

Prospect Theorie und der Einfluss von Erfahrung

Bachelorarbeit

in
Corporate Finance

am
**Institut für schweizerisches Bankwesen
der Universität Zürich**

bei
Prof. Alexander Wagner, Ph. D.

Joël Ziltener

8. November 2010

Executive Summary

Daniel Kahneman und Amos Tversky (1979) führten die Prospect Theorie als Alternative zu den damals gängigen Theorien zur Entscheidungsbildung unter Risiko ein. Davor dominierten mehrheitlich rein mathematische Modelle diese essentiellen wirtschaftswissenschaftlichen Grundannahmen und nun wurden zum ersten Mal psychologische Ansätze ins Spiel gebracht. Während die bestehenden Modelle von einem normativen Standpunkt aus weitgehend akzeptiert werden, verfügten sie als deskriptive Modelle noch über Verbesserungspotential, was anhand von experimentell entdeckten Verhaltensanomalien aufgezeigt wird. Diese paradoxen Verhaltensmuster können die dominierenden rationalen Entscheidungsmodellen, wie das Erwartungsnutzenmodell, nicht erklären. Zu den neuen Aspekten gehört eine getrennte Betrachtung von Gewinnen und Verlusten, wobei mit Verlusten risikofreudig und mit Gewinnen risikoavers umgegangen wird. Die Bewertung erfolgt von einem individuellen Referenzpunkt aus, oft das aktuelle Vermögen, und gewichtet Verluste stärker als gleich hohe Gewinne. Zudem stellten Kahneman und Tversky eine verzerrte Wahrnehmung der Wahrscheinlichkeit fest, die sich in einer Übergewichtung von kleinen Wahrscheinlichkeiten äussert. Weiterführende Forschungen unter anderen von Richard Thaler (1980) brachten neue Aspekte hervor, die auf der Prospect Theorie basierten. So zum Beispiel der Endowment-Effekt, der besagt, dass einem Gut mehr Wert beigemessen wird, sobald man es besitzt.

Die Prospect Theorie stösst laut Frey und Eichenberger (1988) jedoch nicht nur auf Gegenliebe. Viele respektieren die neuen Erkenntnisse, finden aber in gewissen Punkten noch Verbesserungspotential. Andere wiederum ignorieren sie gänzlich und nochmals andere lehnen sie als relevante Theorie ab. Die Ablehnung basiert auf diversen Argumenten, wobei dem Einfluss von Erfahrung, als eines der stärksten Argumente, in der vorliegenden Arbeit ein besonderes Augenmerk geschenkt werden soll. Die These ist, dass Individuen fähig sind, aus ihren irrationalen Handlungen zu lernen und sie in Zukunft zu vermeiden. John A. List (2004) ging dieser Argumentation bereits im Fall des Endowment-Effekts auf den Grund. Er führt dazu ein Tauschexperiment mit einerseits erfahrenen Händlern und andererseits unerfahrenen Händlern einer Sportkartentauschbörse durch. Dabei entdeckt er eine signifikant höhere Tauschfrequenz bei den erfahrenen Händlern, was die These des Lerneffekts unterstützt. Wang, Bernstein und Chesney (2009) entdeckten im verwandten Gebiet der Realoptionen ebenfalls Lerneffekte bei Experimenten, die über mehrere Perioden durchgeführt wurden.

In dieser Bachelorarbeit soll, nachdem in die wichtigsten theoretischen Grundlagen eingeführt wurde, der Einfluss von Erfahrung auf den Endowment-Effekt, stellvertretend für die Prospect Theorie, anhand von einem Experiment getestet werden. Dazu wird das Experiment von John A. List als Basis genommen, jedoch soll der Test nicht mit verschiedenen Gruppen durchgeführt werden, sondern die Erfahrung aufgrund eines mehrperiodischen Experiment-Designs generiert werden. Das Experiment erstreckt sich über drei Perioden, was den Teilnehmern die Möglichkeit gibt, zu lernen und möglicherweise andere Entscheidungsmuster zu zeigen. In den verschiedenen Perioden werden die Testpersonen mit einem Gut ausgestattet und müssen sich jeweils entscheiden, ob sie dieses aufgeben möchten um einen realen Tausch gegen ein anderes, gleichwertiges Produkt zu tätigen. In der Auswertung wird die Tauschfrequenz beobachtet, wobei diese bei etwa 50% liegen müsste, vorausgesetzt die Güter sind ähnlich attraktiv. Trifft dies zu, besteht keine Evidenz für den Endowment-Effekt.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie konnten keine eindeutige Belegung des Endowment-Effekts auf einem konventionellen Signifikanzniveau hervorbringen. Jedoch lässt sich mindestens in einer der Testgruppen eine deutliche Tendenz feststellen, die einen solchen Effekt nicht ganz ausschliessen lässt. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Produkt behalten wird ist dort vier mal grösser, als die Wahrscheinlichkeit, dass es zum Tausch kommt. Gleichzeitig lässt sich auch eine Veränderung der Tauschfrequenz im Verlauf der drei Perioden erkennen. Während im ersten Durchgang noch ein leichter Zusammenhang zwischen ursprünglicher Ausstattung und Entscheidung erkannt werden kann, besteht im dritten keine Verbindung mehr. Es wird in beiden Ausstattungsgruppen in mehr als der Hälfte der Fälle getauscht. Somit kann in dieser empirischen Forschung angemerkt werden, dass wenn von einem Vorhandensein des Endowment-Effekts gesprochen werden kann, ebenso ein Einfluss der Erfahrung zu beobachten ist. Auch wenn die Resultate nicht so eindeutig wie bei List (2004) sind, lässt sich auch in dieser Arbeit eine Veränderung der Entscheidungen mit zunehmender Erfahrung erkennen.

In einem zweiten Aspekt der Arbeit wird anhand von einem hypothetischen Fragenkatalog mit insgesamt zwölf Fragen das Risikoverhalten der Testpersonen untersucht, mit dem Ziel grundlegende Erkenntnisse der Prospect Theorie empirisch nachzubilden. Es werden dazu hypothetische Entscheidungsprobleme vorgestellt, in welchen sich die Testpersonen zwischen einer sicheren und einer unsicheren Alternative entscheiden müssen. Dabei haben die Alternativen einen strikt positiven oder negativen Ausgang. Entscheidet sich die Testperson für die unsichere Variante, wird nachgefragt, ab welchem Betrag die sichere Variante in Frage käme. Auf diese Weise werden die individuellen Sicherheitsäquivalente zu den jeweiligen Wahrscheinlichkeiten determiniert.

Es können anhand der gewonnenen Daten verschiedene elementare Aspekte belegt werden, so zum Beispiel das risikoaverse Verhalten im Gewinnbereich und die Risikobereitschaft, sobald es um Verluste geht. Auch die Überschätzung von kleinen Wahrscheinlichkeiten ist ersichtlich, besonders wenn mit Gewinnen konfrontiert, aber auch mit Verlusten. Aufgrund der Aufteilung der Testpersonen in zwei Vermögensklassen wird auch die Existenz eines persönlichen Referenzpunktes angedeutet. Die Risikobereitschaft bei deutlich höheren Beträgen erweist sich besonders im Gewinnbereich als kleiner.

Die vorliegende Studie untermauert somit viele der von Kahneman und Tversky gefundenen Anomalien im menschlichen Entscheidungsverhalten und sprechen gegen die rationalen Entscheidungstheorien als deskriptive Modelle. Jedoch können nicht alle Erkenntnisse der Behavioral Economics belegt werden und es gibt zumindest in gewissen Situationen tatsächlich Anzeichen dafür, dass Erfahrung einen Einfluss auf das Entscheidungsverhalten haben kann.