

# Abstract

## **Titel: Behavioral Finance – Umsetzung einer Filter-strategie bei Überreaktion von Aktienkursen**

**Kurzzusammenfassung:** Diese Arbeit beschäftigt sich einerseits mit den theoretischen Ansätzen der Klassischen Finanztheorie und andererseits mit der verhaltensorientierten Denkweise (sog. Behavioral Finance). Die wichtigsten Erkenntnisse wurden zusammenhängend aufbereitet, um den Paradigmenwechsel von der klassischen Finanztheorie hin zur verhaltensorientierten Finanztheorie nachzuvollziehen. Im zweiten Teil steht eine quantitative Analyse, basierend auf gefestigten Anomalien, im Vordergrund. Das Ausnutzen von Über- und Unterreaktionen stellt eine alternative Anlagemöglichkeit dar und kann mittels einer Filter-Strategie umgesetzt werden. Die technische Analyse wird dabei als Instrument eingesetzt, um solche Ungleichgewichte aufzuspüren. Diese Methode ist als ergänzenden Ansatz zur fundamentalen Analyse zu betrachten.

**Verfasser/-in:** Thomas Jäger

**Herausgeber/-in:** FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**Publikationsformat:**

- BATH
- MATH
- Semesterarbeit
- Forschungsbericht
- Anderes

**Veröffentlichung (Jahr):** 2011

**Sprache:** deutsch

**Zitation:** Jäger, T. (2011). Behavioral Finance – Umsetzung einer Filterstrategie bei Überreaktion von Aktienkursen. Bachelor Thesis, FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

**Schlagwörter (3-5 Tags):** Behavioral Finance, Klassische Finanztheorie, Moderne Portfoliotheorie, Filter-Strategie, Überreaktion, Anomalien

## Ausgangslage, Ziel, Vorgehen, Erkenntnisse, Literaturquellen

**Ausgangslage:** Die vergangene Finanzkrise war die grösste Finanzkrise seit der Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre und sorgte weltweit für Unsicherheiten, Ängste sowie Spekulationen. Wertpapiere lösten sich in Nichts auf, renommierte Bankgesellschaften kämpften gegen Milliardenverluste und staatliche Rettungspakete bildeten keine Ausnahme. Nach solchen Krisen wird immer wieder nach Lösungsansätzen gesucht, die die Krise hätten voraussagen können. Nicht überraschend gewinnt in diesen Situationen die verhaltensorientierte Finanztheorie immer wieder an Aufmerksamkeit und Bedeutung.

In der vorliegenden Arbeit soll weder die Bildung, noch der Vorgang oder das Erkennen von Finanzblasen untersucht werden, vielmehr werden die Erkenntnisse von der klassischen Finanztheorie bis hin zur Behavioral Finance zu einer praktischen Anwendbarkeit beziehungsweise zu einer Filter-Strategie verknüpft. Behandelt wird die Fragestellung, ob die aus den Erkenntnissen der verhaltensorientierten Finanztheorie gebildete Filter-Strategie eine Alternative zu einer passiven Anlagestrategie bietet.

**Ziel** dieser Bachelor Thesis ist es, für den Auftraggeber zu prüfen, ob sich die Erkenntnisse von Verhaltensanomalien, insbesondere die Überreaktion von De Bondt und Thaler sowie der Bereich Mental Accounting nach Kahneman und Tversky, in der Titelselektion konkret umsetzen lassen und wie entsprechende Selektionsverfahren die Rendite beeinflussen. Lässt sich eine vorteilhafte Investitionsmethode in Form einer Filter-Strategie entwickeln und wenn ja in welcher Ausgestaltung? Lohnt es sich, Aktien nach einem grossen Kursrutsch zu erwerben, um von einer möglichen Gegenbewegung der Aktie zu profitieren?

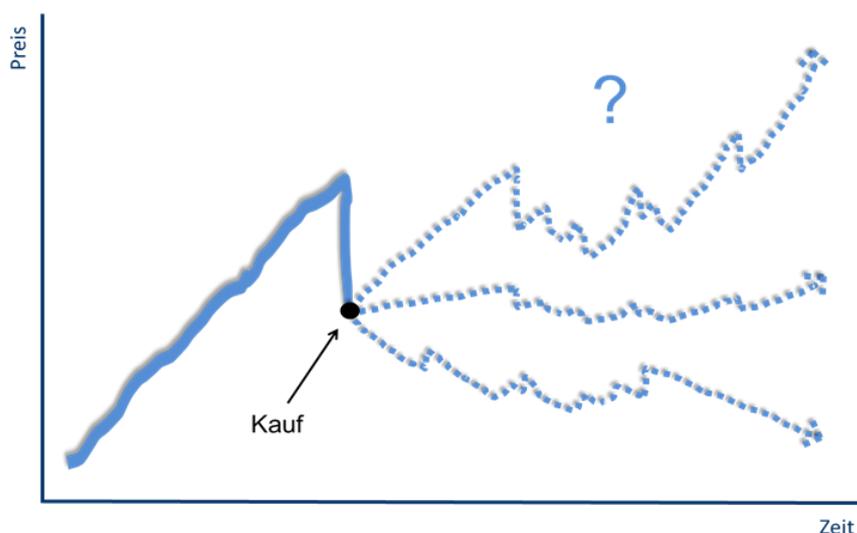


Abb. 1: Kursentwicklung nach Kursrutsch (Eigene Darstellung)

