungen der demographischen und makroökonomischen Umgebung anzugleichen. Dies ist ein wichtiger Punkt. Die aktuelle junge Generation bezahlt für die aktuelle ältere Generation. Die Bestimmung der fiktiven Verzinsungsrate und die geschätzte Rentenlaufzeit ergeben die Spezifizierung der Verbindung zwischen Leistungen (dargestellt durch eine bestimmte Ersatzquote) und Beiträgen (dargestellt durch einen bestimmten Satz der Sozialversicherungsabgaben). Durch Veränderung dieser Verbindung kann das System die Lasten des Alterns der Bevölkerung zwischen der jüngeren und der älteren Generation verschieben. Ein reines NDC-System wird allerdings immer noch ausschließlich im Umlageverfahren finanziert und kann daher nicht ein kapitalgedecktes System bezüglich der Eigenschaft nachahmen, dass die finanzielle Belastung durch den Wert der Rentenleistungen einer Kohorte von eben dieser Kohorte getragen wird.

Die Bedeutung dieses Punkts zeigt sich am deutlichsten beim plötzlichen Übergang einer großen Babyboom-Generation zu einer kleinen Baby-Flaute-Generation. Wenn die große Babyboom-Generation einen erheblichen Teil ihrer Renteneinkommen aus ihrem eigenen Einkommen finanzieren soll statt aus dem Einkommen der viel kleineren Baby-Flaute-Generation, muss die Babyboom-Generation bereits früh im Leben auf einen Teil ihrer Konsummöglichkeiten verzichten und die entsprechenden Ressourcen in den Zeitraum nach ihrer Verrentung verschieben. Dies erfordert Sparleistungen und den Aufbau eines realen Kapitalbestands durch die Babyboom-Generation. Ein fiktiver Kapitalbestand kann diesem Zweck nicht dienlich sein, da die Rentenzahlungen, die aufgrund des Sozialprodukts berechnet werden, das die Babyboom-Generation erwirtschaftet hat, aus den Beiträgen der Baby-Flaute-Generation bezahlt werden müssen.

Die ökonomische Essenz eines NDC-Systems

Fokussiert auf die ökonomische Essenz gibt es drei zentrale Mechanismen, die aus einem Umlagesystem ein NDC-System machen:

1. Einen Bilanzierungsmechanismus, der alle Lebenserträge kreditiert.
2. Einen Mechanismus, der das Endguthaben mit der demographischen und makroökonomischen Umgebung verbindet.
3. Eine versicherungsmathematische Regel für die Umwandlung des Guthabens in eine Rente.

Um den Punkt hervorzuheben, auf den im vorhergehenden Abschnitt hingewiesen wurde, kann ein viertes Element hinzugefügt werden, das rein fiktive von vollständig kapitalgedeckten DC-Systemen unterscheidet:

4. Ansprüche auf zukünftige Leistungen werden nicht besichert durch reales Kapital, sondern durch Zusagen einer (fast immer) regierungsnahen Institution.

Der erste Mechanismus wird dadurch realisiert, dass alle Lebenszeitbeiträge auf ein individuelles Konto gutgeschrieben werden, entsprechend kapitalgedeckten DC-Systemen. In vielerlei Hinsicht entspricht dies dem deutschen und französischen Punktesystem, mit dem Unterschied, dass die Kreditierungseinheit die Währung (Euro) ist, und nicht Einkommenspunkte.¹⁰ Es unterscheidet sich substantiell von vielen Rentensystemen, in denen nur die x-besten Jahre kreditiert werden (im Extremfall nur das Einkommen des letzten Arbeitsjahres), und natürlich von Beveridge-Systemen, die Pauschalleistungen vorsehen.

Der zweite Mechanismus wird in NDC-Systemen durch die fiktive Verzinsungsrate realisiert, die – wenn dafür die interne Verzinsung des Umlagesystems gewählt wird – die Veränderungen der Demographie, der Beschäftigung und der Produktivität wiedergibt, da die Beitragssumme entsprechend dem Wachstum der Beitragszahler und deren Arbeitsproduktivität steigt. Dieser Mechanismus entspricht den Indexierungsregeln konventioneller DB-Systeme. Die meisten Rentensysteme indexieren ihre Leistungen bei Verrentung auf das aktuelle Lohnniveau. Die meisten konventionellen Umlagesysteme nehmen diskretionäre Anpassungen der Ersatzquote an die demographischen Veränderungen vor; eine Haupteigenschaft von NDC-Systemen ist die direkte und automatische Verbindung zur Demographie, sofern die fiktive Verzinsung die Wachstumsrate der Beitragsbasis beinhaltet. In kapitalgedeckten DC-Systemen fließt die demographische und makroökonomische Umgebung über den gleichen Mechanismus in die Leistungen ein wie in NDC-Systemen: vornehmlich durch die Verzinsungsrate – obwohl die Verzinsungsraten allgemein recht unterschiedlich sind.

Der dritte Mechanismus ist die Essenz der $B = NPW/G$ Regel. Proportionalität zwischen B und NPW sowie eine richtige Bestimmung der G -Werte machen ein NDC-System versicherungsmathematisch neutral und, innerhalb jeder Kohorte, versicherungsmathematisch fair (siehe Disney [2003] für diese Taxonomie). Einige konventionelle Umlagesysteme beinhalten versicherungsmathematische Anpassungen, so das US-Sozialversicherungssystem für das Alter zwischen 62 und 65. Die meisten kapitalgedeckten DC-Systeme sind automatisch versicherungsmathematisch neutral, da die Konvertierung in eine Rente zum Zeitpunkt des tatsächlichen Renteneintritts stattfindet. Viele DC-Systeme haben allerdings nur eine geringe oder gar keine Verbindung zwischen jährlichen Leistungen und dem Verrentungsalter.¹¹

Taxonomie der Rentensysteme

Wie ähnlich sind sich NDC-Systeme und kapitalgedeckte DC-Systeme? Und wie ähnlich sind sie konventionellen umlagefinanzierten DB-Systemen? Die Taxonomie in Tabelle 3.1 dient der Klärung dieser Fragen. Sie unterscheidet Rentensysteme anhand von vier Dimensionen, die eng auf die vier Elemente des vorhergehenden Unterabschnitts bezogen sind. Die vielen Ausgestaltungselemente machen allerdings diese vier Dimensionen in der Praxis komplexer. Wir erheben nicht den Anspruch, dass alle Aspekte der Dimensionen aufgeführt sind (z.B. freiwillig vs. verpflichtend).¹²

Eine der Haupteigenschaften von Tabelle 3.1 ist, dass alle Dimensionen ein Kontinuum der Verteilung innerhalb jeder Dimension vorsehen. NDC-Systeme erzwingen oft eine extreme Position innerhalb einer Dimension, allerdings können auch konventionelle DB-Systeme dem in einigen der Dimensionen in Tabelle 3.1 nahe kommen.

In Bezug auf die *Kreditierung von Beiträgen* nehmen NDC-Systeme tatsächlich eine extreme Position ein: Beiträge werden über die Lebenszeit kreditiert, und frühe Beiträge erhalten eine höhere Gewichtung entsprechend der Verzinsungsrate. Während das deutsche Punktesystem zwar auch alle Beiträge der Lebenszeit kreditiert, gewichtet das Punktesystem alle Beiträge gleich, unabhängig vom Einzahlungszeitpunkt. Dies entspricht einer Nichtberücksichtigung des Zinseszinses (siehe unten). Das französische Punktesystem kreditiert nur die 25 besten Jahre. Das US-Sozialversicherungssystem erlaubt die Streichung der fünf schlechtesten Jahre, was weniger leistungshemmenden Einfluss auf das Arbeitskräfteangebot hat als das

französische System. Viele Systeme in Entwicklungsländern ziehen nur das Einkommen des letzten Arbeitsjahres heran.¹³ In strikten Beveridge-Systemen, wie den holländischen oder den britischen Grundrenten, spielt die Kreditierung bei der Bestimmung der Leistungen keine Rolle, da alle Leistungen einheitlich sind.¹⁴

Tabelle 3.1: Dimensionen von Rentensystemen

<i>1. Kreditierung von Beiträgen</i>	
Grundlage:	Lebenslang.....Beste x-Jahre.....letztes Einkommen.....Einheitlich
Gewichtung:	frühe Beiträge werden verzinst.....Gleichwertig (Punktsystem)
<i>2. Zinsakkumulation</i>	
Rate:	r (Markt)..... g (Löhne)..... $n + g$ (Aaron-Samuelson)
<i>3. Konvertierung in Leistungen</i>	
Konvertierung:	linear (Äquivalenz).....konkav (Umverteilung)
Indexierung:	NDC: $B = NPW / G$DB: $B = f$ (Kreditierungen, Andere; Akkumulationsrate)
Versicherungsmathematisch:	neutral bei Verrentung (an der Grenze).....Einheitlich
Risiko:	Leistungen eingefroren bei Verrentung.....Indexierungsregeln.....vollständig anpassbar
<i>4. Kapitaldeckung</i>	
Umfang:	keine Kapitaldeckung.....Pufferfonds.....vollständig kapitalgedeckt
Besicherung:	keine.....Staatsanleihen.....Marktanleihen/Aktien

Quelle: Sammlung des Autors.

