

Strukturierte Produkte aus der Sicht der Behavioral Finance

Bachelorarbeit

in

Banking and Finance

am

Institut für schweizerisches Bankwesen

der Universität Zürich

bei

Prof. Dr. Volkart

Verfasser: Marcel Harmann

Abgabedatum: 6. November 2008

ABSTRACT

Der Erfolg der Strukturierten Produkte in den letzten Jahren wurde bis anhin wenig wissenschaftlich erforscht. Diese Arbeit zeigt auf, inwiefern die vorherrschenden Finanztheorien, die Existenz und den Erfolg von Strukturierten Produkten erklären können. Einige Ansätze beruhen dabei auf Konzepten der Behavioral Finance. Die Resultate der Arbeit zeigen, dass die Behavioral Finance verschiedene Ansätze liefert, um die Attraktivität der Strukturierten Produkte aufzuzeigen. Die in dieser Arbeit entwickelten Konzepte können anschliessend auch für das optimale Design von Strukturierten Produkten verwendet werden, um den Nutzen der Investoren zu maximieren.

EXECUTIVE SUMMARY

I. PROBLEMSTELLUNG

Die Popularität der Strukturierten Produkte ist zusammen mit dem Volumen gehandelter Produkte in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Immer mehr Research Papers versuchen den Boom anhand einer Finanztheorie zu erklären, wobei die Behavioral Finance dabei verstärkt in den Vordergrund rückt. Die Behavioral Finance liefert Einblicke in die Psychologie und Irrationalität der Investoren während das Gebiet der traditionellen Finanzwirtschaft annimmt, dass sich Investoren mit extremer Rationalität verhalten. Gewisse Anomalien und Widersprüche, der traditionellen Finance können dank der Behavioral Finance geklärt werden. Diese Arbeit zeigt nun auf, inwiefern die vorherrschenden Finanztheorien, die Existenz und den Erfolg von Strukturierten Produkten erklären können.

II. VORGEHEN UND THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Um den Erfolg von Strukturierten Produkten zu erklären, werden zuerst deren wichtigsten Eigenschaften vorgestellt. Anschliessend wird dem Leser ein Überblick über die wichtigsten theoretischen Konzepte der traditionellen Finanztheorie, sowie der Behavioral Finance verschafft. Anhand der erarbeiteten Konzepte und der bis anhin erschienenen Literatur wird dann der Erfolg der neuen Anlageklasse aufgezeigt. Einen Schwerpunkt der Arbeit liegt bei der (*Cumulative*) *Prospect Theory*. Diese erarbeiteten Konzepte können in einem letzten Schritt auch für das optimale Design von neuen Strukturierten Produkten verwendet werden, um die Nutzen der Investoren zu maximieren.

III. RESULTATE

Die Resultate der Arbeit zeigen, dass Strukturierte Produkte zu jenen Themen gehören, die nur begrenzt durch die traditionelle Finance dargelegt werden können. Die Behavioral Finance hingegen liefert verschiedene Ansätze, um den Erfolg von

Strukturierten Produkten aufzuzeigen. Die *Prospect Theory* von Kahneman und Tversky bildet dabei häufig den Ausgangspunkt der Recherchen.

Dank der neu entwickelten Nutzenfunktion der *Prospect Theory* kann gezeigt werden, warum Strukturierte Produkte mit limitiertem Kapitalschutz Erfolge feiern. Ebenfalls erklärt die *Prospect Theory*, weshalb Investoren „fully covered Calls“ bevorzugen und weswegen Investoren bei Maturität die Aktie lieber verkaufen, als den Call zurückzukaufen.

Das Framework des *Hedonic Framing* beweist, dass „Discount Reverse Convertibles“ (DRCs) für rationale Investoren viel attraktiver sind, als für begrenzt rationale Investoren. Die erhöhte Attraktivität ist vor allem auf die Überbewertung von kleinen Wahrscheinlichkeiten zurückzuführen. *Framing* liefert aber noch weitere Resultate im Zusammenhang mit der Attraktivität von Strukturierten Produkten. Die Art und Weise, wie ein Produkt beschrieben wird, beeinflusst das Investitionsverhalten von potentiellen Geldgebern. Eine einfache Beschreibung ohne technische oder mathematische Informationen kann die Verkaufszahlen ankurbeln.

Ein zusätzlicher Ableger der Behavioral Finance, die *Behavioral Life Cycle Theory*, rechtfertigt die Existenz gewisser Produkte dank der Analyse der Cash Flows über einen Lebenszyklus.

Weitere Behavioral Finance Ansätze, welche in dieser Arbeit erläutert werden, können gewisse Gruppen von Strukturierten Produkten erklären. Die Auswirkungen von *Probability Weighting* führen zur Popularität von „Yield enhancing“ und „contrarian“ Produkten, während *Probability Mis-estimation* in der Lage ist, die Popularität von „barrier reverse convertibles“ zu erklären.

In einem nächsten Schritt werden die erarbeiteten Konzepte und Resultate, die den Erfolg der Strukturierten Produkte erklären können, verwendet, um optimale Designs für Strukturierte Produkte zu kreieren und somit den Nutzen der Investoren zu maximieren.

Die Vorschläge über optimale Strukturierte Produkte haben dabei verschiedene Ansätze. Breuer und Perst (2007) geben in ihrem Paper Empfehlungen über das Design von optimalen Finanzprodukten. Ihren Befunden zufolge sollten die Herausgeber von Reverse Convertible Bonds (RCBs) und Discount Reverse Convertibles (DRCs) Blue-Chip Aktien als Underlying bevorzugen, da die Schätzung

der Volatilität relativ moderat ausfällt. Darüber hinaus sollten vor allem Investoren mit RCBs angesprochen werden, die sich nicht sehr kompetent in dem Gebiet fühlen. Laut Hens und Rieger (2008) ist ein Strukturiertes Produkt *optimal*, wenn dessen Auszahlungsschema den Nutzen eines Investors maximiert unter der Nebenbedingung, dass der arbitragefreie Preis des Strukturierten Produktes einen gewissen Wert nicht überschreitet. Sie zeigen, dass es ausreichend ist, die Konkavität der Nutzenfunktion (u) zu berücksichtigen, um ein optimales Strukturiertes Produkt zu finden.

Weitere Resultate bezüglich optimaler Strukturierter Produkte liefern Rieger, Wang und Hens (2006). Werden ihre Resultate in ein Portfolio Return vs. Market Return Diagramm übertragen, wird eine Beschränkung der Verluste am unterem Ende, sowie eine kleine Wahrscheinlichkeit für einen hohen Return am oberen Ende des Diagramms ersichtlich. Dies deckt sich mit einem Kapitalschutz für mittlere bis grosse Verluste plus einer stark ansteigenden Partizipation für grosse Returns.

Die verschiedenen Theorien der Behavioral Finance können insgesamt einen beachtlichen Anteil der Attraktivität von Strukturierten Produkten erklären. Nichtsdestotrotz besteht weiterhin die Notwendigkeit, Forschung in den Gebieten der Strukturierten Produkte aus Sicht der Behavioral Finance zu betreiben. Besonders in den Möglichkeiten, die Forschungsergebnisse in praxisorientierte Lösungen für optimale Strukturierte Produkte umzusetzen, existiert ein Bereich, dem voraussichtlich in Zukunft weitaus mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird.