



Universität Augsburg
Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl
Kernkompetenzzentrum
Finanz- & Informationsmanagement
Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik,
Informations- & Finanzmanagement

UNIA
Universität
Augsburg
University

Diskussionspapier WI-236

Der Einfluss von Sozialkapital in der Asset Allocation von Privatanlegern

von

Dennis Kundisch, Robin Zorzi

in: Journal of Banking and Financial Research 58 (2010) 5, S. 292-303



Der Einfluss von Sozialkapital in der Asset Allocation von Privatanlegern

von *Dennis Kundisch* und *Robin Zorzi*

Prof. Dr. Dennis Kundisch,
Department 3: Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik 2, Information Management &
E-Finance, Universität Paderborn, Mersinweg 1, 33100 Paderborn, Deutschland
dennis.kundisch@wiwi.uni-paderborn.de,
<http://www.uni-paderborn.de/winfo2>

Dipl.-Kfm. Robin Zorzi,
Kernkompetenzzentrum Finanz- & Informationsmanagement, Lehrstuhl für BWL,
Wirtschaftsinformatik, Informations- & Finanzmanagement, Universität Augsburg,
Universitätsstraße 16, 86135 Augsburg, Deutschland,
robin.zorzi@wiwi.uni-augsburg.de, <http://www.fim-online.eu>

Der Einfluss von Sozialkapital in der Asset Allocation von Privatanlegern

Zusammenfassung: Ein Privatanleger strukturiert sein Finanzvermögen in Abhängigkeit seiner individuellen Risikoeinstellung sowie der Höhe und der Risikobehaftung seines Gesamtkapitals bestehend aus Finanz-, Human- und Sozialkapital. Da sich die einzelnen Bestandteile des Gesamtkapitals über den Zeitablauf ändern, ist er gezwungen seine Asset Allocation dynamisch anzupassen. Eine Herausforderung liegt dabei in der bislang nicht thematisierten Bewertung und dem Einbezug von Sozialkapital in das Optimierungskalkül. Ziel des Beitrags ist es, den Modellansatz von Spremann/Winhart (1997) um die Analyse des Einflusses von Sozialkapital in der Asset Allocation zu erweitern. Hierzu wird ein Ansatz zur monetären Bewertung von Sozialkapital sowie der Modellierung der entsprechenden Risikoeigenschaften vorgeschlagen und begründet. Anhand einer Beispielrechnung werden typische Aktienquoten von Privatanlegern über den Lebenszyklus hinweg errechnet, die den Einfluss von Sozialkapital auf die Asset Allocation simulieren. Der vorgeschlagene Ansatz kann zukünftig auch dazu dienen, die unterschiedliche Strukturierung des Finanzkapitals zwischen einzelnen Personen zu erklären.

Stichworte: Sozialkapital, Asset Allocation, Privatanleger, Humankapital, Portfoliotheorie

JEL-Klassifikation: D14, J24, G11

Summary: A private investor structures his financial wealth dependent on his individual risk aversion and the riskiness of his total capital, i.e. his financial, human and social capital. Because the components of the total capital are changing over time, he is forced to dynamically adapt his asset allocation. A challenge constitutes the valuation of social capital and its integration in the optimization process, which has not been discussed so far in literature. The objective of this contribution is to extend Spremann/Winhart (1997) by the analysis of the influence of social capital. Therefore, an approach in order to monetarily value social capital and its risk properties is proposed. Based on scenario calculations typical stock ratios of private investors are computed over the life cycle simulating the influence of social capital on the asset allocation. The proposed approach may also facilitate the explanation why persons structure their financial capital differently.

Keywords: Social Capital, Asset Allocation, Private Investor, Human Capital, Portfolio Theory

1. Einführung und Problemstellung

Aus theoretischer Sicht erfordert die Asset Allocation den Einbezug des *Gesamtkapitals*, um eine optimale Strukturierung des *Finanzkapitals* über den Lebenszyklus eines Privatanlegers zu bestimmen. Das Gesamtkapital reduziert sich dabei nicht auf den Gegenwartswert liquider bzw. liquidierbarer Vermögenswerte. So findet auch das Humankapital – gemessen als Barwert zukünftiger Erwerbseinkünfte – Berücksichtigung. Dessen Bedeutung im Hinblick auf die Portfoliooptimierung ist in der Wissenschaft unbestritten (vgl.

Bodie/Merton/Samuelson (1992); Spremann/Winhart (1997); Klos/Langer/Weber (2003)).

Auch aktuelle Entwicklungen in der Praxis weisen auf die zunehmende Relevanz des Humankapitals hin.[1]

Spremann/Winhart (1997) berücksichtigen diese Erkenntnisse im Rahmen eines normativen Modellansatzes, der den Einfluss des Gesamtkapitals auf die Asset Allocation eines Privatanlegers abbildet. Demnach ist es insbesondere die Risikobehaftung des Humankapitals, die einen Anleger über den Lebenszyklus verstärkt in eine sichere bzw. unsichere Anlage investieren lässt. Jüngere Arbeiten widmen sich weiteren Motiven, die als wichtige Determinanten der Asset Allocation betrachtet werden, indem sie z. B. das Sparverhalten während des Berufslebens, die Altersvorsorgebemühungen und die Nachlasspräferenzen im Sterbefall von Privatanlegern berücksichtigen.[2] Den unterschiedlichen Nebenbedingungen der Asset Allocation ist gemein, dass sie ausschließlich einem spezifischen Anleger zugeordnet werden können. Lässt man diese Bedingung außen vor, so kommt man zu einer weiteren Kapitalart, die bisher – auf Ebene eines einzelnen Investors betrachtet – unberücksichtigt blieb: Sozialkapital.

Im Rahmen der empirischen Untersuchung von Guiso/Sapienza/Zingales (2004) wird dessen Bedeutung für die Asset Allocation aufgezeigt. Sie stellen fest, dass private Anleger durch die Existenz von Sozialkapital auf der Ebene einer Gemeinschaft in ihrer Portfolioselektion beeinflusst werden. So erhöht Sozialkapital das Sicherheitsempfinden von Anlegern und erlaubt ihnen ihre Vermögensposition unter Inkaufnahme eines höheren Risikos zu optimieren. Anleger in Regionen mit Sozialkapital investieren verstärkt in Aktien zu Lasten festverzinslicher Anlageformen und haben einen besseren Zugriff auf die Kreditvergabe. Sozialkapital beeinflusst ihre individuelle Risikoposition, was u. a. in einem veränderten Allokationsverhalten in Bezug auf das Finanzkapital zum Ausdruck kommt. Diese empirischen Beobachtungen sind insofern von Bedeutung, als sie einen direkten

Zusammenhang zwischen Sozialkapital- und Portfoliotheorie aufzeigen, den wir im Rahmen dieser Arbeit aus der Sicht eines Individuums wieder aufgreifen.

Wir wollen hierzu, aufbauend auf das Modell von Spremann/Winhart (1997), die Auswirkungen des Einbezugs von Sozialkapital im Rahmen der Asset Allocation eines Privatanlegers verdeutlichen. Wir zeigen auf, dass dessen Einfluss die Komplexität der Entscheidung der Portfolioaufteilung erhöht. Das Zusammenwirken von Human- und Sozialkapital nimmt Einfluss auf die Asset Allocation des Privatanlegers. Neben den Auswirkungen auf die Strukturierung des Finanzkapitals stellen wir damit zugleich einen ersten Ansatz vor, der es erlaubt, Sozialkapital auf der Ebene eines Individuums monetär zu bewerten.

Die Arbeit ist wie folgt gegliedert: Zunächst rekapitulieren wir in Abschnitt 2 den Ansatz von Spremann/Winhart (1997). In Abschnitt 3 widmen wir uns der Kapitalform Sozialkapital und schlagen die Brücke zur formalen Modellierung, welche in Abschnitt 4 vorgestellt wird. Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung unserer Ergebnisse (Abschnitt 5).

2. Humankapital im Portfolio von Privatanlegern

Die Berücksichtigung von Humankapital als Nebenbedingung der Asset Allocation ist in der unzureichenden Verknüpfung der Forschungsgebiete der Humankapitaltheorie und der Portfoliotheorie begründet. So bezieht sich die Humankapitaltheorie auf den optimalen Investitionsbetrag in das Humankapital und lässt dabei andere Einkommensquellen, wie z. B. das Finanzkapital, unberücksichtigt. Dem entgegen wurde das Humankapital auf Grund seiner (unterstellten) Nichthandelbarkeit innerhalb der Portfoliotheorie weitgehend ignoriert. Es sind somit die unterschiedlichen Eigenschaften der beiden Kapitalarten, die eine integrierte Gesamtkapitalbetrachtung bisher verhindert haben. Verschiedene Arbeiten versuchen, diese wissenschaftliche Lücke zu schließen (vgl. Williams (1978, 1979); Bodie/Merton/Samuelson (1992); Boscaljon (2004)).

Bodie/Merton/Samuelson (1992) untersuchen im Rahmen eines normativen Modells den Einfluss individueller Arbeitsangebotsflexibilität auf das Konsum- und Sparverhalten von Privatanlegern sowie auf deren Portfolioentscheidungen. Sie nehmen an, dass die Fähigkeit eines Anlegers, seinen zukünftigen Arbeitseinsatz zu variieren, induziert, dass er größere Risiken bei seinen Portfolioentscheidungen eingeht. Dem Humankapital kommt aus diesem Grund eine besondere Bedeutung zu. Sie nehmen weiter an, dass das Verhalten in der Asset Allocation sowohl von der Risikobehaftung des Humankapitals als auch der individuellen

Arbeitsangebotsflexibilität determiniert wird. Umso größer die Risikobehaftung des Humankapitals ist, umso mehr wird ein Anleger sein Finanzkapital auf sichere Anlageformen allokiert. Umso größer die individuelle Angebotsflexibilität, umso mehr wird ein Anleger risikobehaftete Anlageformen präferieren. Spätere Arbeiten greifen dieses Modell in unterschiedlicher Form wieder auf, indem sie es erweitern und andere Aspekte in den Vordergrund stellen.

Dies trifft auch auf die Arbeit von Spremann/Winhart (1997) zu. Sie verstehen ihre Arbeit als Brückenschlag zwischen der Humankapital- und der Portfoliotheorie. Nach ihrer Ansicht beruht die Strukturierung des Finanzkapitals eines Privatanlegers auf den Risikoeigenschaften seines Gesamtkapitals und hier im Besonderen auf den Risikoeigenschaften des Humankapitals. Dieses wird verstanden als Barwert zukünftiger Erwerbseinkünfte. Zudem integrieren sie eine weitere Kapitalart, das Pensionskapital. Hiermit tragen sie dem Umstand Rechnung, dass ein Privatanleger im Laufe seines Berufslebens einen gewissen Anteil seines Arbeitseinkommens für die individuelle Altersvorsorge aufwendet. Der Einfluss der Kapitalarten bleibt über den Zeitablauf hinweg nicht konstant, da der Wert der Gesamtkapitalbestandteile auf Grund von einwirkenden Unsicherheiten sowie abnehmender Resterwerbszeit schwankt. Hierdurch ist ein Privatanleger angehalten, die Risikostruktur seines Finanzkapitals durch eine entsprechende Asset Allocation zu korrigieren. Die Autoren gehen von einer vereinfachten Portfolioselektion durch Betrachtung von zwei Asset-Klassen – Cash/Bonds (sicher) und Aktien (unsicher) – aus. Die Modellergebnisse zeigen die individuell optimale Aufteilung des Finanzkapitals über den Lebenszyklus zwischen sicherer und unsicherer Anlage auf. Die Betrachtung des optimalen Investitionsbetrags in das Humankapital wird explizit ausgeklammert.[3]

Für die Berücksichtigung von Sozialkapital im Rahmen der Asset Allocation wird im Rahmen dieser Arbeit das Modell von Spremann/Winhart (1997) unter Verwendung modifizierter Annahmen vorgeschlagen. Dies erfolgt auf Grund der dort verwendeten relativ einfachen Modellierung. Den Autoren dieses Beitrags ist keine Arbeit bekannt, die einen formalen Zusammenhang zwischen Sozialkapital und privater Asset Allocation herstellt. Um diesen Zusammenhang in einem ersten Schritt zu operationalisieren und von anderen Effekten zu separieren [4], ist das Modell von Spremann/Winhart (1997) daher als Grundlage sehr gut geeignet. Die einzige wesentliche Änderung stellt der Verzicht auf eine separate Modellierung des Pensionskapitals zu Gunsten des Finanzkapitals dar.[5] Die zentralen Aussagen von Spremann/Winhart (1997) bleiben dabei jedoch erhalten. Für die Modellierung ergeben sich folgende Annahmen (vgl. Spremann/Winhart (1997), S. 147ff.):

- (APA) Das Gesamtkapital einer Person bestehe aus Finanzkapital und Humankapital. Es wird eine Person betrachtet, die im Laufe ihres Berufslebens Karriereschritte durchläuft und für die der Spar- und Investitionsvorgang an Bedeutung gewinnt. Es wird angenommen, dass sie sich durch ein Gehaltsprofil $\vec{G}^T = \{g_{27}, g_{28}, \dots, g_{65}\}$, welches sich aus den Jahresgehältern g_t mit $t \in \{27, 28, \dots, 65\}$ zusammensetzt, auszeichnet. Eine Person kann nur Einfluss auf die Strukturierung ihres Finanzkapitals nehmen. Es sei weiter angenommen, dass der Betrag, der jährlich für den Aufbau des Finanzvermögens verwendet werden kann, nicht beeinflussbar und somit als gegeben anzusehen ist. Der risikoaverse *Privatanleger* entscheidet auf Basis des klassischen Erwartungswert-Varianz-Kriteriums zu Beginn einer jeden Periode t über seine Asset Allocation im Finanzkapital b_t . Das Produkt aus individueller Risikoaversion $\alpha > 0$ und des Gesamtvermögens wird als konstant angenommen und mit $c \in (0; 2]$ bezeichnet.[6]
- (AFK) Eine Person kann ihr *Finanzkapital* b_t zum Zeitpunkt t zu einem Anteil x_t in Aktien und zu einem Anteil $(1 - x_t)$ in risikofreie Bonds investieren. Bonds verbrieften einen Zinssatz i , für die Anlage in Aktien wird eine erwartete Rendite von μ unterstellt. \tilde{r}_t beschreibt die unsichere Abweichung von der erwarteten Aktienrendite μ und unterliege dem Risikoeinfluss allgemeiner wirtschaftlicher Bedingungen (z. B. Wirtschaftswachstum). Es gelte $E(\tilde{r}_t) = 0$ und $\text{VAR}(\tilde{r}_t) = \sigma_r^2$.
- (AHK) Das *Humankapital* h_t zum Zeitpunkt t bestimmt sich durch den Barwert zukünftiger Einkommen aus Erwerbstätigkeit. Die erwartete Veränderung des Humankapitals von t auf $t+1$ wird mit ω_t bezeichnet. ω_t errechnet sich implizit über den für die Diskontierung der zukünftigen erwarteten Arbeitseinkommen verwendeten Diskontfaktor d_t . Dieser wird durch die Untergrenze $u \in [0; 1]$ und einen Skalierungsfaktor k mit $0 \leq k \leq 1$ bestimmt, wodurch der Verlauf von d_t in Abhängigkeit von t determiniert wird. Es gilt: $d_{t+1} = u + (d_t - u)k$. Die Stochastizität wird durch die Zufallsgrößen \tilde{r}_t (allgemeine wirtschaftliche Bedingungen, siehe auch (AFK)) und \tilde{s}_t mit $E(\tilde{s}_t) = 0$ und $\text{VAR}(\tilde{s}_t) = \sigma_s^2$ (individuelle Umstände der beruflichen Existenz (bspw. Verlauf der individuellen Karriere oder Entscheidung für einen bestimmten Arbeitgeber) abgebildet. \tilde{s}_t ist stochastisch unabhängig von \tilde{r}_t . y_t kennzeichnet die individuelle Risikobehaftung des Humankapitals, welche durch die

Art der beruflichen Tätigkeit [7] sowie der individuellen Arbeitsangebotsflexibilität [8] festgelegt ist.[9]

Es gilt für das Finanzkapital

$$(1) \quad b_{t+1} = ((1 - x_t)(1 + i) + x_t(1 + \mu + \tilde{r}_t))b_t$$

und für das Humankapital

$$(2) \quad h_{t+1} = (\omega_t + y_t \tilde{r}_t + \tilde{s}_t)h_t.$$

Als Gesamtkapital v_{t+1} ergibt sich somit:

$$(3) \quad v_{t+1} = b_{t+1} + h_{t+1}$$

$$v_{t+1} = ((1 - x_t)(1 + i) + x_t(1 + \mu + \tilde{r}_t))b_t + (\omega_t + y_t \tilde{r}_t + \tilde{s}_t)h_t.$$

Mit der Zielfunktion

$$(4) \quad U(v_{t+1}) = E(v_{t+1}) - \frac{\alpha}{2} VAR(v_{t+1})$$

ergibt sich im Optimum bei ausschließlicher Berücksichtigung des Finanzkapitals

$$(5) \quad x_t^* = \frac{(\mu - i)}{\sigma_r^2 a b_t}.$$

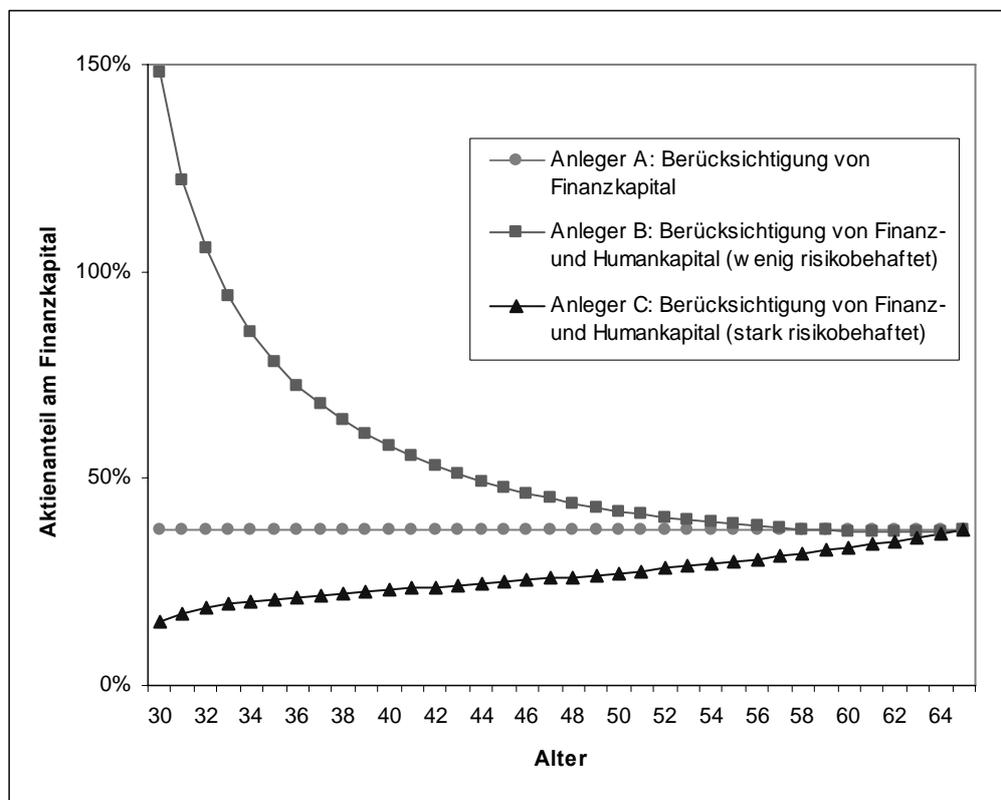
Die vorliegende Zielfunktion folgt in ihrer Struktur einem klassischen (μ, σ) -Prinzip (vgl. Bamberg/Coenenberg (2002), S. 108). Bezieht man zusätzlich das Humankapital mit ein, ergibt sich unter Berücksichtigung von Annahme (APA):

$$(6) \quad x_t^* = \frac{(\mu - i)(b_t + h_t)}{c \sigma_r^2 b_t} - y_t \frac{h_t}{b_t}.$$

Anhand der formalen Optimierung lassen sich in Anlehnung an Spremann/Winhart (1997) beispielhafte Szenariorechnungen durchführen. Betrachtungsgegenstand sind drei Privatanleger mit einem gegebenem Gehaltsprofil (vgl. Anhang [10]) und einer identischen konstanten relativen Risikoaversion (CRRA). Für eine entsprechende Evidenz der Zugrundelegung einer CRRA sei auf die Arbeiten Samuelson (1989) bzw. Spremann (2004) verwiesen. Die Privatanleger nehmen ihre Asset Allocation unter Berücksichtigung unterschiedlicher Kapitalarten vor. Anleger A berücksichtigt nur sein Finanzkapital. Seine Asset Allocation bestimmt sich nach Formel (5); er kommt zu einem konstanten Aktienanteil von 37,5%. Anleger B und C berücksichtigen zusätzlich ihr Humankapital und optimieren

nach Formel (6). Für die Parameter gilt Folgendes: Für einen Privatanleger, der über kein Sozialkapital verfügt, sei ein Anfangsjahresgehalt in Höhe von € 44.347 im Alter von 27 Jahren unterstellt. Für die Gehaltsentwicklung wird zusätzlich ein Aufschlag von 3% p.a. bis zum Renteneintritt unterstellt, der Inflationsausgleich und Produktivitätssteigerung widerspiegelt. Mit Eintritt ins Berufsleben verfügt der Privatanleger über kein Finanzkapital. Weiter wird ein Konsumprofil angenommen, das im 27. Lebensjahr mit € 32.723 beginnt und jährlich um € 1.023 steigt. Es wird von $\mu = 8\%$, $\sigma_r = 20\%$, $i = 5\%$, $c = 2$, $d_t = 25\%$, $u = 10\%$, und $k = 0,9$ ausgegangen (Spremann/Winhart, 1997, S. 152 und 160). Die Ergebnisse der Szenariorechnung sind in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Der Einfluss von Humankapital auf die Asset Allocation



Bei Anleger B wird angenommen, dass das Humankapital zu einem geringen Maß risikobehaftet ist. Dies führt dazu, dass er zu Beginn und während seines Berufslebens stärker in Aktien investiert, als dies ohne den Einfluss von Humankapital der Fall wäre.

Spremann/Winhart (1997) bezeichnen dies als *Vermögenseffekt*. Zu Beginn des Berufslebens ist der Anleger B sogar angehalten, sich zu verschulden, um den Aktienanteil zu erhöhen.

Dabei kommt es zu extrem hohen Aktienanteilen, die bis zum 32. Lebensjahr über 100% des Finanzkapitals liegen. Mit Renteneintritt liegt der Aktienanteil wieder bei 37,5%. Das

Humankapital von Anleger C zeichnet sich durch eine starke Risikobehaftung (eine geringe bzw. starke Risikobehaftung des Humankapitals sei durch $[y_{27} = 0,1; y_{28} = 0,11; \dots; y_{65} = 0,48]$ bzw. $[y_{27} = 0,4; y_{28} = 0,41; \dots; y_{65} = 0,78]$ modelliert (vgl. Spremann/Winhart (1997), S. 160f.)) aus, was zu Aktienanteilen während des Berufslebens führt, die unter 37,5% liegen. Analog übt das Humankapital in diesem Fall einen so genannten *Substitutionseffekt* aus. Mit Renteneintritt liegt der Aktienanteil ebenfalls bei 37,5%. Eine wesentliche Erkenntnis von Spremann/Winhart (1997) ist, dass die Risikobehaftung des Humankapitals neben der individuellen Risikoaversion entscheidenden Einfluss auf die Strukturierung des Finanzkapitals eines Privatanlegers nehmen sollte. Daraus ergeben sich auch Anregungen für Finanzdienstleister, ihre bisherige in erster Linie auf das Lebensalter und die finanzielle Einkommenssituation abgestellte Anlageberatungspraxis zu überdenken. Dies schließt mit ein, dass die Aktienquoten von Privatanlegern während des Berufslebens generell und im Besonderen in jungen Jahren für viele Berufsanfänger im Allgemeinen zu niedrig angesetzt werden.

Ausgehend vom vorgestellten Ansatz, das Gesamtkapital eines Privatanlegers bei seiner Portfolioentscheidung zu betrachten, erachten wir es als folgerichtig, Sozialkapital als weitere Kapitalart innerhalb der Asset Allocation eines Privatanlegers zu berücksichtigen. Dessen Bedeutung ist in der sozialwissenschaftlichen Literatur längst unbestritten, ein Brückenschlag zur Portfoliotheorie in Form eines integrierten normativen Modellansatzes existiert bisher jedoch noch nicht. Im Rahmen dieser Arbeit wollen wir einen Beitrag dazu leisten, diese Lücke zu schließen. Spremann/Winhart (1997) stellen das modelltheoretische Fundament für unsere Überlegungen dar.

Im Folgenden betrachten wir die für die angestrebte Erweiterung des Grundmodells erforderlichen Erkenntnisse der Sozialkapitaltheorie.

3. Sozialkapital

Das Schrifttum zum Thema Sozialkapital in der (sozial-)wissenschaftlichen Literatur ist sehr umfangreich (vgl. Maurer (2003), S. 22). Wir beschreiben zunächst, welches Verständnis von Sozialkapital im Hinblick auf die Zielsetzung dieser Arbeit im Folgenden zu Grunde gelegt wird. Darauf aufbauend schlagen wir einen Ansatz vor, um Sozialkapital im Rahmen der Asset Allocation eines Privatanlegers bewerten zu können. Anhand dieses theoretischen Fundaments erweitern wir das Modell nach Spremann/Winhart (1997) um Sozialkapital in Abschnitt 4.

Coleman (1988) und Gabbay/Leenders (1999) verstehen Sozialkapital als die Menge von Handlungsbegünstigungen und -beschränkungen der Gegenwart und Zukunft, die aus dem Netzwerk eines Akteurs erwachsen und die Erreichung seiner Ziele positiv beeinflussen können. Sozialkapital ergibt sich somit aus einem Beziehungsgeflecht zwischen Akteuren innerhalb einer Gruppe. Eine ähnliche und ergänzende Definition stammt von Burt (1992), der das Sozialkapital eines Akteurs von dessen individueller Netzwerkposition ableitet. Im Rahmen dieser Arbeit folgen wir in erster Linie der Definition von Burt (1992) unter Berücksichtigung der Arbeiten von Coleman (1988) und Gabbay/Leenders (1999). Den Definitionen der genannten Autoren ist gemein, dass sie jeweils zunächst einen qualitativen Wertbegriff schaffen, auf Basis dessen noch keine spezifische Messung von Sozialkapital vorgenommen werden kann. Dies liegt insbesondere daran, dass Sozialkapital keinem Akteur direkt zugeschrieben werden kann, sondern vielmehr Bestandteil von Beziehungen *zwischen* Akteuren ist. Damit verbunden ist seine schwierige Eingrenzung, Lokalisierung und letzten Endes seine Bewertung (vgl. Burt (1992), S. 9). Es existieren zwar bereits auch Bewertungsansätze, diese betrachten aber i.d.R. Sozialkapital auf der Ebene einer Organisation und nicht auf Ebene eines individuellen Akteurs (vgl. z. B. Kazienko/Katarzyna (2006)).

Ohne eine geeignete Messung und Bewertung kann Sozialkapital jedoch keine adäquate Berücksichtigung in der Asset Allocation finden. Für eine Messung und Bewertung von Sozialkapital bedarf es einer Betrachtung der individuellen Netzwerkbeschaffenheit eines Akteurs, der so genannten *Sozialstruktur*. Die Sozialstruktur beschreibt, wie ein Akteur innerhalb seines sozialen Netzwerks mit anderen Akteuren verbunden ist. Dies umfasst insbesondere die Anzahl an Beziehungen, die ein Akteur unterhält und ob es sich bei den einzelnen Beziehungen um starke bzw. schwache Beziehungen handelt. Ziel ist es dabei herauszufinden, inwiefern ein Akteur durch seine individuelle Netzwerkposition in der Erreichung sein persönlichen und beruflichen Ziele unterstützt oder behindert wird (vgl. Burt (1992), S. 11ff.). Die sich aus der Sozialstruktur (potenziell) ergebenden Handlungsbegünstigungen werden als *soziale Ressourcen* bezeichnet und stellen den Kern einer Sozialkapitalbewertung dar. Diese Handlungsbegünstigungen beruhen zum Einen darauf, dass ein Akteur befähigt wird, auf Ressourcen, wie z. B. Kapital und komplexes Wissen, von anderen Akteuren zurückzugreifen mit denen er in Beziehung steht. Zum Anderen lassen sich aus den Beziehungen selbst Handlungsbegünstigungen, z. B. in Form von Information [11] und Kontrolle (vgl. Brass (1995), S. 40f.; Coleman (1988), S. 98ff.; Gargiulo/Benassi (1999), S. 300) über andere Akteure, ableiten. Der Einfluss der

Sozialstruktur kann das Handeln von Akteuren allerdings auch beschränken (vgl. Brass (1995), S. 41; Gabbay/Leenders (1999), S. 3ff.). So erwachsen Verpflichtungen aus der Sozialstruktur, die sich in unterschiedlicher Weise negativ auswirken können. Das Pflegen und Unterhalten von sozialen Beziehungen erfordert Zeit und Geld (vgl. Bourdieu (1983), S. 195ff.; Gargiulo/Benassi (1999), S. 302; McFayden/Canella (2004), S. 743f.). Unter der Annahme knapper Ressourcen kann ein Akteur zum Einen daran gehindert sein neue nutzbringende Beziehungen einzugehen, weil er durch bestehende Beziehungen gebunden ist. Zum Anderen können starke soziale Beziehungen das Handeln eines Akteurs beschränken, indem sich unterschiedliche soziale Beziehungen gegenseitig negativ beeinflussen.

Charakteristisch für die Sozialstruktur eines spezifischen Akteurs ist dabei die parallele Existenz von Handlungsbegünstigungen und -beschränkungen. Die Wahrnehmung einer Chance ruft somit zugleich Risiken hervor (vgl. Brass/Labianca (1999), S. 337; Gabbay/Leenders (1999), S. 4). Diesen Risiken kann sich ein Akteur nicht entziehen, da ein Lösen nutzloser Beziehungen – eine einseitige Aufkündigung des Prinzips „Leistung Gegenleistung“ – mit einem nachhaltigen Verlust an Vertrauen und Reputation sowie mit dem Erwarten von Sanktionen verbunden sein kann (vgl. Gargiulo/Benassi (1999), S. 303).

Die gleichsame Existenz von *Handlungsbegünstigungen* und *-beschränkungen* lässt sich durch den Unterschied zwischen Sozialstruktur und Sozialkapital erklären. Die Sozialstruktur stellt einen gewissen Umfang an Ressourcen bereit, der das Handeln eines Akteurs innerhalb eines *spezifischen Kontexts* beeinflusst. Stimmen die benötigten Ressourcen eines Akteurs und die durch seine Sozialstruktur bereitgestellten Ressourcen überein, wirkt sich Sozialkapital positiv in diesem Kontext aus. Anderenfalls ergeben sich Handlungsbeschränkungen, da ein Akteur in soziale Beziehungen investiert, ohne daraus einen Nutzen ziehen zu können (vgl. Maurer (2003), S. 26ff.; Gabbay/Leenders (1999), S. 3f.). Sowohl die Sozialstruktur als auch der Kontext eines Akteurs können sich über den Zeitablauf hinweg ändern, wodurch sich auch die Wertigkeit des Sozialkapitals ändert (vgl. Gargiulo/Benassi (1999), S. 317ff.).

Für die Bestimmung der aus der Sozialstruktur eines Privatanlegers erwachsenden Handlungsbegünstigungen und -beschränkungen bedarf es eines Abgleichs mit dem entsprechenden Handlungskontext eines Akteurs. Dies geschieht, indem die Ressourcen identifiziert werden, die dieser für sein Handeln benötigt. Im Falle unseres Privatanlegers bestimmt sich der Handlungskontext durch die Charakterisierung der wahrgenommenen beruflichen Aufgaben. Maßgeblichen Einfluss auf den Handlungskontext haben u.a. die

Umweltbedingungen (z. B. Branche und Netzwerktyp), denen ein Akteur ausgesetzt ist (vgl. bspw. Yli-Renko/Autio/Sapienza (2001); Tempest/McKinley/Starkey (2004); Hatzakis et al. (2005); Zaherr/Bell (2005); Inkpen/Tsang (2005)) sowie die Ressourcenbeschaffenheit, die Gegenstand der Austauschbeziehungen mit anderen Akteuren ist (vgl. Hansen (1999), Reagans/McEvily (2003), McFayden/Canella (2004)).

Um den Wert von Sozialkapital quantitativ messbar zu machen, bedarf es eines spezifischen Bewertungsansatzes, der sich mit den obigen Erkenntnissen verknüpfen lässt. Im Rahmen dieser Arbeit bedienen wir uns der Arbeit von Seibert/Kraimer/Liden (2001). Diese stellen anhand einer empirischen Untersuchung einen indirekten Zusammenhang zwischen der Sozialstruktur eines Akteurs im Kontext seiner beruflichen Aktivitäten und qualitativen und quantitativen Ergebnisgrößen her. Sie zeigen auf, dass ein Akteur, der über eine vorteilhafte Netzwerkposition verfügt, im Verlauf seiner Karriere ein höheres Gehalt bezieht, in kürzeren Zeitabständen befördert wird und aus individueller Perspektive zufriedener mit seinem Berufsleben ist, als ein Akteur dessen Netzwerk durch strukturelle Abhängigkeit geprägt ist. Sozialkapital hat hier also einen positiven Einfluss auf das Gehaltsprofil (zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Burt (1997) und Lin/Huang (2005)).

Aufbauend auf das Grundverständnis und der vorgestellten Grundlage für die Entwicklung eines Bewertungsansatzes von Sozialkapital, sind wir nun in der Lage unsere Modellannahmen für eine Erweiterung des obigen Grundmodells im folgenden Abschnitt zu formulieren.

4. Sozialkapital im Portfolio von Privatanlegern

Die Berücksichtigung von Sozialkapital in der Asset Allocation eines Privatanlegers soll zum Einen eine Möglichkeit der monetären Bewertung von Sozialkapital aufzeigen. Zum Anderen soll dessen spezifische Bedeutung beschrieben werden, die sich – wie die Ergebnisse dieses Abschnitts zeigen werden – nicht nur direkt auf die Strukturierung des Finanzkapitals, sondern auch indirekt auf die Vermögensposition eines Privatanlegers ausdehnt. Hierzu betrachten wir die Auswirkungen einer Integration von Sozialkapital im Modellkontext.

In Abschnitt 4.1 werden zunächst die Modellannahmen zur Integration von Sozialkapital in die Asset Allocation eines Privatanlegers vorgestellt. Die entsprechenden Auswirkungen auf die Strukturierung des Finanzkapitals und die Vermögensposition werden anhand beispielhafter Szenariorechnungen veranschaulicht und diskutiert (Abschnitt 4.2).

4.1. Modellannahmen

Für den erweiterten Modellansatz der Asset Allocation eines Privatanlegers gehen wir von den Annahmen des Grundmodells (AFK), (AHK) und (APA) aus Abschnitt 2 aus. Ferner werden folgende Annahmen hinsichtlich der Integration von Sozialkapital in die Asset Allocation eines Privatanlegers unterstellt:

(ASK1) Betrachtungsobjekt ist ein Privatanleger, der über Sozialkapital verfügt.

(ASK2) Sozialkapital manifestiert sich in einem veränderten Gehaltsprofil

$\vec{G}_{SK}^T = \{g_{27}^{SK}; g_{28}^{SK}; \dots; g_{65}^{SK}\}$. Es gilt dabei die Beziehung $\vec{G}_{SK}^T = (1 + n^E) \cdot \vec{G}^T$ mit $n^E \in (0;1]$. [12] n^E sei über den Zeitablauf hinweg konstant.

Der Faktor n^E stellt einen prozentualen Gehaltsaufschlag dar, der sich in den *Handlungsbegünstigungen* begründet, die aus der Sozialstruktur eines Privatanlegers erwachsen. Wir bezeichnen diesen Effekt als *Einkommenseffekt*.

(ASK3) Sozialkapital manifestiert sich darüber hinaus, indem es über den Faktor n^R mit

$n^R \in (0;0,5]$ Einfluss auf die Risikobehaftung des Humankapitals nimmt. n^R sei über den Zeitablauf hinweg konstant.

Formal sei das Humankapital in der Periode $t + 1$ nun wie folgt definiert:

$$h_{t+1}^{SK} = (\omega_t + (1 - n^R) y_t \tilde{r}_t + \tilde{s}_t) h_t^{SK}.$$

Der Faktor n^R stellt das Ausmaß an Handlungsbegünstigungen dar, das aus der Sozialstruktur eines Privatanlegers erwächst, und somit die Risiken allgemeiner wirtschaftlicher Bedingungen, denen das Humankapital ausgesetzt ist, vermindert. Betrachtet man den Term $(1 - n^R)$ so wird damit komplementär das Ausmaß an *Handlungsbeschränkungen* beschrieben, das ein Privatanleger nicht eliminieren kann. Wir bezeichnen diesen Effekt als *Risikoeffekt*. [13]

Der Einfluss von Sozialkapital bewirkt einen veränderten Wert des Finanzkapitals b_{t+1}^{SK} und des Humankapitals h_{t+1}^{SK} . Der Wert von Sozialkapital SK_{t+1} ergibt sich als Summe der Differenzen des Finanz- und Humankapitals mit und ohne Sozialkapital (vgl. auch Abbildung 2). Dahinter steht die Überlegung, dass Sozialkapital einen Multiplikatoreffekt auf andere Kapitalarten ausübt und damit auch in Humankapital bzw. Finanzkapital konvertierbar ist (vgl. Bourdieu (1983), S. 185ff.; Zhang/Jin (2006), S. 195). Für die Bewertung des

Sozialkapitals eines Privatanlegers ist grundsätzlich die Kenntnis eines fiktiven Referenzanlegers erforderlich, der über kein Sozialkapital verfügt.

(ASK4) Es gilt folgender Zusammenhang: $SK_{t+1} = v_{t+1}^{SK} - v_{t+1}$.

Das Vermögen eines Privatanlegers berechnet sich unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen (ASK1) bis (ASK4) nun wie folgt:

$$(7) \quad v_{t+1}^{SK} = b_{t+1}^{SK} + h_{t+1}^{SK}$$

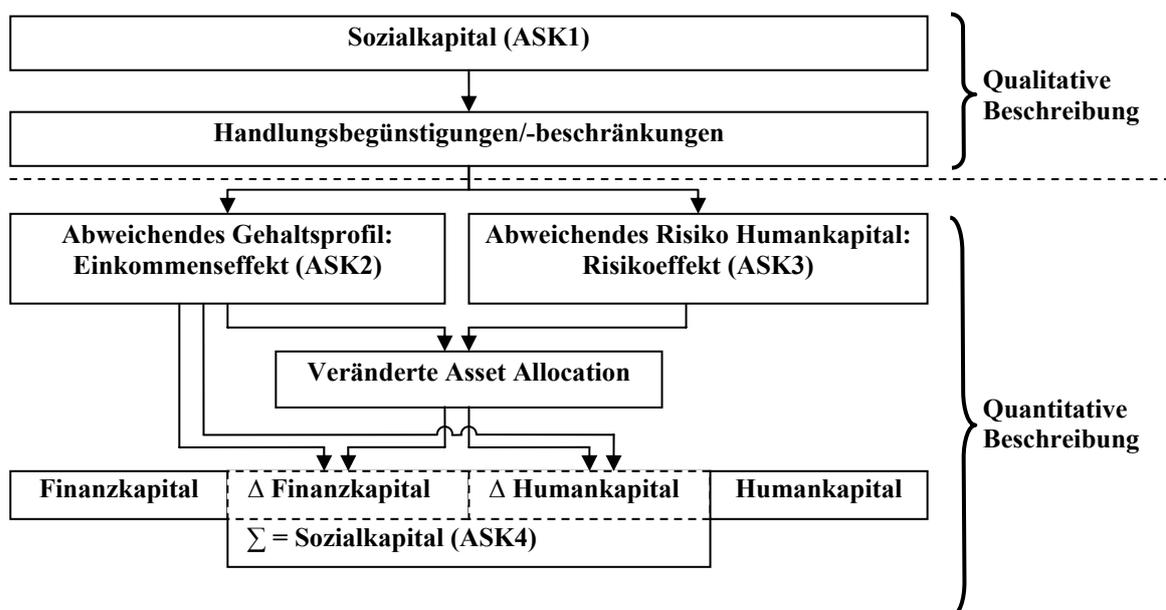
$$v_{t+1}^{SK} = ((1-x_t)(1+i) + x_t(1+\mu+\tilde{r}_t))b_t^{SK} + (\omega_t + (1-n^R)y_t\tilde{r}_t + \tilde{s}_t)h_t^{SK}.$$

Unter Berücksichtigung des klassischen Erwartungswert-Varianz-Kriteriums ergibt sich für einen Privatanleger im Zeitpunkt t bei Berücksichtigung eines konstanten Produkts von Risikoaversion und Gesamtvermögen [14]:

$$(8) \quad x_t^* = \frac{(\mu-i)(b_t^{SK} + h_t^{SK})}{c\sigma_r^2 b_t^{SK}} - (1-n^R)y_t \frac{h_t^{SK}}{b_t^{SK}}.$$

Der Zusammenhang der Modellannahmen und deren Bezug zu den in Abschnitt 3 vorgestellten sozialwissenschaftlichen Grundlagen wird in Abbildung 2 veranschaulicht.

Abbildung 2: Zusammenhang von qualitativer und quantitativer Beschreibung von Sozialkapital



Sozialkapital manifestiert sich in Handlungsbegünstigungen und -beschränkungen (ASK1), die durch ein abweichendes Gehaltsprofil \vec{G}_{SK}^T (ASK2) und durch einen abweichenden Risikoeinfluss auf das Humankapital (ASK3) modelliert werden. Bei getrennter Analyse der Auswirkungen des Einkommen- und Risikoeffekts lässt sich Folgendes feststellen: Wird auf Grund von vorhandenem Sozialkapital c. p. eine geringere Risikobehaftung des Humankapitals unterstellt (*Risikoeffekt*), so erhöht sich die optimale Aktienquote und dadurch auch die erwartete durchschnittliche Verzinsung des Finanzkapitals. Wird auf Grund von vorhandenem Sozialkapital c. p. ein höheres Gehalt unterstellt (*Einkommenseffekt*), so erhöht sich sowohl das Human- als auch das Finanzkapital zu jedem Zeitpunkt t . Eine allgemeine Aussage über die optimale Aktienquote ist hier jedoch nicht ableitbar, da diese u. a. vom Verhältnis des vorhandenen Finanz- und Humankapitals abhängt. Bei integrierter Betrachtung der beiden Effekte sind bzgl. der optimalen Aktienquote ebenfalls keine allgemeinen Aussagen ableitbar. Grund hierfür ist die Tatsache, dass die optimale Aktienquote sowohl von der Höhe des Finanzkapitals b_{t+1}^{SK} und Humankapitals h_{t+1}^{SK} als auch von dem Einfluss des Faktors n^R auf die Zufallsvariable \tilde{r}_t abhängt. Alle drei Faktoren entscheiden über die Anlage des Finanzkapitals des Privatanlegers in Aktien bzw. Bonds in der Folgeperiode. Hieraus resultiert i. d. R. auch eine veränderte durchschnittliche Rendite des Gesamtkapitals. Somit lässt sich ohne Betrachtung eines spezifischen Privatanlegers zu einem spezifischen Zeitpunkt t auch noch keine Aussage über dessen Wert an Sozialkapital treffen. Dieser ergibt sich allgemein als Summe der Wertveränderungen des Finanz- und Humankapitals (ASK4). Bei isolierter Betrachtung der Wertveränderung des Finanzkapitals (Δ Finanzkapital) bzw. Humankapitals (Δ Humankapital) zu einem Zeitpunkt t ergibt sich hinsichtlich deren Bestandteile Folgendes: Das Δ Finanzkapital setzt sich aus zwei Wertbestandteilen zusammen. Zum Einen umfasst es die Kapitalzuführung der laufenden Periode auf Grund des Gehaltaufschlags und zum Anderen die kumulativen verzinsten Zuführungen der Vorperioden, die jeweils im Einkommens- und Risikoeffekt begründet liegen. Das Δ Humankapital ergibt sich als Barwert der Gehaltaufschläge $\vec{G}_{SK}^T - \vec{G}^T$ der zukünftigen Perioden bis zum Renteneintritt, die im Einkommenseffekt begründet liegen. Wir wollen das Δ Finanzkapital als *Sozialkapital der Vergangenheit und Gegenwart* und das Δ Humankapital als *Sozialkapital der Zukunft* bezeichnen.

Auf Basis der getroffenen Modellannahmen zeigen wir im folgenden Abschnitt beispielhaft mittels Szenariorechnungen die Auswirkungen der Integration von Sozialkapital auf die Asset Allocation eines Privatanlegers auf.