NDC-Systeme beinhalten eine »natürliche« *Akkumulation der Zinsen* durch den Kreditierungsmechanismus. Allerdings kann der Konvertierungsfaktor zwischen den Leistungen bei Renteneintritt und der Summe der Beiträge während des Erwerbslebens als eine Kreditierung aller akkumulierten Zinsen zum Zeitpunkt der Verrentung interpretiert werden.¹⁵ Außer diesem Mechanismus, der den Zinseszins ignoriert, da es unbedeutend ist, wann im Laufe des Erwerbslebens die Beiträge eingezahlt wurden, gibt es keinen weiteren grundlegenden Unterschied zwischen NDC-Systemen und DB-Systemen, die (implizit) die akkumulierten Zinsen zum Verrentungszeitpunkt

kreditieren. Die Bestimmung der Verzinsungsrate ist eine andere Angelegenheit. In einem kapitalgedeckten System ist die interne Verzinsung r die Verzinsung des Marktes. In Umlagesystemen ist sie $n+g$, wobei n die Wachstumsrate der Beitragsbasis ist, und g die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität. In Schweden hat die Regierung g als fiktive Verzinsung gewählt, und damit auf eine direkte Verbindung zwischen akkumulierten Zinsen und der Demographie verzichtet.¹⁶ Bei einer alternden Bevölkerung tendiert $n+g$ dazu kleiner zu werden als g , da n ein Negativwert wird, und ist im Allgemeinen erheblich kleiner als r .¹⁷

Die dritte Dimension bezieht sich auf die *Konvertierung* des akkumulierten fiktiven Vermögens in *Leistungen* zu und nach dem Renteneintritt. Es gibt vier Elemente bei dieser Konvertierung. Zuerst, wie ist das Verhältnis zwischen individuellen Beiträgen und individuellen Leistungen organisiert? NDC-Systeme benutzen einfache Proportionalität durch die Anwendung der $B = NPW/G$ Regel. Einige DB-Systeme haben die gleiche Proportionalität, beispielsweise die Punktesysteme in Frankreich und Deutschland, oder Systeme mit einer einfachen Regel zur Zuwachsrate. Das US-Sozialversicherungssystem kreditiert zusätzliche Beiträge mit abnehmenden Werten; das System nimmt eine Umverteilung vor mittels einer konkaven Verbindungsfunktion zwischen Beiträgen und Leistungen. In einem strikten Beveridge-System spielt die Kreditierung gar keine Rolle, wie bereits erwähnt.

Diese dritte Dimension beinhaltet einen wichtigen Aspekt praktischer Rentenpolitik: vornehmlich, wie eng diese Regeln eingehalten werden. Das schwedische NDC-System und das deutsche DB-System vermeiden Ermessensspielräume. In beiden Ländern sind die Regeln zur Leistungsermittlung als mathematische Formeln gesetzlich festgelegt. Bislang war dieser Ansatz sowohl in Schweden als auch in Deutschland erfolgreich, wenn man von einigen bemerkenswerten Ausnahmen in den Jahren 1999 und 2001 absieht. Im französischen Punktesystem ist es häufiger zu diskretionären Abweichungen gekommen. Das italienische NDC-System lässt viel Raum für dem politischen Klima geschuldete diskretionäre Entscheidungen. Es wird sich in Zukunft erweisen müssen, ob das politische Risiko in NDC-Systemen kleiner ist als das in konventionellen DB-Systemen.

Das zweite Element dieser dritten Dimension beschreibt das Verhältnis zwischen Demographie und dem makroökonomischen Umfeld. In NDC-Systemen kommt dieser Zusammenhang in den G -Werten zum Ausdruck. Konventionelle DB-Systeme haben im Allgemeinen Indexierungsregeln, die eine Verbindung zwischen den Leistungen bei Renteneintritt und dem

aktuellen Lohn- oder Einkommensniveau herstellen und während der Verrentungszeit weiterhin die Leistungen über die Preise, die Löhne oder eine Kombination von beiden indexieren.¹⁸ Sie enthalten keine direkten demographischen Faktoren, obwohl es indirekte Verbindungen geben kann. Eine Indexierung über Nettolöhne, wobei Netto bedeutet abzüglich Steuern und Beiträgen, bringt beispielsweise eine indirekte Verbindung mit sich, da steigende Beiträge, hervorgerufen durch das Altern der Bevölkerung, zu einer Leistungsreduzierung führen. Es gibt allerdings keinen Grund, dass DB-Systeme nicht eine direkte Verbindung zur Demographie haben können, um die Elastizität der Leistungen in Bezug auf demographische Veränderungen zu erhöhen. Diese Studie stellt weiter unten ein konkretes Beispiel vor.

Das dritte Element ist das Verhältnis von Renteneintrittsalter zu Leistungen. NDC-Systeme sind automatisch versicherungsmathematisch neutral in dem Sinne, dass der aktuelle diskontierte Wert (PDV) der Leistungen nicht vom tatsächlichen Verrentungsalter berührt wird, wenn der PDV mit der internen Verzinsung des NDC-Systems berechnet wird. Allerdings können Arbeitnehmer im Rahmen ihrer Entscheidungsfindung über ihre Verrentung bei der Berechnung des PDV eine andere Verzinsungsrate ansetzen. Diese Differenz erzeugt dann einen Keil zwischen versicherungsmathematischer Neutralität und dem Fehlen leistungshemmender Einflüsse auf das Arbeitskräfteangebot. Die entscheidende Frage ist, was ist der persönliche Abzinsungssatz der Arbeitnehmer? Wenn es die Marktverzinsung ist, dann ist sie meist höher als die interne Verzinsung des NDC-Systems, besonders in Zeiten von Bevölkerungsalterung.¹⁹

Dies ist ein wichtiger Punkt: NDC-Systeme können zwar versicherungsmathematisch neutral sein, aber dennoch substanzielle leistungshemmende Einflüsse auf das Arbeitskräfteangebot haben. Der Ursprung dieser Unterscheidung sind die unterschiedlichen Abzinsungssätze, die bei der versicherungsmathematischen Anpassung angewandt werden. Es gibt dafür mindestens drei Kandidaten: (1) die interne Verzinsung, die in einem Umlagesystem $n + g$ entspricht, unabhängig davon, ob es sich um ein NDC-System oder ein konventionelles DB-System handelt; (2) die Marktverzinsung r , die auch die interne Verzinsung eines kapitalgedeckten Systems ist; und (3) die Rate der Zeitpräferenz der Arbeitnehmer, die über ihre Verrentung entscheiden. Wie bereits festgestellt, ist die Marktverzinsung r tendenziell höher als $n + g$. Während man sagen könnte, dass die durchschnittliche Rate der Zeitpräferenz ungefähr der Marktverzinsung entsprechen sollte, zeigen

empirische Befunde, dass die Rate der Zeitpräferenz der Arbeitnehmer, die ihr Verrentungsverhalten bestimmt, sogar höher als r ist.

NDC-Systeme können also, falls sie hohe Abzinsungssätze anwenden, anreizneutraler sein als DB-Systeme, die sehr geringe Anpassungen der Rentenleistungen an das Verrentungsalter vornehmen. In Deutschland beispielsweise beträgt die Anpassung 3,6 Prozent pro Jahr, allmählich eingeführt nach 2001 (siehe die Besprechung weiter unten). NDC-Systeme sind sicherlich weniger verzerrend als Systeme, bei denen die jährlichen Leistungen völlig unabhängig vom Renteneintrittsalter sind (so wie im deutschen System vor 2001).

Auf der anderen Seite können NDC-Systeme die Verrentungsentscheidung stärker verzerren als DB-Systeme, die große Anpassungen vornehmen (wie das britische System, das Anpassungen von 9 Prozent je Jahr vornimmt, was wahrscheinlich näher an der Rate der persönlichen Zeitpräferenz ist). NDC-Systeme können eine recht »natürliche« Art der Berechnung der verrentungsaltersspezifischen Anpassungen bieten, es gibt jedoch in diesem Zusammenhang keinen intrinsischen Unterschied zwischen NDC-Systemen und DB-Systemen mit versicherungsmathematisch neutralen (oder größeren) Anpassungen, wie beispielsweise das US-Sozialversicherungssystem sie für das Alter zwischen 62 und 65 vorsieht.

