

J. Grammig • A. Schrimpf

**Asset Pricing with a Reference Level of Consumption:
New Evidence from the Cross-Section of Stock Returns**

CFR Working Paper 07-05

Unterschiede zwischen erwarteten Renditen verschiedener Assets werden nach der klassischen Kapitalmarkttheorie letztendlich durch Unterschiede in der Kovariation der Asset-Rendite mit der Veränderungsrate des Konsums des Investors erklärt. Trotz seiner theoretischen Fundierung, hat jedoch das Konsum-basierte Asset Pricing Modell (CCAPM) in empirischen Untersuchungen in der Vergangenheit typischerweise enttäuschende Ergebnisse erzielt.

In diesem Aufsatz untersuchen wir mehrere erweiterte Versionen des Konsum-basierten Modells unter Verwendung US-amerikanischer Aktienmarktdaten. Insbesondere konzentrieren wir uns dabei auf die Erweiterung des Standardmodells um ein Referenzniveau für den Konsum. Die zu Grunde liegende Idee ist, dass der Nutzen des Investors nicht nur durch das absolute Niveau des Konsums bestimmt wird. Vielmehr wird angenommen, dass für den Nutzen des Investors entscheidend ist, wie hoch der Konsum in Bezug zu einem gewissen Benchmark (bzw. Gewohnheits-Niveau) ist. Wir untersuchen die empirische Performance dieses neuen Ansatzes, indem wir die Erklärungskraft des Modells derjenigen von etablierten Benchmark-Modellen entgegenhalten. Mehrere Versionen eines Konsum-basierten Modells mit einem Benchmark-Niveau wurden kürzlich von Garcia/Renault/Semenov (2003) vorgeschlagen und untersucht. Ihr Fokus lag jedoch darauf, die bedingten Momenten-Restriktionen des Modells zu testen. Außerdem verwendeten die Autoren lediglich zwei Test-Assets, das Marktportfolio und eine amerikanische Treasury-Bill. Wir erweitern diese Analysen indem wir die unbedingten Momenten-Restriktionen verschiedener vorgeschlagener Modelle für einen breiten Querschnitt von Aktienrenditen testen. Hierfür betrachten wir, ob die neueren Ansätze Renditeunterschiede der 25 Fama-French Portfolios, welche nach Marktkapitalisierung und Buchwert-Marktwert-Verhältnis geordnet sind, erklären können.

Neben der Verwendung dieser anspruchsvollen Test-Assets, schlagen wir auch eine Erweiterung des Referenzniveau-Modells um die Rendite des Humankapitals vor. Garcia/Renault/Semenov (2003) spezifizieren das Referenzniveau als Funktion der kontemporären Rendite des Marktportfolios. Wie jedoch bereits durch Roll (1977) angemerkt, stellt ein wertgewichtetes Aktienmarktportfolio keinen geeigneten Proxy für das Portfolio des Gesamtvermögens in der Volkswirtschaft dar, da die Humankapitalkomponente des aggregierten Vermögens ausgeblendet wird. Daher untersuchen wir in diesem Artikel ein erweitertes Modell, bei welchem das Referenzniveau nicht nur von der Rendite des Aktienmarktportfolios, sondern auch von der Rendite des Humankapitals abhängt. Dabei ziehen wir, wie in den Aufsätzen von Jagannathan/Wang (1996), Lettau/Ludvigson (2001) und Dittmar (2002), die Wachstumsrate des Arbeitseinkommens (Löhne und Gehälter) in der Volkswirtschaft als Indikator für die Rendite des Humankapitals heran.

Wir zeigen empirisch, dass Erweiterungen des Modells um ein Referenzniveau die empirische Leistungsfähigkeit des Konsum-basierten Kapitalmarktmodells signifikant verbessern können. Es ist jedoch unerlässlich, dabei das Wachstum des Humankapitals in der Spezifikation für das Referenzniveau heranzuziehen. Das um Humankapital erweiterte Modell liefert sowohl aus der ökonomischen Perspektive, als auch gemäß empirischen Erklärungsgesichtspunkten, ermutigende Ergebnisse. Ein Konsumniveau nahe, oder unter dem geschätzten Referenzniveau geht zeitlich mit rezessiven Phasen in der Volkswirtschaft einher. Dies zeigt die Verbindung zwischen dem stochastischen Diskontfaktor und der realen Wirtschaft auf. Bezogen auf seine Erklärungskraft für die 25 Fama-French Portfolios schlägt das um Humankapital erweiterte Modell das von Lettau und Ludvigson vorgeschlagene skalierte CCAPM und liefert dabei durchschnittliche Bewertungsfehler vergleichbar zum Fama-French Mehrfaktorenmodell.