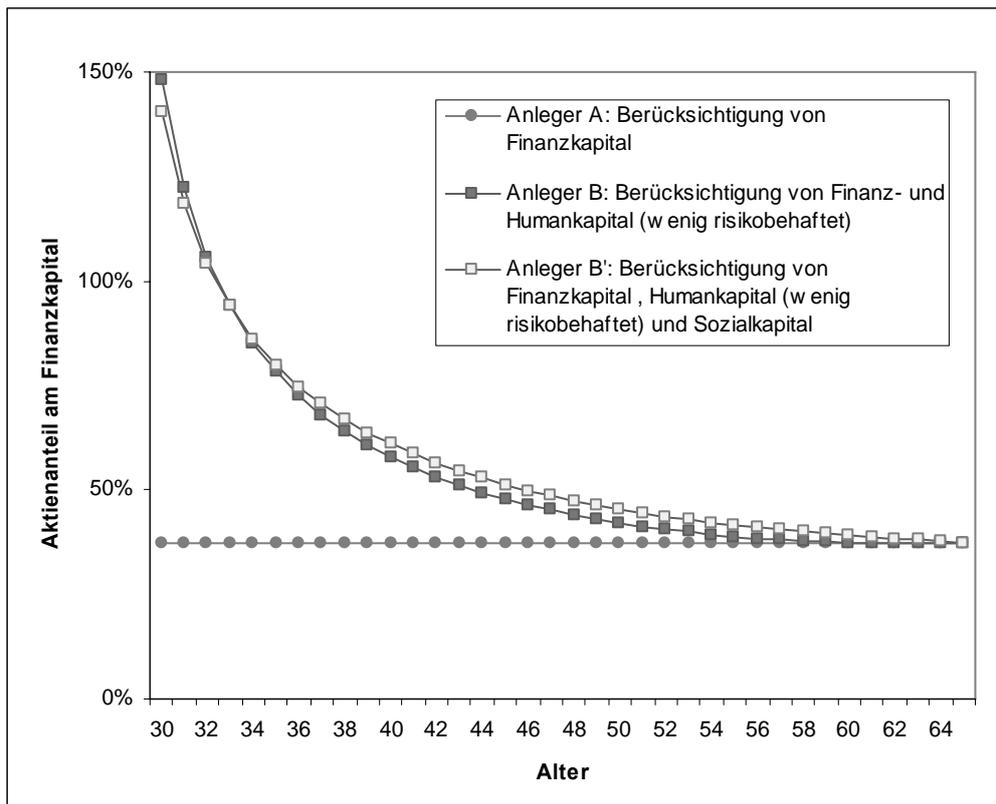
4.2. Einfluss von Sozialkapital auf Asset Allocation

Wir gehen von der Anlegertypisierung nach Spremann/Winhart (1997) aus bzw. benutzen diese als Referenz. Anleger A trifft seine Entscheidung hinsichtlich der Asset Allocation ausschließlich auf Basis seines Finanzkapitals, Anleger B bzw. C berücksichtigen ihr Finanz-, und Humankapital und Anleger B' bzw. C' ihr Finanz-, Human- und Sozialkapital. Das Humankapital von Anleger B bzw. B' sei wenig risikobehaftet, das von Anleger C bzw. C' sei stark risikobehaftet. Anleger A berechne seine optimale Aktienquote nach Formel (5), Anleger B und C nach Formel (6) und Anleger B' bzw. C' nach Formel (8). Es werden wieder die Inputdaten aus Abschnitt 2 unterstellt; d. h. für die Anleger A, B und C ergeben sich somit auch die identischen Ergebnisse wie bereits in Abschnitt 2 ausgeführt. Für die Anleger B' bzw. C' sei zudem zunächst beispielhaft das Gehaltsprofil $\vec{G}_{SK}^T = (1 + n^E) \cdot \vec{G}^T$ mit $n^E = 0,2$ (siehe Anhang) sowie der Faktor $n^R = 0,5$ unterstellt. Anleger B bzw. C, welche über kein Sozialkapital verfügen bzw. dieses in ihrem Optimierungskalkül nicht berücksichtigen, fungieren als Referenzanleger für die Anleger B' bzw. C'. Im Anschluss daran werden weitere Szenariorechnungen durchgeführt.

Es ergeben sich folgende Ergebnisse für die Asset Allocation der Privatanleger A, B und B' (vgl. Abbildung 3):

- Anleger A: Unter Berücksichtigung von Finanzkapital ergibt sich ein optimaler konstanter Aktienanteil x_t über den Lebenszyklus hinweg von 37,5%.
- Anleger B: Unter Berücksichtigung von Finanz- und Humankapital ergibt sich ein degressiver Verlauf des Aktienanteils x_t , der zum Beginn des Berufseintritts bis zum 28. Lebensjahr größer als 200% ist und bis zum 32. Lebensjahr größer als 100% ist. Das Humankapital übt somit einen *Vermögenseffekt* aus. Die Anlagestrategie von Anleger B erfordert zu Beginn des Berufslebens eine Kreditaufnahme, um diese Mittel in Aktien anzulegen. Gegen Ende seines Berufslebens nähert sich der Aktienanteil dem Optimum von Fall A an. Im Alter von 65 Jahren liegt er ebenfalls bei 37,5%.
- Anleger B': Der Einfluss von Sozialkapital bewirkt, dass Anleger B' einschließlich bis zum 33. Lebensjahr risikoaverser und bis einschließlich zum 64. Lebensjahr risikofreudiger als Anleger B anlegt. Der angesprochene *Vermögenseffekt* bleibt erhalten.

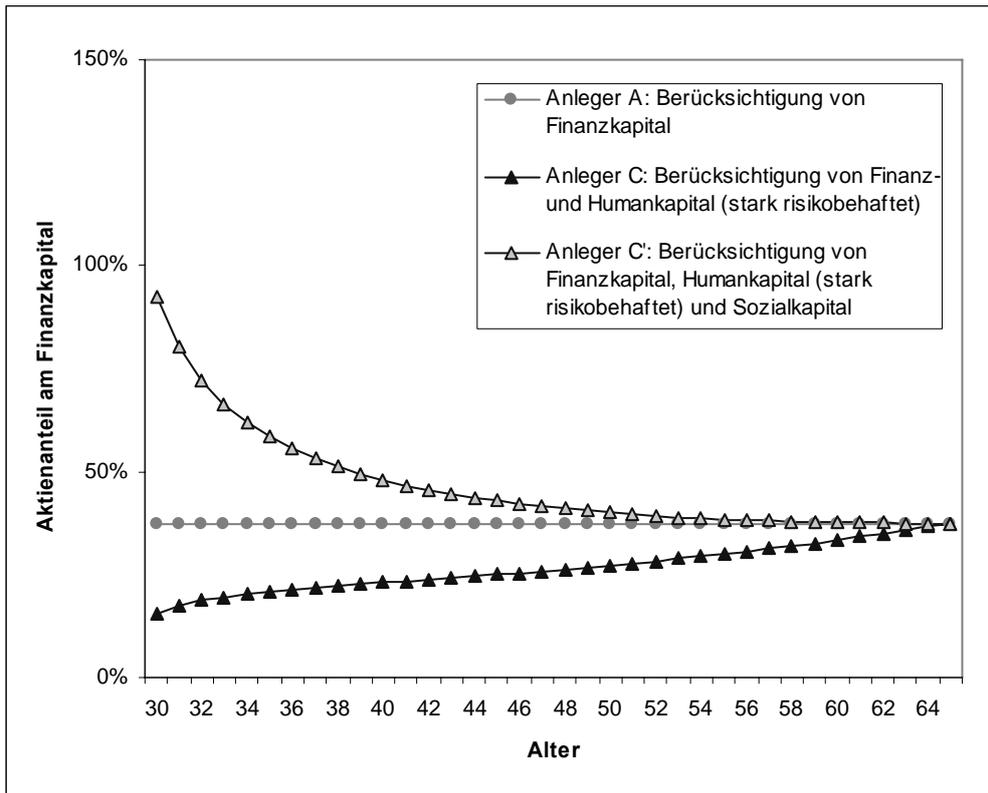
Abbildung 3: Asset Allocation Anleger A, B und B'



Für Privatanleger C und C' ergeben sich folgende Ergebnisse für die Asset Allocation (vgl. Abbildung 4):

- **Anleger C:** Die Risikobehaftung des Humankapitals bewirkt, dass Anleger C über seinen Lebenszyklus hinweg sein Finanzkapital zu geringeren Teilen in Aktien anlegt als Anleger A (*Substitutionseffekt*). Zu Beginn seines Berufslebens ist er sogar angehalten, sich mit Hinblick auf eine Anlage in Bonds zu verschulden.[15] Gegen Ende seines Berufslebens nähert sich sein Aktienanteil dem Optimum von Anleger A an. Im Alter von 65 Jahren liegt er ebenfalls bei 37,5%.
- **Anleger C':** Der Einfluss von Sozialkapital bewirkt, dass der Privatanleger eine weniger risikoaverse Anlagestrategie als Anleger C verfolgt. So liegt sein Aktienanteil x_t bis einschließlich zum 29. Lebensjahr über 100% und bis einschließlich zum 38. Lebensjahr über 50%. Sozialkapital übt einen *Vermögenseffekt* aus. Bei Berufsaustritt liegt der optimale Aktienanteil bei 37,5%.

Abbildung 4: Asset Allocation Anleger A, C und C'



Bei den betrachteten Anlegern B' und C' werden für die Berücksichtigung von Sozialkapital im Rahmen der Asset Allocation beispielhafte Werte für die Parameter $n^E = 0,2$ (abweichendes Gehaltsprofil) bzw. $n^R = 0,5$ (abweichende Risikobehaftung Humankapital) gewählt. Zur Verdeutlichung des Einflusses des gewählten Parametersettings auf die ermittelten Aktienquoten sind für den Anlegertyp B (geringe Risikobehaftung des Humankapitals) in Abbildung 5 bzw. für den Anlegertyp C (starke Risikobehaftung des Humankapitals) in Abbildung 6 weitere Szenariorechnungen auf Basis der Inputdaten aus Abschnitt 2 komprimiert in Tabellenform zusammengefasst. Die entsprechenden Ergebnisse der betrachteten Anleger B, B' bzw. C, C' (vgl. Abbildung 3 bzw. Abbildung 4) sind dabei in den Tabellen dunkelgrau hinterlegt.

Abbildung 5: Szenarioanalyse Aktienquoten (in %) unter Berücksichtigung von Finanzkapital, Humankapital (wenig risikobehaftet) und Sozialkapital für einen Privatanleger mit 30, 45 bzw. 60 Jahren

n^E/n^R	0			0,1			0,2			0,3			0,4			0,5			
	30	45	60	30	45	60	30	45	60	30	45	60	30	45	60	30	45	60	
0	148	48	37	Anleger hat kein Sozialkapital															
	Anleger B																		
0,2	Anleger hat kein Sozialkapital	127	47	38	130	48	38	134	49	38	137	50	39	140	51	39			
		Anleger B'																	
0,4		114	46	38	118	47	38	120	48	38	123	49	39	126	50	39			
0,6		107	46	38	110	46	38	113	47	38	115	48	39	118	49	39			
0,8		103	45	38	105	46	38	108	47	38	110	48	38	113	48	39			
1,0	99	45	38	102	46	38	104	46	38	107	47	38	109	48	39				

Im Hinblick auf die Sensitivität der Ergebnisse auf die Variation der Faktoren n^E bzw. n^R (c. p.) ergibt sich bei zu Grunde legen eines wenig risikobehafteten Humankapitals (vgl. Abbildung 5) in der Tendenz Folgendes: Ein steigender Faktor n^E (Einkommenseffekt) führt zu fallenden, während ein steigender Faktor n^R (Risikoeffekt) zu steigenden optimalen Aktienquoten führt. Für die Sensitivität der Ergebnisse bei Variation der Faktoren gilt, dass diese insbesondere in jungen Jahren eine große Bedeutung haben, wohingegen sie im mittleren und hohen Alter annähernd vernachlässigbar sind.

Abbildung 6: Szenarioanalyse Aktienquoten (in %) unter Berücksichtigung von Finanzkapital, Humankapital (stark risikobehaftet) und Sozialkapital für einen Privatanleger mit 30, 45 bzw. 60 Jahren

n^E/n^R	0			0,1			0,2			0,3			0,4			0,5			
	30	45	60	30	45	60	30	45	60	30	45	60	30	45	60	30	45	60	
0	16	25	33	Anleger hat kein Sozialkapital															
	Anleger C																		
0,2	Anleger hat kein Sozialkapital	36	31	35	51	34	36	65	37	36	79	40	37	93	43	38			
		Anleger C'																	
0,4		36	31	35	49	34	36	61	37	37	73	40	37	85	42	38			
0,6		36	32	35	48	35	36	59	37	37	70	40	37	80	42	38			
0,8		36	32	36	47	35	36	57	37	37	67	39	37	77	42	38			
1,0	36	32	36	46	35	36	56	37	37	66	39	37	75	42	38				

Im Hinblick auf die Sensitivität der Ergebnisse auf die Variation der Faktoren n^E bzw. n^R (c. p.) ergibt sich bei zu Grunde legen eines stark risikobehafteten Humankapitals (vgl. Abbildung 6) in der Tendenz ein ähnliches Bild: In jüngeren Jahren nimmt die optimale Aktienquote mit steigendem Parameter n^E – bis auf die Variation von $n^E = 0$ auf $n^E = 0,1$ – ab, während ein steigender Parameter n^R erwartungsgemäß zu steigenden optimalen Aktienquoten führt. Auch hier ist im mittleren und hohen Alter die Sensitivität der Ergebnisse bei Variation

der Faktoren gering. Lediglich die parabelartige Entwicklung der optimalen Aktienquoten bei geringem n^R ($n^R \in \{0,1; 0,2\}$) und einer Variation des Alters hebt sich von den obigen Ergebnissen ab.

Fasst man die bisherigen Ergebnisse zusammen, so ergibt sich hinsichtlich des Einflusses von Sozialkapital auf die Asset Allocation Folgendes: Sozialkapital bewirkt eine Veränderung der Risikobehaftung des Finanzkapitals (indirekt) und Humankapitals (direkt). Durch die veränderte Asset Allocation im Finanzkapital „korrigiert“ der Anleger seine Gesamtrisikoposition um sein Optimum zu erreichen. In Abhängigkeit der Risikobehaftung des Humankapitals ergeben sich hieraus unterschiedliche Auswirkungen auf die Asset Allocation eines Privatanlegers.

Sofern das Humankapital wie bei Anleger B' wenig risikobehaftet ist, führt dies zu einer relativ höheren Investition in die unsichere Anlage (vgl. Abbildung 3 und auch Abbildung 5). Der *Vermögenseffekt*, der bereits aus einer Portfolioentscheidung ohne Berücksichtigung von Sozialkapital resultiert, bleibt auch bei dessen Berücksichtigung erhalten. Intuitiv einleuchtend zeigt sich bei getrennter Analyse der Auswirkungen des *Einkommens-* und des *Risikoeffekts* jeweils eine im Vergleich zu Anleger B (mitunter deutlich) risikoreichere Investition in die unsichere Anlage. Bei simultaner Betrachtung der beiden Effekte ändert sich dieses Ergebnis jedoch: Auf Grund der zu Beginn des Lebenszyklus sehr starken Zunahme des Anteils des Finanzkapitals am Gesamtkapital bei Anleger B' im Vergleich zu Anleger B, genügt eine weniger risikoreiche Anlage, um die optimale Risikoposition des Gesamtkapitals zu erreichen. Anleger B' investiert also zu Beginn seines Lebenszyklus interessanterweise trotz eines im Vergleich zu Anleger B weniger risikobehafteten Humankapitals sowie eines besseren Gehaltsprofils weniger stark in Aktien. Im späteren Verlauf dominiert jedoch der *Vermögenseffekt*, so dass es zu einer höheren optimalen Aktienquote als bei Anleger B kommt. Im entgegen gesetzten Fall bei Anleger C' bewirkt der Einfluss von Sozialkapital eine Zunahme des Aktienanteils. Die (zunächst) starke Risikobehaftung des Humankapitals wird durch Sozialkapital abgemildert, was den Anleger zu einer verstärkten Investition in die unsichere Anlage veranlasst. Aus einem *Substitutionseffekt* wird durch den Einfluss von Sozialkapital ein *Vermögenseffekt* (vgl. Abbildung 4 und auch Abbildung 6).

Unter den gegebenen Modellannahmen und Szenarioinputparametern können wir somit konstatieren, dass der Einfluss von Sozialkapital die Komplexität der Asset Allocation grundsätzlich erhöht. Mit steigender Risikobehaftung des Humankapitals kann eine höhere Bedeutung von Sozialkapital hinsichtlich der Wahl der optimalen Aktienquote vermutet

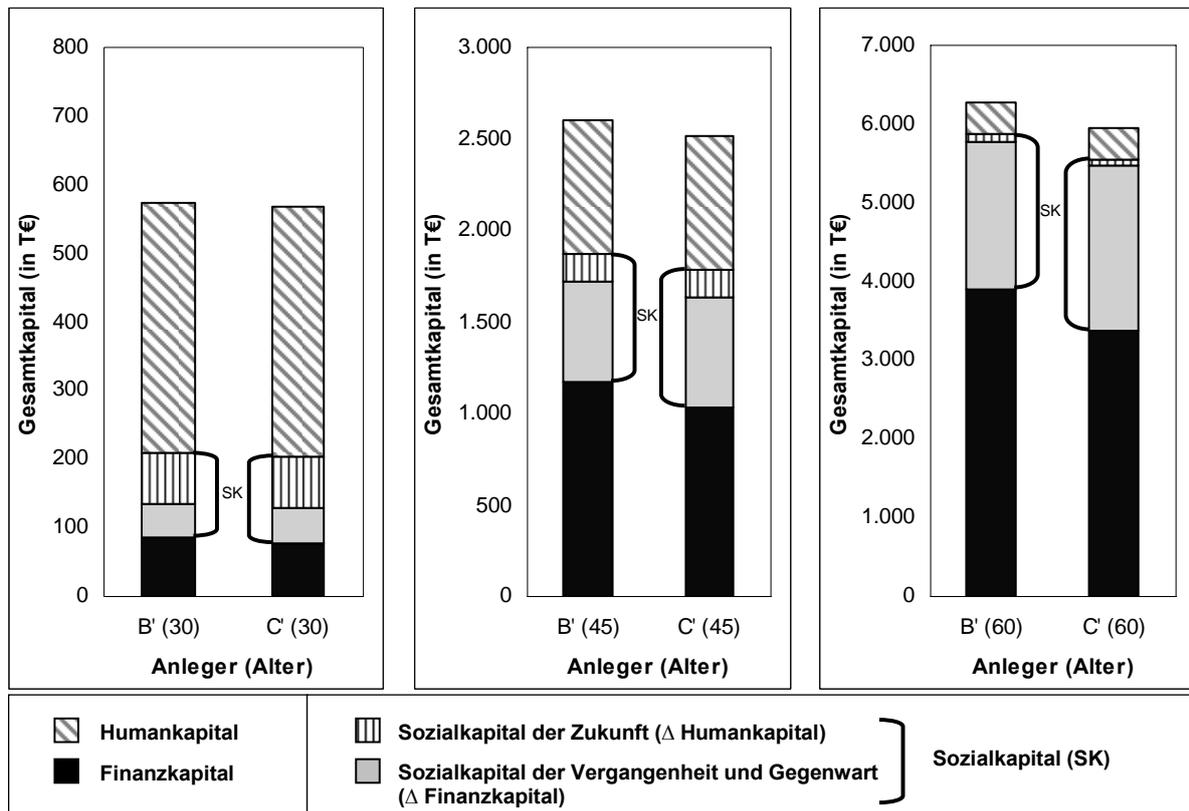
werden. Zudem mögen die Ergebnisse als Hinweis dienen, dass die Aktienquoten von Privatanlegern während des Berufslebens generell und im Besonderen in jungen Jahren für viele Berufsanfänger im Allgemeinen zu niedrig angesetzt werden (vgl. hierzu auch Spremann/Winhart (1997), S. 162). Bei den getroffenen Aussagen ist darauf hinzuweisen, dass die Berücksichtigung von Sozialkapital in der Asset Allocation im Rahmen dieses Beitrages in einfacher Form durch die Parameter zur Modellierung des abweichenden Gehaltsprofils bzw. der abweichenden Risikobehaftung des Humankapitals berücksichtigt wurde. Die Ergebnisse sind damit abhängig von der Art der Modellierung und von den unterstellten Parameterkonstellationen, wodurch kein Anspruch auf deren Generalisierung erhoben werden kann. Gleichwohl ermöglicht die vorgeschlagene Modellierung eine Ableitung erster Hinweise für eine quantitative Berücksichtigung von Sozialkapital in der Asset Allocation.

Bisher noch unbeantwortet ist die Frage des Einflusses von Sozialkapital auf die Vermögensposition eines Privatanlegers. Der Wert des Sozialkapitals manifestiert sich nach der Modellannahme (ASK4) in einem veränderten Finanz- und Humankapital. Die Wertbestimmung von Sozialkapital setzt die Kenntnis eines Referenzanlegers voraus, der identisch mit dem betrachteten Privatanleger ist, allerdings über kein Sozialkapital verfügt. Im Beispiel lässt sich auf diese Weise das Sozialkapital von Anleger B' durch Subtraktion des Finanz- und Humankapitals von Anleger B berechnen. Eine analoge Vorgehensweise ergibt sich für die Berechnung des Sozialkapitals von Anleger C'; hier fungiert Anleger C als Referenzanleger. Unter dieser Voraussetzung lassen sich nun Aussagen über die Strukturierung des Gesamtkapitals unter dem Einfluss von Sozialkapital treffen. In Abbildung 7 ist das Gesamtkapital der Anleger B' und C' beispielhaft zu spezifischen Zeitpunkten in seine Bestandteile Finanz-, Human-, Δ Finanz- und Δ Humankapital gegliedert.

Anleger B' verfügt im Alter von 30 Jahren über ein Sozialkapital in Höhe von € 121.999, das sich etwa zu 40% aus Δ Finanzkapital und zu 60% aus Δ Humankapital zusammensetzt. Bis zum Alter von 45 Jahren wächst das Sozialkapital auf € 695.517 an und setzt sich zu 79% aus Δ Finanz- und zu 21% aus Δ Humankapital zusammen. Gegen Ende seines Berufslebens verfügt Anleger B' im Alter von 60 Jahren über ein Sozialkapital in Höhe von € 1.975.215, das sich fast ausschließlich (96%) aus Δ Finanzkapital zusammensetzt. Für Anleger C' ergibt sich für die identischen Zeitpunkte ein Sozialkapital in Höhe von € 125.403, € 754.021 und € 2.183.487. Prozentual liegt der Anteil des Δ Finanzkapital am Sozialkapital dabei jeweils leicht über den Werten von Anleger B'.

Das Sozialkapital von Anleger C' ist zu allen Zeitpunkten höher als das von Anleger B'. Gleichzeitig ergibt sich jedoch bezüglich der Höhe des Gesamtkapitals das umgekehrte Bild. Die Szenariorechnungen mögen hier als ein Hinweis dafür dienen, dass unter den von uns getroffenen Annahmen bei starker Risikobehaftung des Humankapitals Effekte auftreten, die zu einer steigenden Bedeutung von Sozialkapital im Rahmen der Asset Allocation führen.