Das vierte Element ist die Indexierung der Leistungen *nach* Verrentung (im Unterschied zu einer Indexierung, oder Verankerung, *zum Zeitpunkt* der Verrentung). Konventionelle DB-Systeme indexieren die Leistungen über die Lebenshaltungskosten (USA, das neue italienische System), oder über die Nettolöhne (Frankreich, Deutschland) oder über eine Kombination von beiden (Schweiz). In kapitalgedeckten Systemen wird dies durch die Art der Rente dargestellt (real oder nominal oder jedes andere Schema). Das schwedische NDC-System friert die Leistungen real betrachtet ein, entsprechend einer Indexierung über die Lebenshaltungskosten, aber andere NDC-Systeme haben andere Indexierungsmechanismen. NDC-Systeme haben in diesem Zusammenhang keine besonderen Eigenschaften.

Mittlerweile sollte klar sein, dass NDC-Systeme Bilanzierungsvorrichtungen sind, deren Eigenschaften auch in DB-Systeme eingeführt werden können (obwohl das politisch schwierig sein mag). Sie führen zu größerer Transparenz und mehr Glaubwürdigkeit, da einige Eigenschaften in einem NDC-System »natürlicher« zustande kommen als durch die notwendigen komplexen Formeln in einem DB-System; allerdings ist der Unterschied

zwischen NDC-Systemen und DB-Systemen mehr ein rhetorischer denn ein ökonomischer. Die Besprechung weiter unten stellt das deutsche DB-System vor, das beinahe perfekt ein NDC-System imitiert. Tabelle 3.1 hat gezeigt, wie komplex die Unterschiede zwischen reinen Umlagesystemen sein können, und dass der Unterschied zwischen NDC-Systemen und »modernen« DB-Systemen viel geringer ist als der zwischen »modernen« und »traditionellen« DB-Systemen.

Wie unterscheidet sich ein NDC-System von einem kapitalgedeckten DC-System? Dieses Verhältnis ist Gegenstand der vierten Dimension in Tabelle 3.1. Die meisten Umlagesysteme haben irgendeine Art von Reservefonds, wobei der Umfang große Unterschiede aufweisen kann. Der schwedische Reservefonds entspricht ungefähr den Aufwendungen von fünf Jahren, wohingegen die deutsche Systemreserve minimal ist, mit einer Ausgabendeckung von nur wenigen Tagen. Die entscheidende Frage ist allerdings, ob die akkumulierten Guthaben besichert sind, und durch welche Ansprüche sie besichert sind. NDC-Systeme sind »fiktiv«, weil es gar keine Besicherung gibt. Die Guthaben sind Ansprüche gegenüber zukünftigen Steuerzahlern und durch keine Finanztitel abgesichert.²⁰ Unter kapitalgedeckten DC-Systemen werden im Allgemeinen Systeme verstanden, die durch physisches Kapital besichert sind, hauptsächlich durch Finanztitel wie Marktanleihen oder Aktien. Wir benutzen den Begriff »kapitalgedeckt« ausschließlich für diese Systeme. Einige Autoren bezeichnen auch durch Staatsanleihen besicherte DC-Systeme als »kapitalgedeckt«. Wir halten dies für einen Missbrauch des Begriffs »kapitalgedeckt«. Obwohl die Leistungsansprüche solcher Systeme marktgängig sind und eine gut definierte Verzinsung ergeben, stellen sie keine Ansprüche gegen physisches Kapital dar. NDC-Systeme mögen eine »natürliche« Möglichkeit erlauben, die impliziten Schulden eines Umlagesystems explizit zu machen, indem die NDC-Guthaben an Staatsanleihen gekoppelt werden, und die resultierenden Einsichten bezüglich zukünftiger Leistungen mögen zu Sparanreizen auf der mikroökonomischen Ebene führen.²¹ Dennoch teilen NDC-Systeme und konventionelle DB-Systeme die gleichen entscheidenden makroökonomischen Merkmale wie Umlagesysteme: NDC-Systeme akkumulieren keine Ersparnisse in Form realer Werte mit all den potenziell positiven Nebeneffekten auf die Inlandssparquote, die Entwicklung des Kapitalmarktes und auf das Wachstum.²² NDC-Systeme sind daher kein Ersatz für Kapitaldeckung.

Pro und Kontra nicht-finanzieller (fiktiver) beitragsdefinierter Systeme

Nun zur Betrachtung der zweiten Frage dieses Kapitels: welchen Nutzen haben fiktive Beitragssysteme für Rentenreformen? Welches sind ihre Vor- und Nachteile? Wie in den vorangehenden Abschnitten gezeigt, können NDC-Systeme beinahe perfekt von konventionellen DB-Systemen imitiert werden. Daher fokussiert diese Besprechung die psychologischen und politischen Aspekte einer neuen Rhetorik. Das bedeutet nicht, dass diese Untersuchung die mikroökonomischen Implikationen von Transparenz und Glaubwürdigkeit ignoriert. Die Untersuchung wird nachdrücklich darauf hinweisen, dass sie wichtig sind für Rentenreformen. Sie sind allerdings gelegentlich eher subtil und indirekt.

Vorteile

Ein NDC-System hat eine Reihe von Vorteilen:

- Es passt sich durch einen internen Zinsmechanismus automatisch dem veränderten Verhältnis von Beitragszahlern zu Rentenempfängern an (*Babyboom-/Baby-Flaute-Problem*), ohne dass Eingriffe in Form von diskretionären Entscheidungen nötig würden.
- Es passt sich automatisch Veränderungen der Lebenserwartung an (*Langlebigkeitsproblem*), indem es versicherungsmathematisch das fiktive Rentenvermögen in eine lebenslange Rente konvertiert. Abzüge für frühzeitige Verrentung werden automatisch berechnet, und werden automatisch der demographischen Situation angepasst. (Diese Anpassung ist unvollständig, wenn die Leistungen bei Renteneintritt eingefroren werden und die Rentenempfänger wirksam gegen die nachfolgenden Veränderungen der Langlebigkeit abgeschirmt werden.)
- Es vermeidet *Willkür* der Regeln zur Rentenanpassung, der Anpassungsfaktoren usw., deren Veränderung die *Glaubwürdigkeit* vieler nicht kapitalgedeckter DB-Systeme untergraben hat.
- Es stärkt das *Prinzip der Äquivalenz* und minimiert daher den Keil zwischen Brutto- und Nettoeinkommen, der Ergebnis des verzerrenden Einflusses von Steuern und steuerartigen Beiträgen ist.

- Es fördert die *Transparenz* der umlagefinanzierten Säule, indem es klar die individuellen Beiträge und die daraus resultierenden Leistungsansprüche identifiziert und so hilft, verloren gegangene Glaubwürdigkeit zurück zu gewinnen.
- Es stärkt das Prinzip, dass Renten auf dem *Lebenszeiteinkommen* basieren, und belohnt Arbeitnehmer, die früh in den Arbeitsmarkt eintreten.
- Es erlaubt es, *Transfermechanismen* recht einfach als Ersatzbeiträge zu identifizieren: vornehmlich steuerfinanzierte Kredite für höhere Bildung und Berufsausbildung, sowie ähnliche Kredite für die Ausbildung von Kindern.
- Es bietet ein Rahmenwerk, das konsistent zu einem *allgemeinen* »Buchführungssystem« aller umlagefinanzierten Untersysteme ausgebaut werden kann. Die Vor- und Nachteile der Einbeziehung von Untersystemen (wie beispielsweise der Beamten und Selbstständigen) werden in einem solchen Buchführungssystem sofort deutlich.
- Es produziert ein angemessenes Rahmenwerk für *unabhängige Renten von Ehepartnern*.
- Es bietet ein *homogenes Paradigma* für die erste, zweite und dritte Säule eines Mehrsäulen-Systems; dadurch kann es die Akzeptanz der zweiten und dritten Säule verbessern, die in Ländern, die traditionell ein monolithisches Rentensystem auf der ersten Säule hatten, als »fremd« angesehen werden.
- Es erlaubt den Arbeitnehmern ein erhebliches Maß an *Flexibilität* bei der Wahl ihres Verrentungsalters, macht die unflexible und politisch problematische Festlegung eines »normalen« Rentenalters überflüssig, und stellt das Austauschverhältnis zwischen akkumulierten Beiträgen und dem Verrentungsalter auf eine intern konsistente Weise heraus.
- Es erlaubt eine einfache *Übertragbarkeit* der Rentenansprüche zwischen Jobs, Beschäftigungen und Sektoren.

