

# Ein Staatsfonds, der eine soziale Dividende finanziert

Giacomo Corneo

Fachbereich Wirtschaftswissenschaft

Diskussionsbeiträge

Economics

2017/13

Ein Staatsfonds,  
der eine soziale Dividende finanziert

Giacomo Corneo\*

Mai 2017

---

\*Freie Universität Berlin, CEPR, London, CESifo, München, IMK, Düsseldorf, IZA, Bonn.

Wertvolle Kommentare zu einer früheren Version habe ich von Hans-Peter Grüner und Astrid Harnack erhalten. Ich widme diesen Beitrag dem Andenken an Tony Atkinson, der für die Idee des Staatsfonds als verteilungspolitisches Instrument mit großer Überzeugungskraft warb.

## **Zusammenfassung**

Die Regierung eines Landes kann sich zum risikolosen Zins verschulden und in den Weltaktienmarkt investieren. Die Aktienerträge werden an die Bürger des Landes in Form einer sozialen Dividende weitergegeben. Welche Effekte hat diese Politik auf die Wohlfahrt der Bürger?

JEL-Klassifikation: H1.

Schlüsselwörter: Staatsfonds, Ungleichheit, Umverteilung.

# 1 Das wirtschaftspolitische Leitbild

## 1.1 Eine Bestandsaufnahme

Die Realzinsen auf sichere Staatsanleihen befinden sich seit den frühen 80er-Jahren auf einem Abwärtstrend, der mittlerweile die Nulllinie erreicht und sich dort abgeflacht hat. Weltweite demographische und technologische Entwicklungen suggerieren, dass diese Niedrigzinsphase noch lange andauern wird (von Weizsäcker 2015). Untermauert wird diese Sicht durch zahlreiche ökonometrische Schätzungen, die den natürlichen Realzins um dem Nullpunkt sehen (Lubik und Matthes 2015, Holston et al. 2016, Johannsen und Mertens 2016, Christensen und Rudebusch 2017). Die Masse der Kleinsparer wird sich in dieser Situation auf absehbare Zeit mit Nullzinsen zufrieden geben. Zwar könnten sie ihr Ersparthes ertragsreich in Aktien und andere risikobehafteten Anlagen investieren, aber in aller Regel tun sie es nicht. Trotz mehrjähriger intensiver Werbung besitzen in Deutschland vier von fünf Privathaushalten weder Aktien noch Aktienfonds; nur unter den Hochvermögenden ist der Aktienbesitz weit verbreitet. Der jährliche Renditeunterschied zwischen Aktien und zehnjährigen Staatsanleihen beträgt derzeit fast 7 Prozentpunkte - eine Größenordnung, die im Einklang mit der säkularen Evidenz zum Equity Risk Premium steht;<sup>1</sup> durch dieses unterschiedliche Anlageverhalten von Kleinsparern und Hochvermögenden nimmt die Vermögensungleichheit weiter zu.<sup>2</sup>

Warum so wenige Haushalte in Aktien investieren, ist aus Sicht der ökonomischen Theorie ein "participation puzzle": Da Risikoaversion ein Phänomen zweiter Ordnung ist, sollten sogar stark risikoscheue Individuen riskant investieren, sobald die erwartete Rendite der riskanten Anlage höher als der risikolose Zins ist. Die der Erklärung dieses Puzzles gewidmeten empirischen Untersuchungen machen verschiedene Formen beschränkter Rationalität dafür verantwortlich. Hierzu zählen insbesondere "loss aversion" und "nar-

---

<sup>1</sup>Die jüngste Entwicklung schildert Daly (2016). Für einen historischen und theoretischen Überblick siehe Mehra (2008).

<sup>2</sup>Administrative Daten aus Schweden und Norwegen belegen, dass die vorsteuerliche Kapitalrendite mit dem Vermögen steigt (Bach et al. 2015, Fagereng et al. 2016).

row framing" (Barberis und Huang 2008), geringe kognitive Fähigkeiten (Grinblatt et al. 2011) und der Mangel an Vertrauen in den Finanzmarkt (Guiso et al. 2008).

Das Ausmaß des mit der fehlenden Teilnahme am Aktienmarkt einhergehenden Wohlfahrtsverlusts hängt nicht nur vom Niveau der entgangenen Risikoprämie und den Risikopräferenzen, sondern auch von der Dynamik der Erwerbseinkommen ab. Denn schnell wachsende Arbeitseinkommen und die Aussicht auf üppige Altersrenten können eine individuelle Vermögensbildung weitgehend überflüssig machen. Ein solcher Optimismus ist aber in Bezug auf den Großteil der Erwerbstätigen in Deutschland unbegründet.

Hinsichtlich der Lebenserwerbseinkommen deutscher Kohorten wuchs zwar das reale Medianeinkommen bis zur Kohorte, die 1960 geboren wurde; aber für die später Geborenen ist das Medianeinkommen praktisch konstant geblieben. Beim unteren Quintil der Kohorten, die nach dem Baby-Boom geboren wurden, zeichnet sich sogar ein Rückgang der realen Lebenserwerbseinkommen ab.<sup>3</sup> Im Zuge der aufkommenden Robotisierung der Produktion von Gütern und Dienstleistungen werden sich diese Trends wahrscheinlich fortsetzen.<sup>4</sup>

Hinsichtlich der staatlichen Alterssicherung - welche in Deutschland auf dem Umlageverfahren basiert - wird für die kommenden Jahre eine drastische Senkung der Lohnersatzquote prognostiziert, welche sogar unter die bereits niedrig anvisierte Marke von 42 % gelangen könnte (Geyer und Steiner 2014). Dadurch werden in der Zukunft sogar Menschen, die ihr Leben lang als Vollzeitbeschäftigte gearbeitet haben, eine Rente beziehen, deren Niveau niedriger als dasjenige der Grundsicherung im Alter ausfällt.<sup>5</sup> Der Gang zum Sozialamt ließe sich nur durch das Vorhandensein ausreichender privater Finanzvermögen beim Renteneintritt vermeiden. Danach sieht es aber kaum aus: Die Hälfte aller Haushalte mit Vorstand im Alter zwischen 45 und 65 besitzt ein Nettofinanzvermögen

---

<sup>3</sup>Die Angaben beziehen sich auf westdeutsche Männer in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Siehe Bönke et al. (2015) für weitere Einzelheiten.

<sup>4</sup>Für eine ausführliche Begründung siehe Berg et al. (2017).

<sup>5</sup>Bereits derzeit steigt die Quote der Rentner, die Grundsicherung nach SGB XII im Alter erhalten, rapide an. Dasselbe gilt bezüglich der Armutsquote unter den über 65-Jährigen - gemessen in Relation zum äquivalenzgewichteten Nettohaushaltseinkommen.

von weniger als 8.500 Euro.<sup>6</sup> Im Ergebnis droht es diesen Haushalten, ihren Lebensabend in Armut verbringen zu müssen.

Das Nebeneinander von wirtschaftlicher Unsicherheit bei der Bevölkerungsmehrheit und großer bis größter Privatvermögen bei einigen Wenigen birgt die Gefahr sozialer Spannungen, die letztendlich populistische Kräfte an die politische Macht katapultieren können. Es ist fraglich, ob die traditionellen Instrumente der sozialen Marktwirtschaft - die Tarifpolitik und das Steuer-Transfer-System - in der Lage sein werden, die Polarisierung zum Halt zu bringen. Vielmehr lehrt die historische Erfahrung, dass Gesellschaften am besten fahren, wenn sie auf strukturelle Wandlungen großer Tragweite mit passenden institutionellen Neuerungen reagieren. Um die Gefahren der Altersarmut und des sozialen Auseinanderdriftens abzuwenden, sollte Deutschland einen Staatsfonds gründen, der *alle* Bürger an den hohen Renditen des Aktienmarkts partizipieren läßt. Dieser Fonds würde hauptsächlich in den ausländischen Aktienmarkt investieren, ohne die Kontrolle von Unternehmen zu erlangen. Seine Erträge würden für die Finanzierung einer sozialen Dividende verwendet werden - eine universelle Transferleistung, die jeder Bürger in regelmäßigen Abständen, z.B. vierteljährlich, erhalten würde.

Einen Vorschlag in diese Richtung findet man im letzten Buch von Anthony Atkinson (2015), der wiederum seinen Lehrer, den Nobelpreisträger James Meade (1984), für die ursprüngliche Idee verantwortlich macht.<sup>7</sup> Atkinson verstand den Staatsfonds als ein wichtiges Instrument, um die Probleme wachsender Ungleichheit zu bekämpfen, auf die seine empirische Arbeiten die internationale Öffentlichkeit aufmerksam gemacht hatten. Die Staatsfondsidee beschreibt einen Weg, diese Probleme in den Griff zu bekommen, der keiner drakonischen Erhöhung der Kapitalsteuern bedarf und somit die mit ihr einherge-

---

<sup>6</sup>Eigene Auswertung der jüngsten Welle des PHF für Deutschland. Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Bruttofinanzvermögen abzüglich aller Kredite. Die private Altersvorsorge in Form von z.B. Riesterverträgen ist mitgerechnet. Das obere Quintil fängt bei 71.400 Euro an.

<sup>7</sup>Atkinsons Werk widmet sich speziell der Situation im Vereinigten Königreich und behandelt nebst dem Staatsfonds weitere verteilungspolitische Maßnahmen. Insbesondere in einem in "Der Spiegel" später veröffentlichten Interview worb Atkinson ausdrücklich für die Errichtung eines solchen Staatsfonds in Deutschland.

henden negativen Wachstumseffekte vermeidet.<sup>8</sup> Vielmehr - wie unten im Abschnitt 2 gezeigt wird - sind mit der Einführung eines solchen Staatsfonds Wachstumsimpulse zu erwarten.

## 1.2 Grundzüge eines umverteilenden Staatsfonds

Staatsfonds sind Finanzvehikel im öffentlichen Eigentum, die in den internationalen Kapitalmarkt investieren, um langfristig eine möglichst hohe Rendite zu erzielen. Die ersten wurden bereits in den 1950er Jahren gegründet. Ihre Bilanz ist insgesamt positiv, denn ihre relative Bedeutung am Kapitalmarkt wächst und weitere Staatsfonds werden immer wieder gegründet.<sup>9</sup> Im Einklang mit den meistens existierenden Fonds schlage ich einen Staatsfonds vor, dessen Ziel die Maximierung der langfristigen risikoadjustierten Rendite ist und der sein Kapital überwiegend ins Ausland anlegt. Diese Anlagerichtlinie ist ökonomisch sinnvoll, denn das Portfolio des Fonds sollte möglichst diversifiziert sein und negativ mit dem inländischen Volkseinkommen korrelieren. Eine solche Vorgabe ist auch aus polit-ökonomischer Sicht zu empfehlen, denn sie verhindert, dass starke nationale Akteure Lobbying betreiben, um die Fondsanlagen in ihrem Interesse zu kanalisieren. Anders als von mir vorgeschlagen, zahlen die bereits existierenden Staatsfonds mit der Ausnahme desjenigen des US-Bundesstaates Alaska keine soziale Dividende aus. Alaska führte eine soziale Dividende im Jahr 1982 ein. War Alaska zu jener Zeit der US-Bundesstaat mit der höchstens Einkommensungleichheit, gehört es heute zu den Bundesstaaten mit der geringsten Ungleichheit.<sup>10</sup>

Würde Deutschland einen solchen Fonds einführen, würde die soziale Dividende an jeden Bürger gezahlt werden, der seit einer bestimmten Mindestzahl von Jahren seinen Hauptwohnsitz in Deutschland hat. Minderjährige könnten die Hälfte des regulären Be-

---

<sup>8</sup>Corneo (2014, 2015) erörtert die Vorteile von öffentlichem Kapital gegenüber konfiskatorischen Kapitalsteuern. Eine umfassende Modellanalyse der Kapitalbesteuerung offeriert Stiglitz (2015).

<sup>9</sup>Gute Übersichten liefern Al-Hassan et al. (2013), Bernstein et al. (2013) und Clark et al. (2013).

<sup>10</sup>Siehe Goldsmith (2012), der unter anderem über keine nennenswerte Effekte der sozialen Dividende auf das Arbeitsangebot berichtet. Gegenwärtig beträgt die soziale Dividende Alaskas gut 2.000 US-Dollar pro Jahr.

trags erhalten; die Wohnsitzregel könnte sich auf den Status ihrer Erziehungsberechtigten beziehen. Die soziale Dividende, die man aus einem für Deutschland realistischen Staatsfonds mittelfristig finanzieren könnte, würde jährlich 800 bis 900 Euro pro Person betragen. Erforderlich dafür wäre ein Fonds mit einem Marktwert in Höhe von ca. einem Drittel des deutschen BIP - heute also ca. einer Billion Euro - der eine 6 %-ige Nettojahresrendite für die soziale Dividende liefert. Eine soziale Dividende in jener Größenordnung wäre kein existenzsicherndes Grundeinkommen, gleichwohl ein bedeutsamer Beitrag zur Einkommenssituation von Geringverdienern und Großfamilien. Da ihr einheitlicher Betrag die niedrigen Einkommen überproportional steigen ließe, würden die Einkommensungleichheit und das Armutsrisiko sinken. Obwohl der Fonds überwiegend in Aktien investieren würde, fiel die soziale Dividende wesentlich stabiler als die Rendite des Aktienmarkts aus. Der Staat würde in Zeiten überdurchschnittlicher Rendite finanzielle Reserven aufbauen, welche in Zeiten niedriger Rendite abgebaut werden, um die Auszahlungen an die Bürger zu verstetigen. In Alaska wird die soziale Dividende als Durchschnittsrendite des Fonds über die letzten fünf Jahren ermittelt. Alternativ könnte man ein ausformuliertes Modell dynamischer Optimierung unter Unsicherheit verwenden, um die Entwicklung der sozialen Dividende zu bestimmen.

Aus Sicht der Theorie optimaler Besteuerung sind universelle Transferzahlungen wie eine soziale Dividende im Allgemeinen suboptimal, denn sie verzichten auf die Ausnutzung potentiell wohlfahrtserhöhender Informationen über die Transferempfänger. Faktisch ist die alternative Verwendung der Erträge eines Staatsfonds nicht die Finanzierung eines (second-best-)optimalen Steuer-Transfer-Systems, sondern eine von vielen ebenso suboptimalen Verwendungsmöglichkeiten, die sich im herkömmlichen politischen Prozess ergeben. Für die Zweckbindung der Erträge an die soziale Dividende sprechen mehrere Argumente. Erstens erzeugt eine wiederkehrende soziale Dividende öffentliche Aufmerksamkeit hinsichtlich der Leistung des Staatsfonds. Dadurch wird die Leitung des Staatsfonds angespornt, sein Kapital möglichst gewinnbringend zu investieren. Zweitens wirkt



politisch die soziale Dividende wie ein Bürgerrecht und dies macht es für jede Regierung äußerst schwierig, das Kapital des Staatsfonds zu beschlagnahmen und zu verflüssigen, um Wahlkampfgeschenke damit zu finanzieren. Drittens verleiht die soziale Dividende der Institution des Staatsfonds einen besonderen symbolischen Charakter, denn ihre Gleichheit repräsentiert das gesellschaftspolitische Ziel der gleichberechtigten Teilhabe aller Bürger am Gemeinwesen. Viertens ermöglicht die soziale Dividende die Einführung neuer individueller Konten, die Sabbatjahre und Annuitäten im Alter finanzieren können; hierauf gehe ich in Abschnitt 4 näher ein.<sup>11</sup>

Ein Staatsfonds mit einem Marktwert i.H.v. etwa 35 Prozent des deutschen BIP lässt sich nicht von heute auf morgen errichten. Ein realistisches Ziel wäre, binnen einer Periode von fünfzehn bis zwanzig Jahren einen solchen Fonds allmählich aufzubauen. Das Gros seiner finanziellen Ausstattung sollte aus staatlicher Neuverschuldung und Kapitalsteuern stammen. Wie unten gezeigt wird, bietet eine solche Kombination die Möglichkeit einer echten Pareto-Verbesserung. Beispielsweise könnte Deutschland seinen Staatsfonds zu etwa drei Vierteln durch Staatsverschuldung und der Rest durch die Einnahmen einer vernünftig reformierten Erbschaftsteuer aufbauen.

Unter den Kapitalsteuern ist die Erbschaft- und Schenkungsteuer am besten geeignet, zusätzliches Steueraufkommen zu generieren. Aus ökonomischer Sicht spricht für sie, dass sie vergleichsweise geringfügige Ausweichreaktionen hervorruft und langfristige Vermögensungleichheit gezielt verringert.<sup>12</sup> Da sie bei leistungslosem Vermögen ansetzt, entspricht die Erbschaftsteuer den meritokratischen Wertvorstellungen liberaler Gesellschaften.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup>Aus diesen Gründen sollten die Erträge des Staatsfonds nicht an die Finanzierung öffentlicher Investitionen zweckgebunden werden. Der Nachholbedarf in diesem Bereich könnte besser durch eine Reform der Schuldenbremse finanziert werden, welche eine Kreditaufnahme des Bundes bis zur Höhe der Nettoinfrastrukturinvestitionen zulassen würde. Ferner sollte man auf existierende Ausgabenprogramme verzichten, die weder aus Effizienz- noch aus Verteilungsgründen zu rechtfertigen sind. Diese könnten mittels einer von unabhängigen Experten durchgeführten spending review identifiziert werden.

<sup>12</sup>Zur Optimalität der Erbschaftsteuer siehe insbesondere Piketty und Saez (2013) und die Übersicht von Brunner (2014). Eine Diskussion der empirischen Befunde offeriert Kopczuk (2013).

<sup>13</sup>Dies bedeutet nicht, dass politische Unterstützung für die Erbschaftsteuer allgegenwärtig wäre. Denn dagegen wirken reichlich finanzierte Lobbykampagnen, die entsprechende Schreckgespenster an die Wand malen. Dazu gehört beispielsweise das Mantra, die Erbschaftsteuer gefährde Arbeitsplätze, sowie die herzerreißende Mahnung, der Staat würde Omas Häuschen wegnehmen. Mittels Feldexperimenten zeigen

Die derzeitige Gestaltung der Erbschaft- und Schenkungsteuer in Deutschland - insbesondere die weitgehende Befreiung von Betriebsvermögen unter einigen skurrilen Bedingungen - ist wahrscheinlich nicht verfassungskonform und sicherlich unnötig verzerrend hinsichtlich ihrer Anreizwirkungen. Eine Reform, die alle Vermögensarten gleich behandeln würde, würde mehr Fairness erzeugen und dem Grundgesetz entsprechen; bei geeigneter Anpassung des Steuertarifs würde sie sowohl Wachstumsimpulse als auch beträchtliche Mehreinnahmen für den Fiskus generieren.<sup>14</sup> Die Einnahmen könnten für die dazu erforderlichen Jahre zweckgebunden für den Aufbau des Staatsfonds verwendet werden.<sup>15</sup>

Bei einem Renditeunterschied zwischen Aktien und langfristigen Staatsanleihen in der Größenordnung von 7 % sollte der Hauptteil der Fondsausstattung mittels Staatsverschuldung bereitgestellt werden. Für die nächsten fünfzehn bis zwanzig Jahre könnte der Bund jährlich auf dem Weltkapitalmarkt einen BIP-Prozentpunkt an Staatsschulden für die Errichtung des Fonds aufnehmen. Diese zweckgebundene Kreditaufnahme wäre für die Einhaltung der Schuldenbremse irrelevant und könnte durch die Emission langfristiger inflationsindexierter Bundesanleihen erfolgen. Aufgrund der gestiegenen globalen Nachfrage nach sicheren Finanztiteln hätte diese Kreditaufnahme eine geringe Auswirkung auf die Refinanzierungskosten Deutschlands. Spätestens wenn der Staatsfonds seine Zielgröße erreicht hat, sollte er sich an der Stabilisierung der Schuldenstandsquote durch einen jährlichen Zuschuss an den Bundeshaushalt beteiligen. Der vom Fonds zu zahlende Betrag entspräche einem um die Wachstumsrate des deutschen BIP verminderten Zins auf den schuldenfinanzierten Teil seiner Anfangsausstattung.

Die ökonomische Voraussetzung für ein solches Vorhaben ist, dass die vom Fonds er-

---

Kuziemko et al. (2015), dass gerade bei der Erbschaftsteuer die Mitteilung korrekter Informationen über die von ihr ausgehende Belastung deren Befürwortung durch die Bevölkerung substantiell erhöhen kann.

<sup>14</sup>Siehe z.B. Grossmann und Strulik (2010), Wissenschaftlicher Beirat beim BMF (2012) und Bach und Thiemann (2016).

<sup>15</sup>Derzeit erhalten die Bundesländer die Einnahmen aus der Erbschaft- und Schenkungsteuer. Als Kompensation für diesen temporären finanziellen Wegfall könnte man die Aufgaben der Länderfinanzverwaltungen im Bereich Steuerprüfung und -fahndung an eine Bundesfinanzverwaltung übertragen. Somit würden die Länder die entsprechenden Kosten nicht mehr tragen müssen. Durch diese Zentralisierung der Finanzverwaltung könnte man gleichzeitig beträchtliche Effizienzgewinne erzeugen, sodass insgesamt die fiskalischen Auswirkungen geringfügig wären.

wirtschaftete Rendite im Schnitt höher als der Zins liegen wird, den der deutsche Staat auf seine Schulden zahlen wird. Dies ist zwar ungewiss, aber die Entwicklungen von Aktienrenditen und Zinsen in der Vergangenheit und die allermeisten Prognosen suggerieren, dass diese Differenz mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit bestehen wird. In Zeiten, in denen die Aktienkurse weltweit einbrechen und die Fondsrendite kurzfristig unterhalb des Zinses auf Bundesanleihen sinkt, wird die finanzielle Solidität der Bundesrepublik ausschlaggebend sein - ihre anerkannte Fähigkeit, zur Not ausreichend Einnahmen generieren zu können, um ihre Schulden zu bedienen. Genau diese Eigenschaft unterscheidet den deutschen Staat von anderen und erklärt, warum Deutschland die öffentliche Verschuldung benutzen kann, um einen Aktienfonds zu errichten. Deutsche Staatsanleihen sind weltweit begehrt, weil sie den Menschen helfen, ihre Lebenspläne umzusetzen: Ihre Besitzer können Konsumansprüche, die sie heute nicht ausleben wollen, risikolos in die Zukunft verschieben. Im Zeitalter der globalen Sparschwemme, in dem eine alternde Weltbevölkerung mit Sorge auf die Ausgaben im hohen Alter blickt und an die Sicherheit US-amerikanischer Staatsanleihen zu zweifeln beginnt, sind deutsche Staatsanleihen ein äußerst wertvolles Gut. Ihre Ausgabe zwecks Errichtung eines auf Dauer angelegten Staatsfonds käme einem glaubwürdigen Versprechen Deutschlands an die Welt gleich, dieses Gut nachhaltig bereitzustellen. Denn die vom Fonds finanzierte soziale Dividende würde die Wähler hierzulande stets daran erinnern, dass sie und ihre Nachfahren von der Verwertung dieses Gutes profitieren. Somit würde diese Institution auch einen permanenten kollektiven Anreiz schaffen, für solide Staatsfinanzen zu sorgen.

## **2 Das Grundmodell**

Eine einfache Modellanalyse soll nun die Mechanismen verdeutlichen, die vom oben umrissenen wirtschaftspolitischen Leitbild ausgehen. Wie sich zeigen wird, ruft die empfohlene Politik eine Pareto-Verbesserung hervor. Modellhaft betrachte ich die Auswirkungen einer Regierung, die sich zum risikolosen Zins verschuldet, um einen Staatsfonds auszustatten,

der in den Aktienmarkt investiert und dessen Erträge an die Bürger in Form einer sozialen Dividende weitergegeben werden. Daraufhin zeige ich, welche Rolle einer erhöhten Kapitalbesteuerung in Zusammenhang mit der Gründung eines solchen Staatsfonds zukommt.

Unter ähnlichen Bedingungen wie für die Ricardianische Äquivalenz hat die Errichtung eines staatlichen schuldenfinanzierten Aktienfonds gar keine Effekte, denn die Haushalte neutralisieren diese Politik durch eine Anpassung ihrer Portfolios. Aber besagte Neutralitätsbedingungen sind sehr restriktiv: Insbesondere verlangen sie, dass die Haushalte über einen unendlichen Zeithorizont intertemporal optimieren - eine Annahme, die schwer mit dem empirischen Befund zu vereinbaren ist, dass z.B. beinahe die Hälfte aller Haushalte in Deutschland überhaupt kein Vermögen besitzt. Wie z.B. Mankiw (2000) argumentiert, sollten wir vielmehr auf Modelle zurückgreifen, die explizit Haushalte berücksichtigen, die praktisch nicht sparen und kreditrationiert sind. Mankiw selbst schätzte, dass die Einkommen dieser Haushalte in den USA ca. die Hälfte des dortigen Volkseinkommens ausmachen würden. Ein Modell dieser Art, mit neoklassischen Sparern und passiven Haushalten, präsentiere ich hier. In diesem Rahmen gilt die Ricardianische Äquivalenz nicht und die oben geschilderte Politik löst realwirtschaftliche Effekte aus.

Ich verwende eine leicht modifizierte Version eines von Diamond und Geanakoplos (2003) entwickelten Modells. Dieses diente der Untersuchung der Frage, ob die US-amerikanische gesetzliche Rentenversicherung ("Social Security") in Aktien investieren soll - eine Frage, die diese Autoren im Ergebnis bejahen. Die wesentlichen Schlußfolgerungen ihrer Arbeit lassen sich mit überschaubarem Aufwand auf die Staatsfondsidee übertragen.

Der Einfachheit halber betrachte ich eine stationäre Volkswirtschaft mit einer konstanten Bevölkerung, deren Maß auf Eins normiert ist. Diese Bevölkerung besteht aus sich überlappenden Generationen, die zwei Perioden leben. Konsum findet in beiden Lebensperioden statt, während Arbeit nur in der ersten Periode möglich ist. Das Arbeitsangebot ist fest. Jede Generation besteht aus zwei Gruppen: die Optimierer und die

Passiven. Die Optimierer kümmern sich individuell um die eigene Altersvorsorge. Die Passiven sind Mitglieder einer staatlichen Rentenversicherung und unternehmen kein individuelles Sparen. Die Rentenversicherung wendet das Umlageverfahren an. Ich nenne die Optimierer auch Selbständigen und die Passiven dann Arbeitnehmer.

Es gibt ein vergängliches Gut, das in jeder Periode entweder konsumiert oder investiert werden kann. Wird das Gut investiert, wirft es einen Ertrag in der nächsten Periode ab. Die Unternehmen, in die investiert wird, können eine sichere oder eine stochastische Technologie anwenden. Wird in die sichere Technologie investiert, beträgt der Ertrag pro Investitionseinheit  $1 + r$ ; der zufällige Ertrag der stochastischen Technologie ist  $R$ . Im Grundmodell sind diese Erträge exogen gegeben. Dies kann der Fall sein, weil die Technologie linear ist; es kann auch sein, dass das betrachtete Land klein in Relation zur Weltwirtschaft ist, sodass seine Politik keine nennenswerte Auswirkung auf die Gleichgewichtspreise hat. Ich gehe zunächst vom Fall der linearen Technologie in einer geschlossenen Volkswirtschaft aus.

Der Status-quo ist ein stationäres Gleichgewicht mit folgenden Eigenschaften: Die Arbeitnehmer sind Mitglieder einer Rentenversicherung, die das Umlageverfahren anwendet; die Selbständigen sorgen für ihren Alterskonsum, indem sie sowohl in sichere als auch in riskante Finanztitel anlegen, wenn sie jung sind. Die sicheren Finanztitel werden von Unternehmen ausgegeben, die die sichere Technologie benutzen; die riskanten Finanztitel sind Aktien, die Unternehmen ausgeben, die die unsichere Technologie benutzen. Entscheidend ist, dass im Status-quo Aktien gehandelt werden. Ausgehend von diesem Status-quo ermittle ich die Auswirkungen der Einführung eines permanenten schuldenfinanzierten Staatsfonds (verkürzt SWF, aus dem Englischen "Sovereign Wealth Fund"), der in Aktien investiert und dessen Erträge zweckgebunden für die Finanzierung einer sozialen Dividende und für die Deckung der durch seine Errichtung verursachten Zinsausgaben sind.

Betrachten wir nun die Budgetrestriktionen der Arbeitnehmer. Wenn jung (in seiner

Periode 1) ergibt sich der Konsum eines Arbeitnehmers aus

$$c_1 = w - \tau + \delta_1. \quad (1)$$

Wobei  $w$  den Lohn bezeichnet,  $\tau$  der Beitrag zur Rentenversicherung ist und  $\delta$  für die soziale Dividende steht (gleich Null im Status-quo). Wenn alt (in seiner Periode 2), beträgt sein Konsum

$$c_2 = \beta + \delta_2.$$

Hierbei steht  $\beta$  für die Altersrente des Arbeitnehmers.

Die Budgetrestriktion eines jungen Selbständigen lautet

$$C_1 = W + \delta_1 - K^s - K^u - B. \quad (2)$$

Im Status-quo spart der Selbständige in Form von sicheren Unternehmensanleihen  $K^s$  und unsicheren Aktien  $K^u$ . Wenn der SWF eingeführt wird, kann der Selbständige auch sichere Staatsanleihen  $B$  erwerben, die aus seiner Sicht perfekte Substitute für die sicheren Unternehmensanleihe sind. Wenn alt beträgt sein Konsum

$$C_2 = (1 + r)(B + K^s) + R_1 K^u + \delta_2. \quad (3)$$

Hier habe ich bereits die Gleichgewichtsbedingung berücksichtigt, dass der Zins auf die Staatsanleihen gleich dem Nettoertrag  $r$  der sicheren Technologie sein muss.

Betrachten wir nun die staatlichen Institutionen. Das Umlageverfahren der Rentenversicherung impliziert bei konstanter Bevölkerung

$$\beta = \tau.$$

Die Budgetgleichung eines permanenten SWF, der eine soziale Dividende finanziert,

lautet:

$$R_{-1}K_{-1}^f - K^f = \delta + rD_{-1}. \quad (4)$$

Auf der linken Seite dieser Gleichung steht der Ertrag des SWF, wobei  $K^f$  sein Aktienkapital bezeichnet. Man merke, dass der Aktienpreis im Gleichgewicht Eins betragen muss, denn eine Aktie entspricht dem Verzicht auf eine Einheit Konsum, um in die unsichere Technologie zu investieren.  $D$  ist die staatliche Verschuldung, um den SWF auszustatten.

Man merke, dass  $R$  und  $\delta$  - aufgrund von (4) - Zufallsvariablen sind; dadurch sind die Konsumniveaus aller Individuen ebenfalls unsicher, wenn ein SWF eingeführt wird. Ich unterstelle, dass alle Individuen risikoscheu sind, wobei die Risikopräferenzen der zwei Gruppen unterschiedlich sein dürfen. Trotzdem wird sich zeigen, dass die Einführung des SWF eine Pareto-Verbesserung aus ex-ante Sicht auslöst. Hierbei gehen wir im Status-quo von einem stationären Gleichgewicht mit

$$K^f = D = 0$$

aus und ermitteln die Wohlfahrtseffekte des Übergangs zu einem Gleichgewicht mit

$$K^f = D = dK^f > 0$$

für alle Perioden. Mit anderen Worten untersuchen wir die Effekte einer permanenten marginalen Änderung des Systems.

**Ergebnis:** *Die Einführung eines kleinen SWF erhöht den erwarteten Nutzen aller Individuen.*

**Beweis.**

Betrachten wir zunächst den erwarteten Nutzen eines Arbeitnehmers:

$$E[u_1(c_1) + u_2(c_2)] = E[u_1(w - \tau + \delta_1)] + E[u_2(\beta + \delta_2)], \quad (5)$$

wobei es gilt  $u'_1 > 0 > u''_1$  und  $u'_2 > 0 > u''_2$ . Die soziale Dividende ergibt sich aus dem Ertrag des SWF und durch Einsetzen in (5) erhält man

$$E[u_1(c_1) + u_2(c_2)] = E[u_1(w - \tau + R_0 K^f - K^f - rD)] + E[u_2(\beta + R_1 K^f - K^f - rD)].$$

Einsetzen von  $D = K^f$  und Differenzieren nach  $K^f$  ergibt

$$d\{E[u_1(c_1) + u_2(c_2)]\} = E[u'_1(c_1)(R_0 - 1 - r)]dK^f + E[u'_2(c_2)(R_1 - 1 - r)]dK^f.$$

An der Stelle  $K^f = 0$  sind  $c_1$  und  $c_2$  deterministisch; daher gilt vom Status-quo ausgehend:

$$d\{E[u_1(c_1) + u_2(c_2)]\}|_{K^f=0} = \{u'_1(c_1)E[R_0 - 1 - r] + u'_2(c_2)E[R_1 - 1 - r]\}dK^f.$$

Dieser Ausdruck ist echt positiv sobald  $E[R_t] > 1 + r, \forall t$ . Dies muss der Fall sein, denn im Status-quo erwerben die risikoscheuen Selbständigen Aktien und dies würden sie nicht tun, wenn ihre Rendite im Erwartungswert nicht größer als der risikolose Zins wäre. Um dies formal zu sehen, sei angemerkt, dass im Status-quo die Bedingungen erster Ordnung des Maximierungsproblems der Selbständigen erfüllt sein müssen, d.h. mit üblicher Notation:

$$U'_1(C_1) = E[U'_2(C_2)(1 + r)] = E[U'_2(C_2)R_1]. \quad (6)$$

Aus der letzten Gleichung erhält man

$$(1 + r)E[U'_2(C_2)] = Cov[U'_2(C_2), R_1] + E[U'_2(C_2)]E[R_1], \quad (7)$$

und damit

$$E[R_1] = 1 + r - \frac{Cov[U'_2(C_2), R_1]}{E[U'_2(C_2)]}.$$



Nun zeigt (3), dass  $C_2$  und  $R_1$  miteinander perfekt positiv korrelieren; da  $U_2'' < 0$  ist, muss  $Cov[U_2'(C_2), R_1] < 0$  sein, also  $E[R_1] > 1 + r$ . Dasselbe gilt für die Aktienrendite jeder anderen Periode.

Zeigen wir jetzt, dass der erwartete Nutzen der Selbständigen ebenfalls steigt. Er beträgt

$$\begin{aligned} E[U_1(C_1) + U_2(C_2)] &= E[U_1(W + (R_0 - 1 - r)K^f - B - K^s - K^u)] + \\ &\quad + E[U_2((1 + r)(B + K^s) + R_1K^u + (R_1 - 1 - r)K^f)]. \end{aligned}$$

Die Selbständigen wählen ihr Portfolio optimal aus. Im Status-quo ( $K^f = 0$ ) bezeichnen wir es mit  $(B^*, K^{s*}, K^{u*})$ , wobei  $K^{s*} > 0$  und  $K^{u*} > 0$  gilt. Die Einführung des SWF ( $K^f = dK^f > 0$ ) impliziert im allgemeinen Gleichgewicht, dass die jungen Selbständigen im Vergleich zum Status-quo die zusätzlichen Staatsanleihen halten müssen:

$$\left(\frac{1 - m}{2}\right) dB^* = dK^f,$$

wobei  $m$  den Anteil der Arbeitnehmer an der Gesamtbevölkerung bezeichnet.

Wir wollen nun zeigen, dass der erwartete Nutzen der Selbständigen steigt, wenn sie in ihrer Jugend - Periode 1 - pro-Kopf weniger Aktien erwerben, und zwar im gleichen Umfang, wie sie in der sozialen Dividende enthalten sind, d.h.  $dK^{u*} = -dK^f$  und die Nachfrage nach sicheren Unternehmensanleihen so verringern, dass ihr Sparniveau unverändert bleibt, d.h.  $dK^{s*} = -(1 + m)dK^f/(1 - m)$ .

Die unterstellte individuelle Anpassung ist so ausgewählt worden, dass sie hinsichtlich des Konsumniveaus in der zweiten Periode die Einführung des SWF neutralisiert. Somit beträgt der erwartete Nutzen der Selbständigen

$$E[U_1(C_1^* + (R_0 - 1 - r)K^f) + U_2(C_2^*)], \tag{8}$$

wobei  $(C_1^*, C_2^*)$  den Konsum im Status-quo bezeichnet; die entsprechende Nutzenänderung beträgt

$$d\{E[U_1(C_1) + U_2(C_2)]\}_{K^f=0} = U_1'(C_1^*)E[(R_0 - 1 - r)]dK^f, \quad (9)$$

weil im Status-quo das Konsumniveau der Jungen deterministisch ist, siehe Gleichung (2). Da  $E[R_t] > 1 + r, \forall t$  ist, ist diese Nutzenänderung echt positiv. QED

Aus diesem Resultat folgt, dass es sich für jeden Bürger lohnt, einen kleinen, sprich marginalen, SWF einzuführen. Wie groß sollte dieser optimalerweise sein? Solange die Selbständigen ihn hinsichtlich ihres Konsumniveaus in den Lebensperioden nach der ersten Periode durch Portfolioanpassung neutralisieren können (siehe den nächsten Abschnitt), hängt die Antwort im Wesentlichen von der Änderung des erwarteten Nutzens der Arbeitnehmer ab. Da sie überhaupt nicht in Aktien investieren, sollte der SWF die gesamte optimale Risikoübernahme der Arbeitnehmer umsetzen: Der SWF wäre dann der kollektive Portfolio-Manager der Arbeitnehmer.

Welche Auswirkung hat die Errichtung des SWF auf das Outputniveau? In diesem hochstilisierten Modell hängt diese Auswirkung nur von den ausgelösten Investitionen ab. Unterstellen wir zunächst, dass die soziale Dividende nur den Alten ausgezahlt wird. Dann ist die optimale Reaktion der Selbständigen darauf, durch Anpassung des individuellen Portfolios, die Einführung des SWF zu neutralisieren (dies kann leicht per Widerspruch bewiesen werden). Das aggregierte Sparniveau und somit die aggregierten Investitionen blieben dann konstant. Da aber der SWF auch für die Arbeitnehmer in Aktien investiert, steigen die Investitionen in die unsichere Technologie. Also fallen die Gesamtinvestitionen in die sichere Technologie genau um den Betrag, um den die Gesamtinvestitionen in die unsichere Technologie steigen. Im Erwartungswert steigt deshalb das erwartete Outputniveau.

Nun soll aber die soziale Dividende nicht nur den Alten, sondern auch den Jungen ausgezahlt werden. Dadurch wird das aggregierte Sparen eine Zufallsvariabel, denn das Sparverhalten der Selbständigen hängt von der sozialen Dividende ab, die sie während ihrer Jugend erhalten und diese hängt wiederum vom Ertrag der unsicheren Technologie aus der Vorperiode ab. Im Erwartungswert ist dieser Ertrag höher als  $r$ . Daher ist das erwartete Einkommen der jungen Selbständigen höher als im Status-quo. Wenn Konsum ein normales Gut ist, führt dies zu mehr Sparen, mehr Investitionen und einem höheren Outputniveau. Im Ergebnis ist daher von der Einführung eines SWF ein Wachstumsimpuls zu erwarten.

Das Modell, das ich verwendet habe, ist minimalistisch gehalten, aber es enthält die Quintessenz der grundsätzlichen ökonomischen Rechtfertigung für den vorgeschlagenen Weg. Der Staat führte in der Marktwirtschaft eine gesetzliche Rentenversicherung ein, um die Probleme zu beheben, die sich aus einer unzureichenden privaten Altersvorsorge ergeben. Wenn Haushalte unangemessen sparen, ist es naheliegend, dass sie auch unangemessen ihr Portfolio gestalten. Da dies in erster Linie die Übernahme von finanziellem Risiko betrifft, ist es ebenso naheliegend, dass die Einführung eines SWF, der in Aktien investiert, ökonomisch sinnvoll sein kann. Das obige Resultat zeigt, dass eine solche Institution in der Tat einen echten Effizienzgewinn erzeugen kann. Die soziale Dividende macht daraus eine Pareto-Verbesserung.

### 3 Robustheit

Da das Modell sehr vereinfacht ist, bedarf es einer umfassenden Diskussion der Robustheit des oben gezeigten Resultats.

Ein erster kritischer Punkt betrifft die Annahme, dass jedes Individuum zwei Perioden lebt. Es ist offensichtlich, dass das Ergebnis, dass der erwartete Lebensnutzen der Arbeitnehmer dank des SWF steigt, völlig unabhängig von der Anzahl der Lebensperioden ist. Für die Selbständigen sieht der Sachverhalt ein wenig anders aus. Man merke, dass die

erste Generation von alten Selbständigen, die die soziale Dividende erhalten, einfach ihre Einführung neutralisieren und einen unveränderten erwarteten Nutzen erreichen. Erst ab der darauffolgenden Generation tritt die Verbesserung auf. Der Wohlfahrtsgewinn für die Selbständigen ergibt sich nur aus ihrer ersten Lebensperiode, denn in dieser Periode können sie auf der individuellen Ebene kein Risiko übernehmen. Dieses Verhalten würde sich qualitativ auch in einem Modell mit mehr als zwei Lebensperioden durchsetzen. Dies bedeutet, dass für die Optimierer der Gewinn in Relation zur Wohlfahrt ohne SWF mit der Anzahl der Lebensperioden fällt. Strebt diese Zahl gegen Unendlich, wird der relative Wohlfahrtsgewinn verschwindend klein, weil in allen Perioden außer der ersten die Optimierer einfach die Politik des SWF durch Anpassung der individuellen Portfolios neutralisieren. Mit anderen Worten erhalten wir bei unendlichem Planungshorizont nur eine schwache Pareto-Verbesserung, denn für die Optimierer greift die Ricardianische Äquivalenz. Außerhalb dieses asymptotischen Falls erzeugt der SWF eine echte Pareto-Verbesserung.

Ein weiterer Punkt betrifft die Modellierung des Arbeitsmarkts. Es sollte hinreichend klar sein, dass das Ergebnis zur Pareto-Verbesserung auch bei endogenem Arbeitsangebot und fallender Grenzproduktivität der Arbeit gelten würde. Mehr Vorsicht ist geboten, wenn der Fall unterstellt wird, dass die Arbeitseinkommen unsicher sind und über den Markt nicht versichert werden können. In diesem Fall sind Situationen denkbar, in denen die Einführung des SWF die Wohlfahrt der Arbeitnehmer verringert. Ein Beispiel für eine solche Situation wäre eine Ökonomie, in der die Lohnvolatilität und die Risikoaversion groß sind und die Löhne mit dem Ertrag der unsicheren Technologie stark positiv korrelieren. Wenn der Grenznutzen der ersten Lebensperiode (in der gearbeitet wird) sehr groß ist, könnte die durch den SWF bedingte Risikoübernahme insgesamt schädlich sein, selbst wenn sie klein ist. Der Grund ist, dass die Arbeitnehmer bereits im Status-quo ineffizient viel Risiko tragen und letzteres durch den SWF weiter steigt. Hingegen vergrößern sich die positiven Wohlfahrtseffekte des SWF, wenn die Löhne mit dem Ertrag der unsicheren

Technologie negativ korrelieren, denn die soziale Dividende übt dann eine zusätzliche Versicherungsfunktion aus.

Praktisch könnte der von mir vorgeschlagene Staatsfonds sein Portfolio aus allen Aktien zusammensetzen, die auf dem Weltmarkt gehandelt werden und diese Aktien unterscheiden sich hinsichtlich des von ihnen ausgehenden Hedging von Lohnrisiken. Dies macht es wahrscheinlich, dass der SWF eine wohlfahrtserhöhende Einkommensabsicherung ermöglichen kann. Im Gegensatz zum obigen Modell bilden allerdings die wirklichen Erwerbstätigen eine heterogene Gruppe: Aufgrund unterschiedlicher Qualifikationen, Wirtschaftszweigen und Alter sind sie durch unterschiedliche Lohnrisiken gekennzeichnet. Hieraus resultieren unterschiedliche Präferenzen hinsichtlich der Zusammensetzung des Portfolios des SWF. Ferner werden die Einkommensrisiken der Bürger zum Teil durch das Steuer-Transfer-System wegdiversifiziert. Diese Aspekte sollten bei der Ermittlung des Portfolios des Staatsfonds eine ausgewogene Berücksichtigung finden.

### 3.1 Staatsverschuldung und endogener Zins

Im obigen Modell wurde unterstellt, dass im Status-quo der Staat schuldenfrei ist. Das hergeleitete Ergebnis würde weiterhin bestehen bleiben, wenn der Staat eine Verschuldung in Höhe von  $G > 0$  hätte, die er jede Periode refinanzieren muss. In diesem Fall muss der Staat natürlich Steuern erheben, um die zeitinvariante Zinslast  $rG$  zu finanzieren. Wenn die Budgetgleichung des Staates in jeder Periode (hier ca. 30 Jahre) ausgeglichen ist, dann gilt

$$m \left( \frac{t_1 + t_2}{2} \right) + (1 - m) \left( \frac{T_1 + T_2}{2} \right) = rG, \quad (10)$$

wobei auf der linken Seite die Steuereinnahmen mit offensichtlicher Notation stehen. Da die Finanzierungskosten für die Ausstattung des SWF,  $rD$ , bei der Ermittlung der sozialen Dividende bereits berücksichtigt wurden - siehe (4) - spielt das Niveau der bereits vorhandenen Verschuldung überhaupt keine Rolle und unser Resultat gilt weiterhin.

Der Sachverhalt ist nicht mehr so einfach, wenn der gleichgewichtige Zinssatz  $r$ , den der Staat auf seine bereits vorhandene Verschuldung zahlen muss, auf die Einführung des SWF reagiert. Dies wäre der Fall, wenn die oben unterstellte sichere Technologie von keinem Unternehmen eingesetzt wird, weil sie unrentabel ist. In diesem Fall bestimmt sich der sichere Zins auf dem Markt für Staatsanleihen. Dieser Markt ist geräumt, wenn

$$\left(\frac{1-m}{2}\right)B = G + D, \quad (11)$$

gilt, wobei die pro-Kopf Anleihennachfrage  $B$  der jungen Selbständigen vom Zins abhängt. Der wichtige neue Aspekt dieser Modellvariante ist folgender: Wie (10) zeigt, erzeugt in diesem Fall die Einführung des SWF eine fiskalische Externalität, denn das Steuersystem könnte bei einer Zinsänderung nicht unverändert bleiben.

Theoretisch muss der Zins bei Einführung des SWF ( $K^f = D = dK^f > 0$ ) nicht unbedingt steigen, denn sie löst auch einen Einkommenseffekt auf die Nachfrage der Selbständigen aus. Ich unterstelle den plausiblen Fall, dass  $r$  bei Einführung des SWF steigt. In diesem plausiblen Szenario erzeugt der SWF eine positive pekuniäre Externalität auf die Selbständigen auf Kosten des Staates, dessen Finanzierungskosten steigen. Eine Pareto-Verbesserung ist aber weiterhin möglich, wenn diese Steigerung der Staatsausgaben durch eine erhöhte Besteuerung der Selbständigen finanziert wird. Genauer gesagt: *Die Einführung eines kleinen SWF erhöht den erwarteten Nutzen aller Individuen, wenn die zusätzlichen Zinsausgaben durch eine Erhöhung von  $T_2$  finanziert werden.* Da kapitalisierte Ersparnisse die einzigen Primäreinkommen sind, die die Selbständigen in Periode 2 beziehen, läßt sich  $T_2$  wie eine Kapitalsteuer interpretieren.

Der Grund für dieses Ergebnis ist folgender: Die Selbständigen sind die Sparer, die von der Zinserhöhung profitieren. Wenn ihre Steuerlast in Periode 2 um den gleichen Betrag wie ihr gestiegenes Zinseinkommen steigt, können sie weiterhin das gleiche Konsumprofil erreichen, das sie vor der Erhöhung des Zinses und der Steuer gewählt haben, denn es gehört immer noch zu ihrer Budgetmenge. Etwas formaler ausgedrückt zeigt (10), dass

hier

$$dT_2 = \left( \frac{2G}{1-m} \right) dr \quad (12)$$

verlangt wird. An der Stelle  $K^f = D = dK^f = 0$  impliziert (11)  $G = (1-m)B/2$ , sodass

$$dT_2|_{K^f=0} = Bdr \quad (13)$$

und daher

$$dC_2|_{K^f=0} = (Bdr - dT_2)|_{K^f=0} = 0.$$

Dies zeigt, dass die Selbständigen sich wenigstens so gut wie vor Erhöhung von  $r$  und  $T_2$  stellen können. Hinzu kommt der positive Effekt des SWF auf die Wohlfahrt der Selbständigen, wie vorhin gezeigt. Da die Zinserhöhung keinen Effekt erster Ordnung auf die soziale Dividende hat, profitieren weiterhin die Arbeitnehmer vom SWF, sodass auch bei endogenem Zins eine Pareto-Verbesserung entsteht. Die ökonomische Intuition für dieses Resultat ist einfach: Bei endogenem Zins schafft die Einführung des SWF einen Effizienzgewinn (durch die kollektive Risikoübernahme) und einen Umverteilungseffekt (vom Staat hin zu den Sparern). Eine zusätzliche Steuer auf die Sparer in gleichem Umfang wie der erhaltene Zinsvorteil löscht den Umverteilungseffekt aus; allein bleibt der Effizienzgewinn, von dem alle profitieren.

Was geschieht nun, wenn der Staat in den Weltfinanzmarkt integriert ist? Bezeichnen wir die (sicheren) Staatsanleihen der Regierungen vom Rest der Welt mit  $\tilde{G}$  und die (sicheren) Staatsanleihen in Besitz der Haushalte des Rests der Welt mit  $\tilde{B}$ . Der Weltmarkt ist geräumt, wenn

$$\tilde{B} + \left( \frac{1-m}{2} \right) B = \tilde{G} + G + D, \quad (14)$$

gilt. Diese Bedingung ersetzt nun Gleichung (11). In diesem Fall erstreckt sich die fiskalische Externalität der Zinserhöhung auf die ausländischen Sparer und ihre Staaten. Aus nationaler Sicht kann man sich fragen, ob die erhöhten Zinsausgaben auch in diesem Fall gänzlich durch eine erhöhte Besteuerung der Selbständigen im Alter finanziert werden sollten. Wenn die Nettoposition des Landes bezüglich des Weltmarkts für Staatsanleihen positiv ist, ist diese Frage zu bejahen: *Ceteris paribus* erhöht die Einführung eines kleinen SWF den erwarteten Nutzen aller Inländer, wenn die zusätzlichen Zinsausgaben durch eine Erhöhung von  $T_2$  finanziert werden.

Um dies zu sehen, merke man, dass die Nettoposition des Landes bezüglich des Markts für Staatsanleihen durch

$$\left(\frac{1-m}{2}\right) B - G \geq 0$$

gegeben ist. Im Status-quo impliziert dies zusammen mit (14), dass  $\tilde{G} \geq \tilde{B}$  ist. Die Steuererhöhung für die Selbständigen ist weiterhin gegeben durch (12). Aber jetzt impliziert (14) an der Stelle  $K^f = D = dK^f = 0$ :

$$G = \left(\frac{1-m}{2}\right) B + \tilde{B} - \tilde{G},$$

sodass

$$dT_2|_{K^f=0} = Bdr - \frac{2(\tilde{G} - \tilde{B})}{1-m} dr \leq Bdr.$$

Also verbessern sich die Selbständigen und das oben verwendete Argument für den Beweis der Pareto-Verbesserung gilt auch hier. Man merke, dass die positive Nettoposition bezüglich des Weltmarkts für Staatsanleihen lediglich eine hinreichende Bedingung für eine Pareto-Verbesserung im Inland darstellt.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup>In der kurzen bis mittleren Frist könnte die hier unterstellte Zinserhöhung auch makroökonomische Effekte durch eine Stimulierung der Gesamtnachfrage haben. Denn dadurch würde man die Safety Trap eines Nullzinses verlassen und die Geldpolitik könnte wieder wirksam werden. Siehe Caballero et al. (2016) für eine einfache Modellierung dieses Zusammenhangs.



### 3.2 Endogene Aktienrendite und intergenerative Umverteilung

Im Grundmodell wurde unterstellt, dass die stochastische Technologie hinter dem Aktienkapital linear ist, sodass Aktienpreis und Aktienrendite unabhängig von der Einführung des SWF sind. Bei einer konkaven Technologie würde dies nicht der Fall sein. Ein extremes Beispiel dafür wäre Land als Aktienkapital, das definitionsgemäß überhaupt nicht ausdehnbar ist bzw. Grenzerträge von Null hat. Ferner hatte das investierte Aktienkapital im Grundmodell eine Lebensdauer einer Periode, weshalb es keine intergenerativen Umverteilungseffekte gab. Doch könnte man beim Land eine unendliche Lebensdauer annehmen, woraus Umverteilungseffekte zwischen den heutigen Alten und den künftigen Generationen resultieren würden. Diamond und Geanakoplos (2003) zeigen, dass die Berücksichtigung dieser Effekte zwar Einiges ändert, aber die positive Beurteilung der Anlage in Aktien durch die Social Security jedoch nicht. Ich verweise auf die Modellanalyse in ihrem Papier und beschränke mich hier auf die Übertragung der wesentlichen ökonomischen Zusammenhänge auf den Fall des SWF.

Wenn infolge der Einführung des SWF die Aktienpreise steigen und die Aktienrenditen fallen, bleibt es dabei, dass die Wohlfahrt der Arbeitnehmer steigt. Diese Effekte implizieren lediglich, dass der optimale Umfang des SWF kleiner ist, als im Fall unveränderter Aktienkurse. Denn auch in diesem Fall ergibt sich ein Effizienzgewinn erster Ordnung durch die implizite Portfoliodiversifizierung, die durch den SWF bewerkstelligt wird. Wohlgemerkt ist eine Erhöhung der Aktienkurse aus theoretischer Sicht keinesfalls notwendig: Steigt der Zinssatz im Folge der Errichtung des SWF, hat dies tendenziell eine reduzierende Wirkung auf die Aktienkurse.

Veränderungen von Aktienpreis und Aktienrendite haben im allgemeinen eine umverteilende Wirkung innerhalb der Gruppe des Selbständigen. Die alten Selbständigen, die die Aktien besitzen, wenn der SWF eingeführt wird, profitieren auf Kosten der jungen Selbständigen und der darauffolgenden Generationen von Selbständigen, wenn die Aktienpreise steigen. Eine umgekehrte Umverteilung erfolgt, wenn die Aktienpreise fallen. Durch

diese Umverteilungen könnte das zentrale Ergebnis einer Pareto-Verbesserung zusammenbrechen. Gleichwohl stimmt es weiterhin, dass ein Effizienzgewinn durch den SWF erzielt wird. Daher kann man nach Wegen zu suchen, wie die Verlierer kompensiert werden könnten. Zum einen könnte dies ohne Hilfe des Staates erfolgen, wenn man die im Modell unterstellte Abwesenheit von intergenerativen Altruismus als unplausibel betrachtet und deswegen verwirft. Wenn die Selbständigen unterschiedlicher Generationen durch private intergenerative Transfers miteinander verbunden sind, würden sie die umverteilenden Effekte des SWF wettmachen, sodass keine Generation schlechter gestellt wird. Zum anderen kann der Staat das Steuer-Transfer-System benutzen, um die Gewinner zu belasten und die Verlierer zu kompensieren. Bei einem Anstieg der Aktienkurse wäre dies z.B. durch eine Steuer auf die Wertzuwächse der alten Selbständigen und eine Steuererleichterung auf das Einkommen der jungen Selbständigen der künftigen Generationen zu erreichen.

## 4 Gestaltungsoptionen

Bei der obigen Modellbetrachtung habe ich die Kohärenz der Staatsfondsidee anhand des Pareto-Kriteriums gemessen. In diesem Abschnitt möchte ich von meinen Werturteilen ausgehend das gesellschaftspolitische Potential andeuten, das eine solche institutionelle Innovation mit sich bringen würde. Dies werde ich an drei Gestaltungsoptionen klar machen, die Deutschland mit einem solchen Fonds hätte.

Die ersten zwei Optionen betreffen die Verwendung der sozialen Dividende. Alternativ zur regelmäßigen Auszahlung der sozialen Dividende könnte der Staat jedem Bürger die Möglichkeit geben, sie unter bestimmten Bedingungen über ein individuelles Konto beim SWF zu reinvestieren. Dadurch könnte man zweierlei fördern: Sabbatjahre im mittleren Teil des Lebenszyklus und eine komplementäre Altersvorsorge für den letzten Teil.

Ein Sabbatjahr ist eine mehrmonatige Periode, in der ein Erwerbstätiger seine übliche Arbeit aussetzt, um z.B. ehrenamtliche Aufgaben im Sozialen zu übernehmen, sich in der

Politik zu engagieren, oder sich neu zu qualifizieren. Zu diesem Zweck wäre es für jeden Erwerbstätigen möglich, seine soziale Dividende in ein „*Sabbat-Konto*“ beim Staatsfonds für eine feste Anzahl von Jahren zu reinvestieren. Verzinst wird diese Anlage entsprechend der Rendite des gesamten Fonds abzüglich einer kleinen Verwaltungsgebühr. Bei der vorhin genannten Größenordnung könnte man nach zehn Jahren mit einer Auszahlung in Höhe von 10.000 bis 12.000 Euro rechnen – eine ausreichende Summe, um ein Sabbatjahr zu finanzieren. Eine arbeitnehmerfreundliche Regelung der Beurlaubungen beim Auflösen eines Sabbat-Kontos – dem Anspruch auf Elternzeit vergleichbar – würde die Durchführung der Sabbatjahre erleichtern. Leitgedanke dieser Sabbatjahre wäre die Erweiterung der persönlichen Selbstbestimmung und die Förderung sozialer Freiheit.

Ab einem Alter von beispielsweise vierzig Jahren könnte der Staatsfonds ein „*Altersvorsorge-Konto*“ anbieten, mit dessen Eröffnung jeder Bürger auf die Auszahlung seiner sozialen Dividende über eine Zeit von zwanzig bis dreißig Jahren verzichten würde. Am Ende der gewählten Periode würde das angesparte Kapital in eine Annuität umgewandelt werden, welche dem Bürger zusammen mit der sozialen Dividende ausgezahlt werden würde. Die Größenordnung der Annuität läge bei 4.000 bis 5.000 Euro im Jahr. Dank dieser Annuität würde das Risiko von Altersarmut erheblich sinken. Davon würden insbesondere diejenigen profitieren, deren Altersvorsorge im gegenwärtigen System unzureichend ist: Geringverdiener, Personen, die unbezahlte Arbeit im Haushalt leisten oder auch Selbständige, die von keiner berufsständischen Versicherung versorgt werden. Damit entstünde nebst der gesetzlichen Rentenversicherung eine wahrhaftig universelle leistungsfähige kapitalgedeckte Altersvorsorge.

Die dritte Gestaltungsoption betrifft die Anlagestrategie des Staatsfonds. Man könnte ihn als *ethischen Fonds* konzipieren, sprich beschließen, dass die Anlageentscheidungen des SWF ethisch gebunden sein sollen. Denn eine solche Institution sollte nach Möglichkeit die Zielvorstellungen des Gemeinwesens verkörpern. Diese gehen weit über die Vermehrung des materiellen Reichtums hinaus und betreffen insbesondere den Erhalt

des Friedens, der Menschenrechte und der natürlichen Umwelt. Um operativ zu werden, soll sich die ethische Gebundenheit der Anlageentscheidungen in einem demokratisch erarbeiteten Richtlinienkatalog widerspiegeln, der Prinzipien definiert, die von Unternehmen eingehalten werden müssen. Anschließend prüft eine Kommission, ob Unternehmen, in die der SWF investiert hat, diese ethischen Richtlinien verletzt haben. Bei Verstoß müssen die Aktien veräußert werden. Nach einem solchen Verfahren funktioniert schon seit Jahren der Staatsfonds Norwegens. Die ethische Gebundenheit des SWF bringt eine für die demokratische Teilnahme förderliche Diskussion der Grundwerte des Gemeinwesens mit sich. Da ein deutscher Staatsfonds mit einem Marktwert i.H.v. gut einer Billion Euro der weltweit größte SWF wäre, würden seine ethischen Richtlinien weltweit einen maßgeblichen Druck auf die Konzerne ausüben, diese Grundwerte zu respektieren.

## **5 Fazit**

Die vom technologischen und demographischen Wandel bedingten Herausforderungen verlangen von Deutschland eine institutionelle Neuerung: Die Gründung eines Staatsfonds, der hauptsächlich in den ausländischen Aktienmarkt investiert, ohne die Kontrolle von Unternehmen zu erlangen. Finanziert wäre er zu etwa drei Vierteln durch Staatsverschuldung und zu einem Viertel durch die Einnahmen einer vernünftig reformierten Erbschaftsteuer. Die Nettoerträge des Fonds sollten für die Auszahlung einer sozialen Dividende verwendet werden. Da die meisten Privathaushalte in den internationalen Aktienmarkt gar nicht investieren und der Zins auf Bundesanleihen bei Null liegt, kann eine solche Politik einen substantiellen Effizienzgewinn herbeiführen. Überproportional würden die Bezieher niedriger Einkommen davon profitieren. Die Errichtung eines deutschen Staatsfonds würde deshalb keine Abwägung zwischen Effizienz und Gerechtigkeit beinhalten, sondern beide fördern.

## Literaturhinweise

- Al-Hassan, A., M. Papaioannou, M. Skancke und C.C. Sung (2013), Sovereign wealth funds: Aspects of governance structures and investment management, *IMF Working Paper* 13/231.
- Atkinson, A. (2015), *Inequality*, Cambridge, Harvard University Press.
- Bach, L., L. Calvet und L. Sodini (2015), Rich pickings? Risk, return, and skills in the portfolios of the wealthy, Mimeo, Stockholm School of Economics.
- Bach, S. und A. Thiemann (2016), Hohe Erbschaftswelle, niedriges Erbschaftsteueraufkommen, *DIW Wochenbericht* Nr. 3.
- Barberis, N. und M. Huang (2008), The loss aversion/narrow framing approach to the equity premium puzzle, in: R. Mehra (Hrsg.), *Handbook of the Equity Risk Premium*, Amsterdam, Elsevier.
- Berg, A., E. Buffie und L.-F. Zanna (2017), Robots, growth, and inequality: Should we fear the robot revolution? (The correct answer is Yes), *IMF Working Paper*, in Erscheinung.
- Bernstein, S., J. Lerner und A. Shoar (2013), The investment strategies of sovereign wealth funds, *Journal of Economic Perspectives* 27, 219-238.
- Bönke, T., G. Corneo und H. Lüthen (2015), Lifetime earnings inequality in Germany, *Journal of Labor Economics* 33, 171-208.
- Brunner, J. (2014), Die Erbschaftsteuer - Bestandteil eines optimalen Steuersystems?, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 10, 199-218.
- Caballero, R., E. Farhi und P.-O. Gourinchas (2016), Safe asset scarcity and aggregate demand, *CEPR DP* 11170.

- Christiansen, J. und G. Rudebusch (2017), A new normal for interest rates? Evidence from inflation-indexed debt, *Federal Reserve Bank of San Francisco*, WP 2017-07.
- Clark, G., A. Dixon und A. Monk (2013), *Sovereign Wealth Funds: Legitimacy, Governance and Global Power*, Princeton, Princeton University Press.
- Corneo, G. (2014), Public capital in the 21st century, *Social Europe Journal*, research essay N°2.
- Corneo, G. (2015), Kapitalsteuern und öffentliches Eigentum, *Berliner Debatte Initial* 26, 119-127.
- Daly, K. (2016), A secular increase in the equity risk premium, *International Finance* 19, 179-200.
- Diamond, P. und J. Geanakoplos (2003), Social security investment in equities, *American Economic Review* 93, 1047-1074.
- Fagereng, A., L. Guiso, D. Malacrino und L. Pistaferri (2016), Heterogeneity in returns to wealth, and the measurement of wealth inequality, *American Economic Review* 106, 651-655.
- Geyer, J. und V. Steiner (2014), Future public pensions and changing employment patterns across birth cohorts, *Journal of Pension Economics & Finance* 13, 172-209.
- Goldsmith, S. (2012), The economic and social impacts of the Permanent Fund Dividend on Alaska, in: K. Widerquist und M. W. Howard (Hrsg.), *Alaska's Permanent Fund Dividend*, New York, Palgrave Macmillan.
- Grinblatt, M., M. Keloharju und J. Linnainmaa (2011), IQ and stock market participation, *Journal of Finance* 66, 2121-2164.
- Grossmann, V. und H. Strulik (2010), Should continued family firms face lower taxes than other estates? *Journal of Public Economics* 94, 87-101.

- Guiso, L., P. Sapienza und L. Zingales (2008): Trusting the stock market, *Journal of Finance* 63, 2557-2600.
- Holston, K., T. Laubach und J. Williams (2016), Measuring the natural rate of interest: International trends and determinants, *Federal Reserve Bank of San Francisco*, WP 2016-11.
- Johannsen, B. und E. Mertens (2016), A time series model of interest rates with the effective lower bound, *Finance and Economics Discussion Series 2016-033*, Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Kopczuk, W. 2013), Taxation of intergenerational transfers and wealth, in: *Handbook of Public Economics*, Vol. 5, Amsterdam: North-Holland.
- Kuziemko, I., M. Norton, E. Saez und S. Stantcheva (2015), How elastic are preferences for redistribution? Evidence from randomized survey experiments, *American Economic Review* 105, 1478-1508.
- Lubik, T. und C. Matthes (2015), Calculating the natural rate of interest: A comparison of two alternative approaches, *Economic Brief* 15-10, Federal Reserve Bank of Richmond.
- Mankiw, G. (2000), The savers-spenders theory of fiscal policy, *American Economic Review* 90, 120-125.
- Meade, J. (1984), Full employment, new technologies and the distribution of income, *Journal of Social Policy* 13, 129-146.
- Mehra (2008), *Handbook of the Equity Risk Premium*, Amsterdam, Elsevier.
- Piketty, T. und E. Saez (2013), A theory of optimal inheritance taxation, *Econometrica* 81, 1851-86.

Stiglitz, J. (2015), New theoretical perspectives on the distribution of income and wealth among individuals: Part II: Equilibrium wealth distributions, *NBER Working Paper* 21190.

von Weizsäcker, C. C. (2015), Kapitalismus in der Krise? Der negative natürliche Zins und seine Folgen für die Politik, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 16, 189-212.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMF (2012), Die Begünstigung des Unternehmensvermögens in der Erbschaftsteuer, *Bundesministerium der Finanzen*, Berlin, Gutachten 01/2012.



**Diskussionsbeiträge - Fachbereich Wirtschaftswissenschaft - Freie Universität Berlin**  
**Discussion Paper - School of Business and Economics - Freie Universität Berlin**

2017 erschienen:

- 2017/1      ARONSSON, Thomas und Ronnie SCHÖB  
Habit Formation and the Pareto-Efficient Provision of Public Goods  
*Economics*
- 2017/2      VOGT, Charlotte; Martin GERSCH und Cordelia GERTZ  
Governance in integrierten, IT-unterstützten Versorgungskonzepten im  
Gesundheitswesen : eine Analyse aktueller sowie zukünftig möglicher  
Governancestrukturen und -mechanismen  
*Wirtschaftsinformatik*
- 2017/3      VOGT, Charlotte; Martin GERSCH und Hanni KOCH  
Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsarchitekturen intersektoraler,  
IT-unterstützter Versorgungskonzepte im Gesundheitswesen  
*Wirtschaftsinformatik*
- 2017/4      DOMBI, Akos und Theocharis GRIGORIADIS  
Ancestry, Diversity & Finance : Evidence from Transition Economies  
*Economics*
- 2017/5      SCHREIBER, Sven  
Weather Adjustment of Economic Output  
*Economics*
- 2017/6      NACHTIGALL, Daniel  
Prices versus Quantities: The Impact of Fracking on the Choice of Climate  
Policy Instruments in the Presence of OPEC  
*Economics*
- 2017/7      STOCKHAUSEN, Maximilian  
The Distribution of Economic Resources to Children in Germany  
*Economics*
- 2017/8      HETSCHKO, Clemens; Louisa von REUMONT und Ronnie SCHÖB  
Embedding as a Pitfall for Survey-Based Welfare Indicators: Evidence from an  
Experiment  
*Economics*
- 2017/9      GAENTZSCH, Anja  
Do Conditional Cash Transfers (CCT) Raise Educational Attainment? A Case  
Study of Juntos in Peru  
*Economics*

- 2017/10 BACH, Stefan; Martin BEZNOSKA und Viktor STEINER  
An Integrated Micro Data Base for Tax Analysis in Germany  
*Economics*
- 2017/11 NEUGEBAUER, Martin und Felix WEISS  
Does a Bachelor's Degree pay off? Labor Market Outcomes of Academic  
versus Vocational Education after Bologna  
*Economics*
- 2017/12 HACHULA, Michael und Dieter NAUTZ  
The Dynamic Impact of Macroeconomic News on Long-Term Inflation  
Expectations  
*Economics*