Abbildung 7: Strukturierung des Gesamtkapitals von Anleger B' und C'



5. Zusammenfassung

Die Bestimmung einer optimalen Anlagestrategie im Finanzkapital über den Lebenszyklus eines Privatanlegers erfordert die Berücksichtigung seines Gesamtkapitals. Bisherige Arbeiten widmen sich vor allem dem Humankapital, dem individuellen Sparverhalten während des Berufslebens, den Altersvorsorgebemühungen sowie den Nachlasspräferenzen im Sterbefall. Nicht berücksichtigt wird eine weitere Kapitalart: Sozialkapital. Im Rahmen dieser Arbeit stellen wir einen erweiterten Optimierungsansatz vor, der einen ersten Ansatz für die Schließung dieser Forschungslücke liefert. Dabei greifen wir auf das Modell zur Asset Allocation von Spremann/Winhart (1997) zurück, welches das Finanz-, Pensions- und Humankapital eines Privatanlegers als Nebenbedingung berücksichtigt. Wir erweitern dieses Modell um Sozialkapital und machen dieses damit zugleich auf der Ebene eines Individuums

monetär bewertbar. Unsere Ergebnisse zeigen, dass der Einfluss von Sozialkapital zu unterschiedlichen Einflüssen auf die Asset Allocation eines Privatanlegers führt. Je nachdem, ob ein Privatanleger über ein stark bzw. wenig risikobehaftetes Humankapital verfügt, bewirkt Sozialkapital eine stärkere Vermögensanlage zu Gunsten von Aktien bzw. Cash/Bonds. In den durchgeführten Szenariorechnungen finden sich zudem Indizien, dass die Bedeutung von Sozialkapital, unter den von uns getroffenen Annahmen, mit zunehmender Risikobehaftung des Humankapitals steigt.

Hieraus ergeben sich Implikationen für die bestehende Beratungspraxis von Finanzdienstleistern, ihre bisherige in erster Linie auf das Lebensalter und die finanzielle Einkommenssituation abgestellte Anlageberatungspraxis zu überdenken und hier unsicheren Anlageformen, wie z. B. Aktien, eine höhere Bedeutung beizumessen. Gleichwohl werden aber auch die bisherigen Ergebnisse von Spremann/Winhart (1997) im Hinblick auf die teilweise extrem hohen Aktienquoten zu Beginn des Berufslebens von Privatanlegern etwas relativiert. Darüber hinaus zeigt die Berücksichtigung von Sozialkapital auf, dass damit die Anforderungen an den Beratungsprozess noch weiter erhöhen, da Sozialkapital schwierig zu beschreiben ist, schwierig messbar gemacht werden kann und in wechselseitiger Beziehung zum Finanz- bzw. Humankapital steht.

Für die Wissenschaft gibt es eine Reihe von weiteren Forschungsfragen, die noch unbeantwortet bleiben. Im Rahmen dieser Arbeit sind wir hinsichtlich der Modellierung von vereinfachenden Annahmen ausgegangen. So wirken z. B. die Einflüsse von Sozialkapital über die vorgeschlagenen Parameter konstant über den Lebenszyklus. Die Frage, inwiefern sich der Einfluss von Sozialkapital über den Lebenszyklus dynamisch verändert, wurde nicht behandelt. Es besteht eine starke Abhängigkeit der Ergebnisse von der Art der Modellierung sowie vom gewählten Parametersetting, so dass kein Anspruch auf deren Generalisierung erhoben werden kann. Zudem beruht die Optimierungsentscheidung eines Privatanlegers auf einem einfachen Anlageuniversum, indem nur zwei Anlagemöglichkeiten – Aktien bzw. Cash/Bonds – zur Auswahl stehen. Reale Einflüsse, wie z. B. die Berücksichtigung von Transaktionskosten oder Steuerwirkungen, werden durch die vorgeschlagene Modellierung außen vor gelassen. Auch könnte versucht werden, die Auswirkungen von Sozialkapital direkt auf den Konsum zu modellieren. Ein nächster wichtiger Schritt könnte die Erweiterung des vorgeschlagenen Modells um die genannten Aspekte sein. Zudem bieten sich empirische Betrachtungen an, um zum Einen aufzuzeigen, ob sich die Ergebnisse dieser Arbeit bezüglich des Anlageverhaltens von Privatanlegern in der Realität beobachten lassen und zum Anderen um die Güte der vorgeschlagenen pragmatischen Operationalisierung zu überprüfen.

Anhang: Gehaltsprofile

Alter	Gehaltsprofil \bar{G}^T ohne Sozialkapital (in €)	Gehaltsprofil \bar{G}_{SK}^T mit Sozialkapital (in €)
27	44.347	53.216
28	50.112	60.135
29	55.163	66.196
30	60.681	72.817
31	63.798	76.557
32	66.990	80.388
33	70.340	84.407
34	73.856	88.628
35	77.549	93.059
36	79.920	95.904
37	82.319	98.783
38	84.789	101.746
39	87.332	104.799
40	89.952	107.943
41	90.904	109.085
42	91.815	110.178
43	92.733	111.280
44	93.660	112.392
45	94.597	113.516
46	95.313	114.376
47	96.029	115.234
48	96.749	116.098
49	97.474	116.969
50	98.205	117.846
51	98.942	118.730
52	99.684	119.621
53	100.432	120.518
54	101.185	121.422
55	101.944	122.333
56	102.708	123.250
57	103.479	124.174
58	104.255	125.106
59	105.037	126.044
60	105.824	126.989
61	106.618	127.942
62	107.418	128.901
63	108.223	129.868
64	109.035	130.842
65	109.853	131.823

Verzeichnis der zitierten Literatur

- BAMBERG, G./COENENBERG, A. G. (2002): Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, 11. Auflage, München.
- BODIE, Z./MERTON, R. C./SAMUELSON, W. F. (1992): Labor Supply Flexibility and Portfolio Choice in a Life Cycle Model. In: Journal of Economic Dynamics and Control (1992), S. 427-449.
- BOSCALJON, B. (2004): Time, Wealth and Human Capital as Determinants of Asset Allocation. In: Financial Services Review (2004), S. 167-184.
- BOURDIEU, P. (1983): Ökonomisches Kapital, Kulturelles Kapital, Soziales Kapital. In: Kreckel, R. (Hrsg.): Soziale Ungleichheiten. Göttingen, Soziale Welt Sonderband 2, S. 183-198.
- BRASS, D. (1995): A Social Network Perspektive on Human Resources Management. In: Research in Personnel and Human Resources Management (1995), S. 39-79.
- BRASS, D./LABIANCA, G. (1999): Social Capital, Social Liabilities and Social Resources Management. In: Leenders, T. A. J./Gabbay, S. M. (Hrsg.): Corporate Social Capital and Liability. Boston u.a., S. 323-338.
- BRAUNWARTH, K./BUHL, H. U./GAUGLER, T./KREYER, N. (2007): Studienfinanzierung in Deutschland – Potenziale und Risiken für Finanzdienstleister. In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (2007), S. 775-808.
- BURT, R. S. (1992): Structural Holes – The Social Structure of Competition. Cambridge, MA.
- BURT, R. S. (1997): The Contingent Value of Social Capital. In: Administrative Science Quarterly (1997), S. 339-365.
- CAGETTI, M. (2003): Wealth Accumulation over the Life Cycle and Precautionary Savings. In: Journal of Business & Economic Statistics (2003), S. 339-353.
- COLEMAN, J. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. In: American Journal of Sociology (1988), S. 95-120.
- DOUGLAS VAN EATON, R./CONOVER, J. (2002): Equity Allocations and the Investment Horizon: A Total Portfolio Approach. In: Financial Services Review (2002), S. 117-133.
- FRIEND, I. (1977): The Demand for Risky Assets: Some Extensions. In: H. Levy/M. Sarnat: Financial Decision Making under Uncertainty. New York, S. 65-82.
- GABBAY, S. M./LEENDERS, T. A. J. (1999): CSC: The structure of advantage and disadvantage. In: Leenders, T. A. J./Gabbay, S. M.: Corporate social capital and liability. Boston u.a., S. 1-14.
- GARGIULO, M./BENASSI, M. (1999): The Dark Side of Social Capital. In: Leenders, T. A. J./Gabbay, S. M.: Corporate Social Capital and Liability. Boston u.a., S. 299-322.
- GOMES, F./MICHAELIDES, A. (2005): Optimal Life-Cycle Asset Allocation: Understanding the Empirical Evidence. In: The Journal of Finance (2005), S. 869-904.
- GUISSO, L./SAPIENZA, P./ZINGALES, L. (2004): The Role of Social Capital in Financial Development. In: The American Economic Review (2004), S. 526-556.
- HANSEN, M. T. (1999): The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in sharing Knowledge across Organization Subunits. In: Administrative Science Quarterly (1999), S. 82-111.

- HATZAKIS, T./LYCETT, M./MACREDIE, R. D./MARTIN, V. A. (2005): Towards the Development of a Social Capital Approach to evaluating Change Management Interventions. In: *European Journal of Information Systems* (2005), S. 60-74.
- INKPEN, A. C./TSANG, E. W. K. (2005): Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer. In: *Academy of Management Review* (2005), S. 146-165.
- KAZIENKO, P./KATARZYNA, M. (2006): Social Capital in Online Social Networks. In: Gabrys, B./ Howlett, R. J. /Jain, L. C. (Eds.), *KES 2006, Part II, LNAI 4252*, 417-424.
- KLOS, A./LANGER, T./WEBER, M. (2003): Über kurz oder lang – Welche Rolle spielt der Anlagehorizont bei Investments?. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* (2003), S. 733-765.
- LIN, S.-C./HUANG, Y.-M. (2005): The Role of Social Capital in the Relationship between Human Capital and Career Mobility – Moderator or Mediator?. In: *Journal of Intellectual Capital* (2005), S. 191-205.
- MAURER, I. (2003): *Soziales Kapital als Erfolgsfaktor junger Unternehmen*. Wiesbaden.
- McFAYDEN, M. A./CANELLA, A. A. (2004): Social Capital and Knowledge Creation: Diminishing Returns of the Number and Strength of Exchange Relationships. In: *Academy of Management Journal* (2004), S. 735-746.
- OTTO, J. (2006): Mein Kurs steigt!. In: *Die Zeit*, 22.06.2006.
- PERSONALMARKT SERVICES GMBH (2005): Studie „Gehaltsentwicklung von Hochschulabsolventen“, für: Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik, Informations- & Finanzmanagement, Universität Augsburg.
- REAGANS, R./MCEVILY, B. (2003): Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range. In: *Administrative Science Quarterly*(2003), S. 240-267.
- SAMUELSON, P. A. (1989): A Case at Last for Age-Phased Reduction in Equity, in: *Proceedings of the National Academy of Science* (1989), S. 9048-9051.
- SEIBERT, S. E./KRAIMER, M. L./LIDEN, R. C. (2001): A Social Theory of Career Success. In: *Academy of Management Journal* (2001), S. 219-237.
- SPREMANN, K./WINHART, S. (1997): Humankapital im Portefeuille privater Investoren. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft 3* (1997), S. 145-167.
- SPREMANN, K. (2004): Die Ziele langfristiger Geldanlage, in: Geberl, S./Kaufmann, H. /Menichetti, M./Wiesner, D. F.: *Aktuelle Entwicklungen im Finanzdienstleistungsbereich*, Heidelberg, S. 183-204.
- TEMPEST, S./KCKINLEY, A./STARKEY, K. (2004): Careering alone: Careers and Social Capital in the Financial Services and Television Industries. In: *Human Relations* 57 (2004), S. 1523-1545.
- WALLBRAUN, U. (2006): Wer bezahlt mein Studium?. In: *Frankfurter Allgemeine*, 26.07.2006.
- WILLIAMS, J. T. (1978): Risk, Human Capital, and the Investor's Portfolio. In: *Journal of Business* (1978), S. 65-89.
- WILLIAMS, J. T. (1979): Uncertainty and the Accumulation of Human Capital over Life Cycle. In: *Journal of Business* (1979), S. 521-548.