Nachteile

Eine der großen Stärken von NDC-Systemen, ihre Transparenz, beinhaltet ein paar unübersehbare Nachteile im Bereich der Politik:

- Die finanzielle Situation eines eigentlich nicht mehr aufrechtzuerhaltenden umlagefinanzierten Systems wird viel offensichtlicher, da die Arbeitnehmer ihre abnehmenden Leistungen (bei gleichzeitigem Anstieg der Beitrags-

sätze) auf ihren eigenen Konten sehen können. So überträgt sich ein allgemeines Wissen über die finanzielle Situation des Rentensystems in persönliche Betroffenheit. Dies ist die Kehrseite der eigentlich vorteilhaften Transparenz – sie kann so zum Nachteil werden und die Glaubwürdigkeit noch weiter untergraben.

- Wenn der Beitragssatz fix ist, wird die Ersatzquote ungewiss, da sie von der zukünftigen Entwicklung der Einkommen und der Demographie abhängt. Die Ersatzquote kann nicht weiter als politisches Instrument dienen. Dies ist natürlich die Essenz eines beitragsdefinierten Systems, auch eines fiktiven, aber die Ungewissheit wird schmerzlich sichtbar mit einem NDC-Buchführungssystem.
- Das System ändert nichts an der Spannung zwischen den konjunkturabhängigen Rückgängen der Erträge und den langfristigen Ausgabeverpflichtungen. Ein echter Liquiditätsfonds ist daher unbedingt notwendig. In den Ländern, in denen dieser Fonds aufgebraucht wurde, muss er wieder hergestellt werden, auch wenn das den Verzicht auf niedrigere Beitragssätze bedeutet, oder die Einführung höherer Beitragssätze, besonders während Konjunkturaufschwüngen. Einige Länder, so beispielsweise Schweden, haben das historische Geschenk eines Pufferfonds, der ausreichend groß ist, um in den kommenden Jahrzehnten einen erheblichen Teil des demographischen Schocks aufzufangen.
- Wenn die Rentenleistung bei Renteneintritt eingefroren wird, fehlt ein Rückkopplungsmechanismus für den Fall, dass es zu einem unerwarteten Anstieg der Lebenserwartung kommt. Bei einem festen Beitragssatz gehorcht das System nicht automatisch den jährlichen Budgetbeschränkungen eines konventionellen umlagefinanzierten Systems.²³ In Schweden wurde ein komplexes »automatisches Bilanzierungssystem« (ABM) eingeführt, um dieses Problem in den Griff zu bekommen.²⁴
- Diskretionäre Entscheidungen sind nicht ausgeschlossen, sie sind nur besser versteckt. Sie finden statt bei der Wahl der Sterblichkeitstabelle, der Berechnungsregeln (wie z.B. die Optimierung) der internen Verzinsung, der Festlegung eines Mindestrentenalters etc.
- Das System ändert nichts daran, dass nur Kapitaldeckung zu einem Wechsel darin führen kann, welche Generation für gegebene Rentenleistungen bezahlt. Wenn man will, dass die Arbeitnehmer der Generation X zumindest einen Teil ihrer eigenen Renten bezahlen, statt dass ihre Kinder in der Generation X + 1 sie bezahlen, dann ist ein gewisses Maß an Kapitaldeckung unerlässlich. Ein NDC-System ist kein Ersatz für

eine solche Teilkapitalisierung. Es ist nur eine Optimierung der umlagefinanzierten Säule.

Details der Ausgestaltung

Dies ist nicht der Ort, die vielen Fragen zu Gestaltungsdetails zu besprechen, die bei der Einführung eines NDC-Systems gelöst werden müssen.²⁵ Nur einige besonders wichtige werden nachfolgend besprochen:

- Wie bei jedem anderen Umlagesystem muss ein *Mindestalter* bestimmt werden, ab dem gesunde Arbeitnehmer eine Rente beziehen können. Ein solches Mindestrentenalter wird nötig, sobald die Teilnahme am Umlagesystem nicht optional ist – was keine sonderlich stabile Lösung ist, insbesondere in Zeiten einer alternden Bevölkerung. Keines der existierenden NDC-Systeme besitzt eine automatische Anpassung des Mindestrentenalters an die Langlebigkeit. Die existierenden Systeme reagieren also nur partiell auf demographische Veränderungen.
- Spezifizierung und Aktualisierung der Sterblichkeitstabellen haben direkte Konsequenzen für die Leistungen. Die meisten Länder haben bislang *geschlechtsneutrale Sterblichkeitstabellen* angewandt, die auf Querschnittsdaten basieren.²⁶ Versicherungsmathematisch korrekt ist die Anwendung kohortenspezifischer Sterblichkeitstabellen mit einer bestimmten Hochrechnung für Änderungen der Lebenserwartung. Viele Länder haben keine verlässlichen Mechanismen zur Berechnung solcher Tabellen. Ein unabhängiges Gremium von Versicherungsmathematikern sollte die Erstellung solcher Tabellen überwachen, und die Sterblichkeitstabellen sollten konsistent mit denen sein, die im privaten Rentensektor angewandt werden.
- Die *interne Verzinsung der Beiträge* (Wachstumsrate der Beitragssumme) muss über den Zeitverlauf geglättet werden. Es gibt dafür verschiedene Modelle. Ein beweglicher Durchschnitt über einen Konjunkturzyklus scheint die natürliche Wahl zu sein. Ausschläge sollten abgefangen werden und in die Liquiditätsreserve einfließen, die für die Talsohlen eines Zyklus verwendet wird. Der Entwurf eines solchen Glättungsmechanismus ist keine triviale Angelegenheit, da die Amplitude und Dauer eines Konjunkturzyklus nicht im Voraus bekannt sind, und es keine absolut sicheren Mechanismen gibt, um einen Trend von einem Zyklus zu unterscheiden.

- Da die interne Verzinsung eines Umlagesystems im Allgemeinen erheblich niedriger ist als die Abzinsungsrate der Arbeitnehmer, können die *Anreizeffekte für eine frühe Verrentung* immer noch groß sein, falls eine späte Verrentung versicherungsmathematisch neutral behandelt wird. Aus makroökonomischer Sicht ist es nicht eindeutig, ob versicherungsmathematische Neutralität (Anwendung der internen Verzinsung des Umlagesystems) oder fehlende Anreizeffekte (Anwendung der Abzinsungsrate der Arbeitnehmer) den Wohlfahrtsfaktor erhöhen.
- Es gibt viele Möglichkeiten die *Renten* zu gestalten. Es kann festgelegt werden, dass sie mit der Inflation, den Löhnen oder einem anderen Bezugsmaß steigen. Das Ausgangsniveau wird entsprechend angepasst, indem der PDV über den erwarteten Zeitraum konstant gehalten wird. Die Wahlfreiheit ist sicherlich wichtiger als mögliche Probleme durch nachteilige Entscheidungen. Es gibt allerdings weltweit wenig Erfahrung mit solchen Austauschbeziehungen.
- Die Leistungen werden bei Verrentung festgelegt, allerdings kann sich die demographische und ökonomische Umgebung nach dieser Festlegung unerwartet verändern. Wenn die Wachstumsrate der Beiträge nominal gesehen sehr niedrig ist, können die Renten real sinken, was politisch unattraktiv ist. Ein bestimmtes Maß an Anpassung an die neue Umgebung ist sicher optimal, aber Rentner scheinen die Sicherheit sehr zu schätzen. Wie bereits herausgestellt, fehlt dem NDC-System ein wichtiger Rückkopplungsmechanismus, wenn Rentner vollständig vor den Auswirkungen der demographischen und ökonomischen Veränderungen geschützt werden, die sich nach ihrem Renteneintritt ergeben. Dies kann auf lange Sicht die finanzielle Nachhaltigkeit des Systems untergraben. Wenn die Renten durch Mindestbestimmungen geschützt sind (beispielsweise, dass sie nie real oder nominell sinken dürfen), kann das System in finanzielles Ungleichgewicht geraten, da Ausgaben und Beiträge asymmetrisch behandelt werden: die Ausgaben können nicht unter einen Mindestsatz sinken, die Beitragseinnahmen hingegen sehr wohl.
- Die *Regeln für den Übergangszeitraum* sollten dem schwedischen Modell folgen, nicht dem italienischen.²⁷ Die sehr lange Übergangszeit in Italien erlaubt es nicht, mittels des NDC-Systems das dringendste finanzielle Problem anzugehen: den Druck, den die Verrentung der Babyboom-Generation auf das Rentenbudget ausüben wird. Eine schwierigere Frage ist das Ausmaß, in dem bestehende Renten geschützt werden sollten. Ein »natürlicher« Übergang könnte dadurch erreicht werden, dass die

Renten anteilmäßig, entsprechend der Zeit in dem aktuellen und dem neuen System, berechnet werden. Die Übergangszeit kann kürzer sein, wenn wichtige Elemente eines NDC-Systems bereits installiert sind. In Deutschland wäre beispielsweise eine kurze Übergangszeit möglich (von 2005 bis 2020), da das existierende Punktesystem bereits einige wichtige Elemente eines NDC-Systems beinhaltet.

Eine Mischung aus DB und NDC: Das deutsche Punktesystem und der Nachhaltigkeitsfaktor

Dieser letzte Abschnitt nimmt das vorgeschlagene neue deutsche System für die gesetzliche Rentenversicherung als Beispiel für ein DB-System, das recht genau ein NDC-System imitiert. Die deutsche gesetzliche Rentenversicherung hat drei Hauptelemente: das Punktesystem für die Kreditierung, die versicherungsmathematischen Anpassungen und die Rentenanpassungsformel. Im Verlauf des aktuellen Rentenreformprozesses²⁸ wurden diese Elemente konsequent in Richtung auf ein NDC-System verändert.

Das *Punktesystem*, das weiter unten genauer beschrieben wird, ist ein Element des deutschen Rentensystems seit seiner Umwandlung in ein umlagefinanziertes System im Jahr 1957. *Versicherungsmathematische Anpassungen* wurden durch die Reform von 1992 gesetzlich festgeschrieben. Sie werden seit 1997 allmählich eingeführt, wobei der Großteil der Anpassungen bis 2007 in Kraft treten wird. Als Ergebnis wird erwartet, dass das tatsächliche Verrentungsalter innerhalb der kommenden 10 Jahre um zwei Jahre ansteigen wird.²⁹ Im Jahr 2001 machte die so genannte »Riester-Reform« einen ersten Schritt von einem reinen umlagefinanzierten System zu einem kapitalgedeckten System. Sie führte Obergrenzen für den Beitragssatz ein, unterbrach die Rentenanpassungsformel und senkte das Rentenniveau beträchtlich. Gleichzeitig führte die »Riester-Reform« staatlich geförderte zusätzliche Privatrenten ein (»Riesterrente«), um die absehbare Rentenlücke zu füllen. Diese Reformen reichten allerdings nicht, um die Finanzen der gesetzlichen Rentenversicherung zu stabilisieren. Im Spätherbst 2002 setzte die Regierung eine »Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme« ein. Eine breite Mehrheit in dieser Kommission nahm den Standpunkt ein, dass an den Beitragssatzzielen, die durch die »Riester-

Reform« gesetzlich festgeschrieben wurden, festgehalten werden müsse und daher konsequenterweise die *Rentenanpassungsformel* geändert werden müsse um einer einnahmenorientierten Politik zu entsprechen. Dieser Veränderung hat die Bundesregierung zugestimmt und sie wurde im Herbst 2003 durch den Bundestag verabschiedet. Einzelheiten dieses neuen Indexierungsmechanismus werden weiter unten beschrieben. Dies war der letzte Schritt, um das deutsche DB-System in ein NDC-Rentensystem umzuwandeln.

Das deutsche Punktesystem

Die deutsche gesetzliche Rentenversicherung berechnet die Leistungen nach der folgenden Formel:

$$B_{t,i} = PV_t * EP_i * AA_i$$

wobei

$B_{t,i}$ = Leistungen des Rentners i im Jahr t

PV_t = Aktueller Rentenwert im Jahr t

EP_i = Anzahl der individuellen Einkommenspunkte, die vom Rentner i bis zur Verrentung angesammelt wurden, und

AA_i = Versicherungsmathematische Anpassung, abhängig vom Verrentungsalter des Rentners i

Die Leistungen haben also eine einfache Struktur: eine individuelle Komponente $EP_i * AA_i$, die bestimmt wird durch die Einkommensgeschichte der Person und das Verrentungsalter, die während der gesamten Rentenzeit fest bleibt, und eine gesamtwirtschaftliche Komponente PV_t , die die Leistungen im Laufe der Zeit für alle Rentner gleichmäßig anpasst.

EP_i stellt das Punktesystem dar, und AA_i wird bestimmt durch die versicherungsmathematischen Bilanzierungsregeln (siehe unten). Ein typischer Arbeitnehmer, der 40 Jahre arbeitet und in diesen 40 Jahren jeweils das durchschnittliche Arbeitseinkommen verdient, erhält 40 Punkte. Wenn dieser Arbeitnehmer mit 65 in Rente geht, werden keine versicherungsmathematischen Anpassungen vorgenommen ($AA = 1$). In der zweiten Hälfte 2002 lag der aktuelle Rentenwert PV_t bei \square 25,86.³⁰ Dieser typische Arbeitnehmer erhält also eine monatliche Rente von \square 1.034,40. Ein Arbeitnehmer, der 20 Jahre lang das durchschnittliche Arbeitseinkommen verdient hat, oder ein Arbeitnehmer der 40 Jahre lang 50 Prozent des Durchschnittseinkommens

verdient hat, erhalten die Hälfte dieser Monatsrente. Arbeitnehmer, die während 40 Jahren das Doppelte des Durchschnittseinkommens verdienen, erhalten eine doppelt so hohe Rente wie ein Durchschnittsverdiener nach 40 Jahren.

Die versicherungsmathematischen Anpassungen

Vor 1992 waren Leistungsanpassungen bezogen auf das Verrentungsalter lediglich implizit durch zusätzliche Einkommenspunkte gegeben. Für einen Arbeitnehmer mit 40 Jahren Erwerbstätigkeit zum Durchschnittslohn ergab ein zusätzliches Arbeitsjahr eine Erhöhung der jährlichen Rente um 2,5 Prozent. Es gab keine weiteren versicherungsmathematischen Anpassungen. Die Reform von 1992 hat dies geändert, und die Veränderungen werden gerade allmählich eingeführt.³¹ 65 wird also zum »Basialter« für die Berechnung der Leistungen. Die Leistungen werden für jedes Jahr der vorzeitigen Verrentung um 3,6 Prozent reduziert (bis zur Obergrenze von 10,8 Prozent). Die Reform von 1992 führt außerdem Belohnungen für eine spätere Verrentung ein: jedes weitere Arbeitsjahr erhöht die Leistungen um 6 Prozent. Es gibt einiges an Diskussion darüber, ob diese Anpassungssätze versicherungsmathematisch neutral sind.³² Die deutsche Reformkommission hat einen vorsichtigen Standpunkt eingenommen, und festgestellt, die Anpassungen seien »niedrig, aber wahrscheinlich ausreichend nah an versicherungsmathematischer Neutralität.«³³ Zu konventionellen Abzinsungsraten ergeben sich weiterhin beträchtliche Anreizeffekte für eine vorzeitige Verrentung.³⁴

Die Rentenanpassungsformel

Jedes Jahr, aktuell zum 1. Juli, wird der aktuelle Rentenwert PV_t mit Hilfe der Rentenanpassungsformel neu berechnet. Bis vor kurzem war diese Rentenanpassungsformel grundsätzlich eine einfache Indexierungsregel, die die Renten um die Wachstumsrate der Nettoeinkommen erhöhte:

$$PV_t = PV_{t-1} * \frac{ANW_{t-1}}{ANW_{t-2}}$$

wobei

PV_t = Aktueller Rentenwert im Jahr t

ANW = Durchschnittseinkommen aller Erwerbspersonen die unter den Bestimmungen der gesetzlichen Rentenversicherung fallen, Netto ohne Steuern und Sozialversicherungsbeiträge.

Da der aktuelle Rentenwert PV_t einen direkten Einfluss auf alle individuellen Renten hat, ist die Rentenanpassungsformel eine kritische Determinante für das Wohlergehen aller Rentner und für die Geldsumme, die von der gesetzlichen Rentenversicherung ausgegeben wird. Allerdings hat die Rentenanpassungsformel weder eine direkte Verbindung zur Demographie des Systems, noch zur Zahl der Arbeitnehmer, obwohl es eine Rückkopplung über die Nettoeinkommen gibt. Höhere Beiträge verringern die Nettoeinkommen und somit auch die Rentenleistungen, was eine Art Lastenverteilung zwischen den Generationen darstellt. Die Grenzen dieses Rückkopplungsmechanismus sind ein Grund für die fehlende Nachhaltigkeit des deutschen Umlagesystems.

Ab 2005 wird die Rentenanpassungsformel um einen »Nachhaltigkeitsfaktor« erweitert, der die Demographie und die Beschäftigung in die deutsche Rentenanpassungsformel einführt. Er indexiert die Leistungen auf die Anzahl der Beitragszahler und der Rentner. Das Verhältnis von Beitragszahlern zu Leistungsempfängern, der so genannte Rentnerquotient (PQ), ist auf lange Sicht die wichtigste Determinante bei der Finanzierung der Renten:

$$PV_t = PV_{t-1} * \frac{ANW_{t-1}}{ANW_{t-2}} * \left[\left(1 - \frac{PQ_{t-1}}{PQ_{t-2}} \right) * \alpha + 1 \right]$$

wobei

PV_t = Aktueller Rentenwert im Jahr t

ANW = durchschnittliches Nettoeinkommen aller öffentlichen und privaten Beiträge³⁵

PQ = Rentnerquotient [Leistungsempfänger / (Beitragszahler + Arbeitslose)]

Die Einführung des Nachhaltigkeitsfaktors in die Rentenanpassungsformel bindet die jährliche Erhöhung der Renten an den Produktivitätszuwachs und das Wachstum der Beitragsbasis. Die Gewichtung des Faktors α erhöht das Gewicht dieser beiden Determinanten, sie verteilt die finanzielle Last sehr effektiv zwischen Beitragszahlern und Leistungsempfängern. Bei α gleich 0

bliebe die aktuelle Rentenanpassungsformel unverändert, und die finanzielle Last durch eine proportional höhere Zahl an Rentnern würde hauptsächlich von der Erwerbsbevölkerung getragen. Der Fall α gleich 1 entspräche einer rein einnahmenorientierten Ausgabenpolitik. Die deutsche Reformkommission hat α mit $\frac{1}{4}$ eingesetzt, um die Beitragssatzziele, die durch die »Riester Reform« festgelegt wurden (Beitragssatz unter 20 Prozent bis 2020, und unter 22 Prozent bis 2030), einzuhalten.

Die NDC Charakteristika des deutschen Rentensystems

Obwohl keine perfekte Äquivalenz erreicht wird, imitieren die drei Hauptelemente der deutschen gesetzlichen Rentenversicherung (das Punktesystem, die versicherungsmathematischen Anpassungen und die Indexierung sowohl über Einkommen als auch über den Rentnerquotienten) die Haupteigenschaften eines NDC-Systems.³⁶

Das *Punktesystem* beinhaltet alle Lebenszeiteinkommen. Fast alle Umverteilungseigenschaften des deutschen Rentensystems nehmen die Form von Einkommenspunkten ohne tatsächliches Einkommen an (beispielsweise Arbeitslosigkeitszeiten, Jahre einer höheren Ausbildung, Kindererziehungsjahre, die in allen Fällen mit einem kalkulatorischen Einkommen gewertet werden). Die Äquivalenz zwischen dem Punktesystem und einem NDC-System ist nicht perfekt, da im deutschen Punktesystem alle Einkommenspunkte gleich gewertet werden, wohingegen in einem NDC-System die Einkommen, die für einen solchen Punkt benötigt werden, durch den Zinseszins höher bewertet werden, wenn sie in einem früheren Lebensalter erworben werden.³⁷

Eine Abweichung von der Äquivalenz besteht darin, dass die *versicherungsmathematischen Anpassungen* im deutschen System nicht direkt an die Lebenserwartung gebunden sind. Die Rate der versicherungsmathematischen Anpassungen ist etwas willkürlich, wahrscheinlich zu niedrig, und sicherlich kontrovers.³⁸ Einer der Vorteile eines NDC-Systems ist die automatische Berechnung der Anpassungssätze durch den Annuitätsmechanismus.

Die *Rentanpassungsformel* des deutschen DB-Systems, die über das Einkommenswachstum und die Veränderungen im Rentnerquotient indexiert, nähert sich der Wirkung der akkumulierten Zinsen in einem NDC-System, in dem der interne Zinssatz der Wachstumsrate der Beitragssumme $(1 + n) * (1 + g)$ entspricht.

Dies zeigt sich am klarsten in einem stilisierten Fall, in dem alle Beiträge (genormt auf eine Einheit) im Voraus kreditiert werden. In diesem stilisierten Fall entspricht das fiktive Rentenvermögen nach T Jahren $T * (1 + n)^T * (1 + g)^T$. Die Rentenleistung ist daher $P = T * (1 + n)^T * (1 + g)^T / G$ wobei G dem Rentenfaktor entspricht (dem G -Wert). Im deutschen DB-System erwirbt dieser Durchschnittsarbeitnehmer T Einkommenspunkte. Während dieser T Jahre wird sich der Durchschnittsrentenwert entsprechend der Lohnzuwachsrate (g) und der Wachstumsrate des Rentnerquotienten (n , wenn die Zahl der Rentner gleich bleibt) erhöhen: $PV_T = PV_0 * (1 + n)^T * (1 + g)^T$. Die Rentenleistung ist daher $P = T * PV_0 * (1 + n)^T * (1 + g)^T$, proportional dem NDC-Wert.

Dieser stilisierte Vergleich ignoriert sicherlich eine Reihe von Detailunterschieden. Veränderliche Beiträge haben unterschiedliche Auswirkungen auf die beiden Formeln, die Nettolöhne werden wahrscheinlich zu einer anderen Rate wachsen als die Bruttoeinkommen, der Rentnerquotient wird wahrscheinlich schneller schrumpfen als die Erwerbsbevölkerung. Die Prinzipien sind jedoch gleich. Die Präferenz eines Landes bei der Wahl der Rentenpolitik – ein lehrbuchartiges NDC-System wie in Schweden, oder ein demographieindexiertes DB-System wie in Deutschland – hängt sicher mehr vom historischen Weg eines Landes und den besonderen Umständen der politischen Debatte ab als von abstrakten ökonomischen Überlegungen.

Schlussfolgerungen: Kann ein NDC-System die Herausforderungen meistern?

Diese Zusammenfassung beginnt mit drei Behauptungen über NDC-Systeme, die nicht zutreffen. NDC-Systeme *bilanzieren nicht automatisch*: sie folgen nicht automatisch den budgetären Einschränkungen des Umlagesystems, wenn sich die ökonomischen Parameter ändern. Insbesondere wird die automatische Bilanzierung nicht funktionieren, wenn die Renten bei Renteneintritt eingefroren werden und die Beitragssätze festgelegt sind, da es keinen Rückkopplungsmechanismus für den Fall einer überraschenden Zunahme der Langlebigkeit der aktuellen Leistungsempfänger gibt. Zweitens ist ein NDC-System *nicht automatisch nachhaltig*, außer der Beitragssatz ist festgelegt, und die Verzinsung entspricht der Beitragssumme (oder das System folgt einer gleichwertigen Bahn). Drittens ist ein NDC-System *kein*

Ersatz für Kapitaldeckung. Ein NDC-System ändert nichts am grundlegenden Mechanismus eines Umlagesystems, in dem die Kinder die Renten ihrer Eltern bezahlen, und es führt nicht zu Ansparungen, außer durch einen Schnitt in den Leistungen, was wiederum zu einem Verfall der Ansparungen führt.

Ein korrekt gestaltetes NDC-System kann allerdings automatisch auf Veränderungen des demographischen und makroökonomischen Umfeldes reagieren, da die Leistungen über die Langlebigkeit (aufgrund des Annuitätsmechanismus), die Fertilität und die Beschäftigung (durch die fiktive Verzinsungsrate, für den Fall einer Indexierung über die Beitragssumme) indexiert sind.

Außerdem hat ein NDC-System das Potenzial für wichtige mikroökonomische Effekte. Es führt zu einem Gefühl für *versicherungsmathematische Fairness* (da die jährlichen Leistungen den Lebenszeitbeiträgen entsprechen) und für *versicherungsmathematische Neutralität* (da das System automatisch Anpassungen entsprechend dem Verrentungsalter vornimmt). Es zeigt Umverteilung klar auf, da jede beitragsfreie Gutschrift als solche deklariert auf den Kontoauszügen erscheint.

Ein NDC-System ändert die *Rhetorik eines Rentensystems*. Es bringt die Öffentlichkeit dazu, eher in Begriffen von Konten, als in Begriffen von Ansprüchen zu denken, und macht so wahrscheinlich den Übergang auf eine Teilkapitaldeckung psychologisch einfacher. Indem es die schwindende Bilanz der Renten aus der ersten Säule herausstellt, kann es Anreize geben, tatsächlich in der zweiten und dritten Säule anzusparen. Ein NDC-System lässt die Arbeitnehmer und die Rentenverwaltung in Begriffen von »Rentenvermögen« denken, was sowohl die Übertragbarkeit innerhalb eines Landes als auch zwischen verschiedenen Ländern erhöhen dürfte. Es ermöglicht interpersonale Transfers (beispielsweise zwischen Ehepartnern) und erleichtert den Ersatz für Hinterbliebenenrenten durch unabhängige persönliche Ansprüche.