YLI-RENKO, H./AUTIO, E./SAPIENZA, H. J. (2001): Social Capital, Knowledge Acquisition, and Knowledge Exploitation in Young Technology-Based Firms. In: Strategic Management Journal (2001), S. 587-613.

ZAHERR, A./BELL, G. G. (2005): Benefiting from Network Position: Firm Capabilities, Structural Holes, and Performance. In: Strategic Management Journal (2005), S. 809-825.

ZHANG, J./JIN, R.-T. (2006): Value-Added of Human Capital through Complementary Capital. In: Journal of American Academy of Business (2006), S. 191-196.

-
- 1 So gibt es z.B. im Rahmen der Studienfinanzierung bereits unterschiedlichste Darlehensangebote von Finanzdienstleistern, bei denen die Risikobehaftung des Humankapitals Einfluss auf die entsprechenden Vergabekonditionen nimmt, vgl. Wallbraun (2006); Braunwarth et al. (2007). Auch mag das Beispiel eines Studenten, der über den Verkauf von Anteilsscheinen an seinem zukünftigen Erwerbseinkommen sein Studium finanzierte, als Beleg dafür dienen, dass Humankapital nicht nur beleihbar, sondern sogar handelbar sein kann, vgl. Otto (2006).
 - 2 Douglas van Eaton/Conover (2002) und Cagetti (2003) sehen in den Altersvorsorgebemühungen während des Berufslebens von Privatanlegern den Grund für über den Zeitablauf abnehmende Aktienanteile. Gomes/Michaelidis (2005) stellen fest, dass für risikoaverse Anleger der Anreiz den Kapitalmarkt in Anspruch zu nehmen und verstärkt in Aktien zu investieren, mit steigendem Vermögen, steigender Risikoaversion und höherer Grenzrate der intertemporalen Substitution wächst. Das Sparverhalten während des Berufslebens, die Altersvorsorgebemühungen und die Nachlasspräferenzen im Sterbefall von Privatanlegern implizieren zu Beginn und während des Berufslebens eine höhere finanzielle Absicherung, als sich dies bei einer reinen Berücksichtigung der Risikoaversion ergeben würde. Dies lässt sich nur durch höher verzinsliche und somit risikoreichere Anlageformen erreichen. Gegen Ende des Berufslebens bewirken die Nachlasspräferenzen eine verstärkte Investition in sichere Anlageformen.
 - 3 Hierzu verweisen Spremann/Winhart (1997) auf Arbeiten von Williams (1978, 1979). Der optimale Investitionsbetrag in das individuelle Humankapital ist demnach insbesondere von der individuellen Risikoaversion, der Position im Lebenszyklus, dem risikolosen Zinssatz, Mittelwerten, Varianzen und Kovarianzen der Grenzproduktivität des Humankapitals, der Verfallsrate vorhandener Fähigkeiten sowie den Auswirkungen bisheriger Humankapitalinvestitionen auf das Erwerbseinkommen abhängig.
 - 4 Bspw. stellt eine Untersuchung der Frage nach der optimalen Investition in Sozialkapital vs. der optimalen Investition in Humankapital eine relevante Erweiterung des vorgeschlagenen Ansatzes dar. Plakativ ausgedrückt steht z. B. ein Studierender in diesem Zusammenhang vor der Entscheidung, sich mit Kommilitonen im Cafe zu treffen (Sozialkapitalinvestition) oder eine Vorlesung zu besuchen (Humankapitalinvestition).
 - 5 Als Abgrenzungskriterium der Kapitalarten stellen wir analog zu Spremann/Winhart (1997) auf den Grad an Entscheidungsfreiheit ab. Betrachten wir den Altersvorsorgekontext in Deutschland, so unterstellen wir, dass die gesetzliche Rentenversicherung auf Grund der zu erwartenden demographischen Bevölkerungsentwicklung weiter an Bedeutung verliert. D.h. ein Privatanleger ist zunehmend angehalten seine Altersvorsorge selbst zu gewährleisten. Wir unterstellen, dass eine private bzw. betriebliche Altersvorsorge gemessen anhand des Grades an Entscheidungsfreiheit, der einem Privatanleger zu Teil wird, vergleichbar mit seinem Finanzkapital ist. Daher verzichten wir auf eine explizite Modellierung von Pensionskapital.
 - 6 Untersuchungen von Friend (1977) zeigen auf, dass das Produkt aus persönlicher Risikoaversion und Vermögen häufig zwischen eins und zwei liegt.
 - 7 Die Art der beruflichen Tätigkeit entscheidet im Modell, wie intensiv die Risiken allgemeiner wirtschaftlicher Bedingungen auf das Humankapital einwirken. Vergleicht man einen Beamten mit einer selbständig tätigen Person, so ist letztere den Risiken allgemeiner wirtschaftlicher Entwicklungen, wie z.B. Konjunkturlagen, stärker ausgesetzt, was in einer höheren Risikobehaftung des entsprechenden Humankapitals zum Ausdruck kommt. Vgl. Spremann/Winhart (1997), S. 153ff.
 - 8 Mit der Arbeitsangebotsflexibilität wird der Umstand beschrieben, wie flexibel eine Person auf Schwankungen des Arbeitsmarktangebots reagieren kann. Mit zunehmendem Alter nimmt die Arbeitsangebotsflexibilität ab. Dies erhöht somit die Risikobehaftung des Humankapitals unabhängig von der Art der ausgeübten beruflichen Tätigkeit. Vgl. Spremann/Winhart (1997), S. 153ff.

-
- 9 Mit der Zufallsvariable \tilde{r}_t wird zum Einen die stochastische Entwicklung des Humankapitals sowie zum andern die stochastische Entwicklung des Aktienanteils des Finanzkapitals beschrieben. Hierbei unterstellen Spremann/Winhart (1997) implizit eine perfekte Korrelation. Der Erwartungswert des Humankapitals unterscheidet sich jedoch zusätzlich vom Erwartungswert des in Aktien investierten Finanzkapitals durch die Veränderungsrate ω_t , die die Risiken allgemeiner wirtschaftlicher Bedingungen und Risiken der individuellen Existenz abbildet. Mit \tilde{s}_t wird der stochastische Einfluss der Risiken der individuellen Existenz modelliert. Die individuellen Risiken sind weder hedge- noch diversifizierbar und werden in der Literatur auch als „*Background Risk*“ (vgl. Klos/Langer/Weber (2003)) bezeichnet. y_t ist ein Faktor, der die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen auf das Individuum abschwächen kann. Die Autoren verzichten dabei auf einen expliziten Wertebereich; bei den entsprechenden Szenariorechnungen ist y_t stets kleiner als eins. Durch die getroffenen Annahmen ergibt sich typischerweise ein Wertverlauf des Humankapitals, der zunächst in jungen Jahren nach Berufseintritt stark ansteigt, zwischen dem 45. und 55. Lebensjahr sein Maximum erreicht und schließlich bei Renteneintritt bei null liegt. Auf diese Weise wird dem Umstand Rechnung getragen, dass der Verlauf der zukünftigen beruflichen Karriere (insbesondere zu Beginn des Berufslebens) schwierig zu prognostizieren ist. Mit zunehmendem Berufsalter steigt die Prognosefähigkeit, da die betrachteten Zeiträume geringer werden. Diese Annahmen schlagen sich – bei Anwendung der Zinszuschlags- bzw. Risikozuschlagsmethode – mit zunehmendem Alter in einer abnehmenden Diskontierung zukünftiger Erwerbseinkünfte nieder.
- 10 Die entsprechenden Daten für das Gehaltsprofil der Beispielanleger beziehen sich auf eine Studie der Personalmarkt Services GmbH über die Gehaltsentwicklung von Hochschulabsolventen (PERSONALMARKT SERVICES GMBH, 2005). Vergleicht man diese mit den ursprünglich von Spremann/Winhart (1997) verwendeten Gehaltszahlen, so liegen sie im Verlauf deutlich niedriger. Unter dieser abweichenden Annahme lassen sich nach unserer Ansicht die modelltheoretischen Aussagen auf ein breiteres Personenspektrum als bei Spremann/Winhart (1997) übertragen.
- 11 Der Unterschied von Information und Wissen sei hier durch den Komplexitätsgrad begründet. Demnach wird Wissen als Synonym für kodifizierte, schwierig übertragbare und fassbare Informationen verstanden.
- 12 In PERSONALMARKT SERVICES GMBH (2005) zeigt sich, dass der Aufschlag für das Q3-Gehalt (0,75-Quantil) auf das Mediangehalt in verschiedenen Berufsgruppen und Altersklassen bis zu 58% beträgt. Da Personen mit ganz außergewöhnlichen Karrieren (und entsprechenden Gehältern) nicht die Zielgruppe für die Anwendung des Modells sind, begrenzen wir den maximal möglichen Gehaltsaufschlag auf Grund von Sozialkapital auf 100%. Dies ist jedoch eine weitgehend willkürliche Festlegung. Eine Veränderung des Wertes impliziert keine Änderungen in den Modellergebnissen. Die Modellierung als prozentualer, pauschaler Gehaltsaufschlag stellt eine starke Vereinfachung dar. Gleichwohl lassen sich Veränderungen im Sozialkapital über die Zeit berücksichtigen, da die Schätzung des Aufschlags zu jedem Entscheidungszeitpunkt t von neuem ansteht.
- 13 Die Zufallsvariable \tilde{r}_t nimmt im modifizierten Grundmodell von Spremann/Winhart (1997) sowohl Einfluss auf das Finanz- als auch das Humankapital eines Privatanlegers. Die dahinter stehende Interpretation der Autoren ist jedoch unterschiedlich. Im Falle des Finanzkapitals stellt \tilde{r}_t den stochastischen Einfluss dar, der charakteristisch für die Assetklasse „Aktien“ ist. Im Falle des Humankapitals handelt es sich um allgemeine wirtschaftliche Bedingungen, die perfekt mit den Risiken des Aktienmarktes korrelieren. Da wir die Kapitalmarkteffizienz im Rahmen der Erweiterung des Grundmodells nicht in Frage stellen wollen, beschränken wir den Einfluss von Handlungsbegünstigungen bzw. -beschränkungen an dieser Stelle auf das Humankapital. D. h. die Verzinsung von Finanzkapital sei für alle Marktteilnehmer identisch, unabhängig davon ob diese über Sozialkapital verfügen oder nicht.
- 14 Die weitere Gültigkeit der Annahme (APA) basierend auf Friend (1977) scheint hier vertretbar, da Sozialkapital in der vorgeschlagenen Modellierung lediglich einen Multiplikatoreffekt auf das Human- und Finanzkapital ausübt. Gleichwohl stellt dies einen Ansatzpunkt für zukünftige Forschung dar. Es ist bislang noch nicht hinreichend untersucht, ob Sozialkapital im Zusammenhang mit der Risikoaversion eine Rolle spielt.
- 15 Offensichtlich erscheint eine Kreditaufnahme zur Anlage in Bonds zum gleichen Zinssatz aus ökonomischer Sicht wenig sinnvoll. Der Erklärungsgehalt des vorliegenden Modells ist diesbezüglich limitiert.