Ein NDC-System nimmt bestimmte Themen von der politischen Agenda, was die Reform erleichtern kann. Es minimiert die Rolle des »normalen Verrentungsalters« und erlaubt einen flexibleren Umgang mit der Frage: höherer Konsum (länger arbeiten) oder mehr Freizeit (eine niedrigere Ersatzquote). Diese Flexibilität findet ihre Grenzen im Konflikt zwischen versicherungsmathematischer Neutralität und der Vermeidung leistungshemmender Anreize auf das Arbeitskräfteangebot auf der einen Seite, und der Notwendigkeit, ein frühes Verrentungsalter zu erreichen, auf der anderen. NDC-Systeme bieten außerdem einen neuen Satz von »Parametern« – ein weiterer Aspekt der neuen Rhetorik –, die die Reform schmackhafter machen können. Es erlaubt

Neudefinitionen und Neuanpassungen, und lenkt den Fokus der Debatte von parametrischen Reformen auf die Einführung eines »neuen Systems« (was unter dem Aspekt der ökonomischen Substanz nicht der Fall ist), und ermöglicht so einen Wechsel der Parameter. Dieser Punkt entbehrt nicht einer gewissen Ironie, da wir behauptet haben, NDC-Systeme stärken die Glaubwürdigkeit durch ihre Transparenz, und wir sie nun als Mittel nutzen, emotionale Opposition durch eine neue Rhetorik abzulenken.

Die Verwendung als rhetorisches und psychologisches Mittel sollte allerdings nicht gering geschätzt werden. Die Einsichten unter Arbeitnehmern und Rentnern, die durch eine neue Rhetorik herbeigeführt werden, können reale ökonomische Effekte haben. Durch das Herausstellen der Ökonomie eines Umlagesystems, durch das Aufzeigen der Budgeteinschränkungen eines Rentensystems, und durch die Konkretisierung des Austauschverhältnisses zwischen Verrentungsalter und Ersatzquote kann ein NDC-System ökonomische Reaktionen veranlassen, wie beispielsweise eine spätere Verrentung oder höhere Sparquoten.

Die neue Rhetorik kann darüber hinaus den Prozess der Rentenreform voranbringen, da sie ein Rahmenwerk bietet zur Einführung versicherungsmathematischer Anpassungen (sie kommen »natürlich«), ein Rahmenwerk, um die Explosivität der Veränderungen des Verrentungsalters zu zerstreuen (da Wahlfreiheit beim Verrentungsalter den Widerstand verringert), sowie ein Rahmenwerk für eine ernsthafte Veränderung der intergenerationellen Umverteilung, falls, und nur falls, das NDC-System die Arbeitnehmer dazu anhält mehr zu sparen.

Um auf die Herausforderungen zurückzukommen, die im zweiten Teil dieser Untersuchung beschrieben wurden, kann man sagen, dass NDC-Systeme sehr gut in der Lage sind, mit der *Herausforderung der Langlebigkeit* umzugehen. Sie sind auch geeignet, um mit langsamen *Veränderungen der Fertilität* umzugehen, falls die interne Verzinsungsrate richtigerweise als die Wachstumsrate der Beitragssumme definiert wurde. Plötzliche Änderungen der Fertilität, wie beispielsweise der abrupte Übergang von Babyboom zu Baby-Flaute können von einem NDC-System nur schlecht verarbeitet werden. Länder, in denen die jüngeren Generationen von den finanziellen Lasten der Renten erdrückt werden, brauchen eine Kapitaldeckung, die es den älteren Generationen ermöglicht, einen Teil der Rentenlasten selbst zu tragen.

Gestaltungsfehler der aktuellen DB-Systeme (wie leistungshemmende Anreize auf das Arbeitskräfteangebot) können von NDC-Systemen recht gut gemeistert werden, ein Wechsel der Rhetorik kann hierzu dienlich sein. Wir

haben hier allerdings bereits auf die Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen Effekten auf das Arbeitskräfteangebot und versicherungsmathematischer Neutralität hingewiesen.

NDC-Systeme sind nur indirekt wirksam für Wachstum, Ansparung und die Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Kapitalmarktes. Da NDC-Systeme immer noch Umlagesysteme sind, ändern sie nichts an den makroökonomischen Mechanismen. Durch Veränderung der mikroökonomischen Anreize, zumindest durch psychologische Mittel, erzeugen sie dennoch reale Effekte: höheres Verrrentungsalter und höhere Sparquote. Zur Veränderung des Wachstumsweges einer Ökonomie müssen NDC-Systeme daher verbunden werden mit einer Stärkung der Renten aus der zweiten und dritten Säule. Diese Verbindung von NDC-Systemen mit kapitalgedeckten Systemen scheint der aussichtsreichste Weg für die Rentenreformen zu sein.

Anmerkungen

- 1 »Fiktiv beitragsdefiniert« und »nicht-finanziell beitragsdefiniert« werden im Folgenden als bedeutungsgleich genommen.
- 2 Siehe Institut der deutschen Wirtschaft (IW), 2003.
- 3 Siehe Gruber und Wise (1999); Börsch-Supan und Schnabel (1998, 1999); und Börsch-Supan (2000).
- 4 Siehe Börsch-Supan, Kohnz und Schnabel (2003); Börsch-Supan, Schnabel, Kohnz und Mastrobuoni (2003).
- 5 Siehe Palmer (2000); Chlon, Góra und Rutkowski (1999).
- 6 Siehe Disney (1999); Valdés-Prieto (2000).
- 7 Siehe Rutkowski (1998); Góra und Rutkowski (1998); Fox und Palmer (1999); Chlon-Dominczak und Góra (Kapitel 14 in diesem Band).
- 8 Valdés-Prieto (2003) schlägt einen potentiellen Handelsmechanismus vor.
- 9 In Schweden entspricht der G -Wert der verbleibenden geschlechtsneutralen Lebenserwartung zum Zeitpunkt des Renteneintritts, reduziert durch die Auswirkung des Zinseszinses während der Rentenzeit. Die angenommene Zinsrate ist 1,6 Prozent. Dies wird durch den »automatischen Bilanzierungsmechanismus« modifiziert, wenn die Wachstumsrate der Beiträge ungewöhnlich niedrig ist. Für Details siehe Settergren (2001).
- 10 Siehe Legros (Kapitel 8 in diesem Band).
- 11 Siehe Gruber und Wise (1999).
- 12 Siehe die Bücher von Homburg (1988) und Valdés-Prieto (1998).
- 13 Siehe Börsch-Supan, Palacios und Tumberello (1999).
- 14 Dies trifft im engen Sinne nur für bürgerschafts- oder einwohnerschaftsbezogene Einheitsleistungssysteme wie in Australien zu. Im Vereinigten Königreich ist eine Mindestkreditierung Voraussetzung für die Berechtigung.
- 15 Siehe Ruland (2000).
- 16 Die Demographie wird direkt berücksichtigt durch die langlebigkeitsabhängigen Renten, und indirekt durch Rückkopplungen, die g verändern, wie beispielsweise die altersspezifische Produktivität. Schweden hat außerdem einen Rebilanzierungsmechanismus, der auf die Demographie reagiert falls das aktuelle System versagt (siehe Settergren 2001).
- 17 Über das theoretische Verhältnis zwischen r und $n+g$ innerhalb und außerhalb statischer Situationen und das Verhältnis zu dynamischer Effizienz sind bereits Bände geschrieben worden. Dies ist nicht Gegenstand dieses Kapitels. Siehe Valdés-Prieto (1998). Für einige aufklärende empirische Ergebnisse siehe Schnabel (1998).
- 18 Wichtig ist hier die Unterscheidung zwischen der Ausgangsindexierung zum Zeitpunkt des Renteneintritts für den Fluss der neu Eintretenden und der Indexierung von Leistungen nach der Verrentung für die vorhandenen Pensionäre.
- 19 Empirisch erhobene persönliche Abzinsungssätze neigen dazu sogar erheblich höher als r zu sein. Siehe hierzu die Untersuchung von Frederick, Loewenstein und O'Donoghue (2002).
- 20 Dies könnte dadurch geändert werden, dass die impliziten Ansprüche an die Beiträge zukünftiger Arbeitnehmer konvertiert werden in explizite Ansprüche an zukünftige Steuern, die durch Staatsanleihen gedeckt werden (siehe Valdés-Prieto 2003).
- 21 Siehe Góra und Palmer (2003).
- 22 Siehe Holzmann (1997); Schmidt-Hebbel (1998); Börsch-Supan und Winter (2001).
- 23 Für eine klare, mathematische Darstellung dieses Punktes, siehe Valdés-Prieto (2000).

- 24 Für eine detaillierte Beschreibung, siehe Settergren (2001).
- 25 Für eine Fülle dieser Details, siehe Palmer (2000).
- 26 Eine Ausnahme ist Lettland, wo kohortenspezifische Sterblichkeitstabellen angewandt werden.
- 27 Die Übergangsregeln in Lettland und Polen ähneln den schwedischen, wohingegen die Regeln in Kirgisien den italienischen entsprechen.
- 28 Börsch-Supan und Wilke (2003) geben eine detaillierte Beschreibung des Rentenreformprozesses.
- 29 Für ökonometrische Schätzungen, siehe Berkel und Börsch-Supan (2003).
- 30 Dieser Wert wurde bestimmt durch das Ziel, ein Verhältnis von 70 Prozent zwischen der durchschnittlichen Rente und dem durchschnittlichen Einkommensniveau zu erreichen (siehe die Besprechung weiter unten).
- 31 Für Details dieses Übergangsprozesses, siehe Berkel und Börsch-Supan (2003).
- 32 Es gibt eine kontroverse Debatte über die richtigen versicherungsmathematischen Anpassungssätze für das deutsche gesetzliche Rentenversicherungssystem. Siehe Ohsmann, Stolz und Thiede (2003) vs. Börsch-Supan (2000).
- 33 Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme (2003).
- 34 Börsch-Supan (2000); Börsch-Supan und Schnabel (1998, 1999); Börsch-Supan, Schnabel, Kohnz, und Mastrobuoni (2003); Börsch-Supan, Kohnz, und Schnabel (2003).
- 35 Dem aufmerksamen Leser dürfte der Unterschied in der Definition von ANW nicht entgangen sein. Wir übergehen diesen Unterschied hier, da wir uns auf die NDC-Charakteristika konzentrieren wollen. Die aktuelle Formel berücksichtigt bei der Berechnung der Nettolöhne zwar die Steuern, aber nicht die Sozialversicherungsbeiträge. Sie berücksichtigt allerdings Beiträge zur zweiten und dritten Säule zu einem kalkulatorischen Satz. Sie berechnet außerdem den Rentnerquotient mit Vollzeit-Gegenwerten für Arbeitnehmer und Rentner. Für diese Berechnungsdetails, siehe Börsch-Supan und Wilke (2003).
- 36 Ruland (2000) hat treffend das Verhältnis zwischen Einkommenspunkten und dem aktuellen Rentenwert beschrieben, indem er die Einkommenspunkte als »Aktien« in den »Finanzwerten« der Rentenkasse betrachtet. Der aktuelle Rentenwert entspricht dabei dem aktuellen »Aktienwert«.
- 37 Dies gilt, wenn das Maß Einkommenspunkte ist. Wenn es Euro ist, ist das Verhältnis rückläufig.
- 38 Siehe die Besprechung in Berkel und Börsch-Supan (2003).

Literatur

- Berkel, B./Börsch-Supan, A. (2003), »Pension Reform in Germany: The Impact on Retirement Decisions«, MEA Discussion Paper 31-03, Mannheim Research Institute for the Economics of Aging, Mannheim University, and NBER Working Paper 9913, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Börsch-Supan, A. (2000), »Incentive Effects of Social Security on Labour Force Participation: Evidence in Germany and Across Europe«, *Journal of Public Economics* H. 78, S. 25–49.
- Börsch-Supan, A./Miegel, M. (2001) (Hg.), *Pension Reform in Six Countries*. Heidelberg, New York, Tokyo: Springer.
- Börsch-Supan, A./Schnabel, R. (1998), »Social Security and Declining Labor Force Participation in Germany«, *American Economic Review*, Jg. 88, H. 2, S. 173–178.
- (1999), »Social Security and Retirement in Germany«, in: J. Gruber/D.A. Wise (Hg.), *International Social Security Comparisons*, Chicago: University of Chicago Press.
- Börsch-Supan, A./Wilke, C. (2003), »The German Social Security System: How It Was and How It Will Be«, MEA-Discussion Paper prepared for the MRRC-Conference on Social Security, May 2003, Washington, DC.
- Börsch-Supan, A./Winter, J. (2001), »Population Aging, Savings Behavior, and Capital Markets«, Working Paper 8561, National Bureau of Economic Research (NBER), Cambridge, Mass.
- Börsch-Supan, A./Palacios, R./Tumberello, P. (1999), *Pension Systems in the Middle East and North Africa: A Window of Opportunity*, Pension Reform Primer, Washington, DC: World Bank.
- Börsch-Supan, A./Kohnz, S./Schnabel, R. (2003), »Micro Modeling of Retirement Choices in Germany«, in J. Gruber/D.A. Wise (Hg.), *Incentive Effects of Public Pension Systems*, Chicago: University of Chicago Press.
- Börsch-Supan, A./Schnabel, R./Kohnz, S./Mastrobuoni, G. (2003), »Budget Effects of Pension Reform in Germany«, in J. Gruber/D.A. Wise (Hg.), *Budget Effects of Reforming Public Pension Systems*, Chicago: University of Chicago Press.
- Chlon, A./Góra, M./Rutkowski, M. (1999), *Shaping Pension Reform in Poland: Security through Diversity*, Social Protection Discussion Paper 9923, World Bank, Washington DC.
- Disney, R. (1999), »Notional Accounts as a Pension Reform Strategy: An Evaluation«, Social Protection Discussion Paper 9928, World Bank, Washington DC.
- (2003), »Are Contributions to Public Pension Programmes a Tax?«, Paper prepared for the Fourth Annual CeRP Conference, Turin, September 16.
- Fox, L./Palmer, E. (1999), »Latvian Pension Reform«, Social Protection Discussion Paper 9922, World Bank, Washington, DC.
- Frederick, S./Loewenstein, G./O'Donoghue, T. (2002), »Time Discounting and Time Preference: A Critical Review«, *Journal of Economic Literature* H. 40, S. 351–401.
- Góra, M./Palmer, E. (2003), »Shifting Perspectives in Pensions«, National Social Insurance Board, Stockholm.

- Góra, M./Rutkowski, M. (1998), *The Quest for Pension Reform: Poland's Security through Diversity*, Social Protection Discussion Paper 9815, World Bank, Washington, DC.
- Gruber, J./Wise, D.A. (1999) (Hg.), *Social Security and Retirement around the World*. Chicago: University of Chicago Press.
- Holzmann, R. (1997), »Pension Reform, Financial Market Development, and Economic Growth: Preliminary Evidence from Chile«, *IMF Staff Papers* Jg. 44, H. 2, S. 149–178.
- Homburg, S. (1988), *Theorie der Alterssicherung*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Institut der deutschen Wirtschaft (IW) (2003), *Deutschland in Zahlen*, Köln: Deutscher Instituts Verlag.
- Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme (2003), *Abschlussbericht*, Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherheit, Berlin:
<http://www.bmgs.bund.de/deu/gra/themen/sicherheit/kommission/index.cfm>.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (1988), *Ageing Populations: Social Policy Implications*. Paris: OECD.
- Ohsmann, S./Stolz, U./Thiede, R. (2003), »Rentenabschläge bei vorgezogenem Rentenbeginn: Welche Abschlagssätze sind richtig?«, *Die Angestelltenversicherung* H. 4, S. 119-124.
- Palmer, E. (2000), »The Swedish Pension Reform Model: Framework and Issues, Social Protection«, Discussion Paper 0012, World Bank, Washington, DC.
- Ruland, F. (2000), »Neugestaltung der Rentenformel im bestehenden Umlageverfahren«, Vortrag bei Speyerer Sozialrechtsgesprächen (www.vdr.de).
- Rutkowski, M. (1998), »A New Generation of Pension Reforms Conquers the East: A Taxonomy in Transition Economies«, *Transition* Jg. 9, H. 4, S. 54–76.
- Schmidt-Hebbel, K. (1998), »Does Pension Reform Really Spur Productivity, Saving, and Growth«, Working Paper 33. Central Bank of Chile, Santiago.
- Schnabel, R. (1998), »Rates of Return of the German Pay-As-You-Go Pension System«, *Finanzarchiv* Jg. 55, H. 3, S. 374–399.
- Settergren, O. (2001), »The Automatic Balance Mechanism of the Swedish Pension System«, *Wirtschaftspolitische Blätter* 2001/4.
- Valdés-Prieto, S. (1998) (Hg.), *The Economics of Pensions: Principals, Policies, and International Experience*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (2000), »The Financial Stability of Notional Account Pensions«, *Scandinavian Journal of Economics* 102, S. 385-387.
- (2006), »A Market Method to Endow NDC Systems with Automatic Financial Stability«, in: Robert Holzmann / Edward Palmer (Hg.), *Pension Reform. Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes*. Washington, D.C.: The World Bank, S. 149-168.
- World Bank (1994), *Averting the Old-Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth*, New York: Oxford University Press.