**Methodisch** werden zunächst die wichtigsten Ansätze der Klassischen Finanztheorie beleuchtet. Dabei stehen die Moderne Portfoliotheorie und die Markteffizienzhypothese im Zentrum. Anschliessend sind die nach dieser Denkweise auffindbaren Kursanomalien erläutert sowie in zwei Gruppen kategorisiert dargestellt.

Absolute Kursanomalien	Relative Kursanomalien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Januar-Effekt</b> (Dürig, 2008, S. 20-23)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Size-Effekt</b> (Banz, 1981, S. 3-18)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wochenend-Effekt</b> (Dürig, 2008, S. 43)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Earnings/Price-Effekt</b> (Basu, 1983, S. 129-156)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sell in May and go away</b> (Stovall, 2011)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Overreaction</b> (De Bondt &amp; Thaler, 1985, S. 793-805)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Book/Market-Effekt</b> (Chan, Hamao &amp; Lakonishok, 1991, S. 1739-1764)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Momentum</b> (Jegadeesh &amp; Titman, 1993, S. 65-91)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Limits to Arbitrage</b> (Ross et al., 2005, S. 366)</li> </ul>

**Abb. 2: Absolute & Relative Kursanomalien (Eigene Darstellung)**

Diese Anomalien und die daraus entstandene Arbitrage Pricing Theory sowie die Ansätze der bekanntesten Mehrfaktoren-Modelle stellen dabei die Grundlage für die in dieser Arbeit durchgeführte quantitative Analyse dar. Als Filter beziehungsweise Kaufsignal wurde ein heftiger Kursrutsch von mehr als fünf Prozent an einem Handelstag definiert. Dieser Kursrutsch führt zu einer Lücke (sog. Gap). Rund um die Interpretation solcher Lücken gibt es mehrere Annahmen und Mythen. Basierend auf den Erkenntnissen der Mehrfaktoren-Modelle wurden Stichproben entnommen und verschiedene Gruppen gebildet. Diese Verteilungen wurden anhand ihrer Ausprägungen untersucht. Zudem sind ausgewählte Aktien anhand ihrer Kurslückenart bezüglich ihrer anschliessenden Kursentwicklung qualitativ untersucht worden. Die aus den bisherigen Erkenntnissen abgeleitete Filter-Strategie steht dabei nicht im Widerspruch zur Theorie der Über- und Unterreaktion, sondern ist abgegrenzt als Ergänzung zu betrachten (vgl. nachfolgende Abbildung).

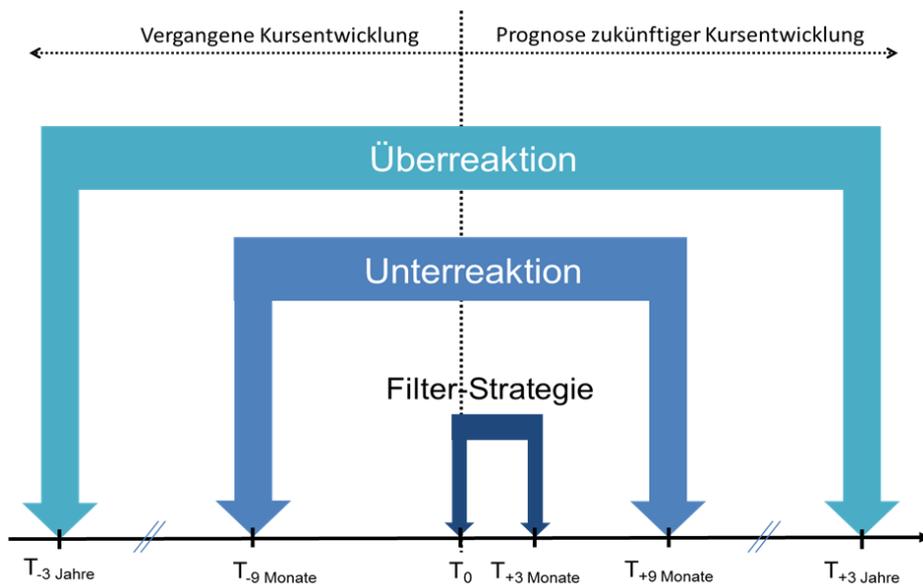


Abb. 3: Abgrenzung Filter-Strategie (Eigene Darstellung)

Die **Erkenntnisse** aus der Untersuchung sind die folgenden:

- Kaufsignale der Filter-Strategie und Kaufsignale des S&P 500 weisen eine links-schiefe Verteilung auf
- Beide gebildeten Verteilungen sind nicht normalverteilt
- Finanzsektor trägt überdurchschnittlich viele Kaufsignale zur angewendeten Filter-Strategie bei
- Kaufsignale des Finanzsektors weisen einen unterdurchschnittlichen Mittelwert auf
- Renditen der Filter-Strategie und des S&P 500 weisen einen mittelstarken Zusammenhang auf (Korrelationskoeffizient nach Pearson von 0.64)
- Verlierer-Aktien (Loser-Portfolio), die gegenüber dem Gesamtmarkt S&P 500 eine Underperformance von mehr als 50 % über einen Zeitraum von drei Jahren aufweisen, verzeichnen nach einem hohen Kursrutsch eine positive Gegenbewegung
- Mittelwert der Stichprobe Loser-Portfolio ist dabei signifikant verschieden von der entsprechenden Stichprobe des Gesamtmarktes S&P 500

Die Variable  $x$  steht für die stetige Rendite des S&P 500 und die Variable  $y$  steht für die stetige Rendite der Filter-Strategie. Unter Berücksichtigung der erstellten Regressionsgleichung  $y=0.01+1.812x$  fallen einige gruppierten Verteilungen aus dem Rahmen. Die stark abweichenden Gruppen Overreaction(Loser 10 %), Momentum (Low 30 %), Bewertung (Low 30 %) sowie Unternehmensgröße (Low 50 %) weisen zudem die höchsten Standardabweichungen auf. Drei dieser vier Gruppen zeigen einen positiven Mittelwert und bestätigen die Annahme, dass nach einem hohen Kursrutsch einige der bekannten Kursanomalien auch auf einen kurzfristigen Zeithorizont von drei Monaten in Erscheinung treten.

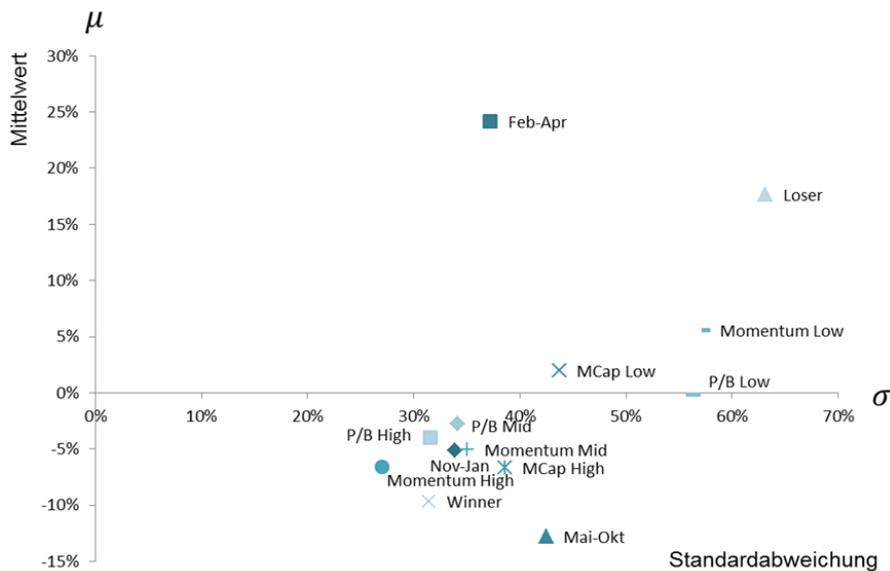


Abb. 4: Mittelwert & Standardabweichung unterschiedlicher Gruppen (Eigene Darstellung)

Kann die bestehende Filter-Strategie um den Effekt der Overreaction ergänzt werden? Wird ein jährliches Ranking der Jahresrenditen der Indexgewichte über die Jahre 2006 bis 2010 erstellt, liegt das schlechteste Dezil im arithmetischen Mittel rund 49.3 % von der entsprechenden Jahresrendite des Gesamtmarktes S&P 500 entfernt. Aufgrund dieser Ausgangslage wurde die Filter-Strategie zusätzlich angepasst. Die Stichprobe (Loser-Portfolio) beinhaltet nun nur noch Kaufsignale, wo die zu kaufende Aktie gegenüber dem Gesamtmarkt S&P 500 eine unterdurchschnittliche Rendite von mindestens 50 % über die vergangenen drei Jahre aufweist. Somit kann eine Aktie nach einem Kursrutsch von mehr als 5 % anhand der vergangenen Renditeentwicklung approximativ einem Loser-Portfolio zugeteilt werden oder nicht. Bei der Betrachtung dieser Verlierer-Aktien und ohne Einbezug der Finanzwerte fallen insbesondere der positive Median von 7.3 % sowie der positive Mittelwert von 4.5 % im Vergleich zur Stichprobe des S&P 500 auf. Der Mittelwert ist dabei signifikant verschieden von der entsprechenden Stichprobe des Gesamtmarktes S&P 500. Das Ausnutzen dieser Überreaktionen stellt folglich eine alternative Anlagemöglichkeit dar und kann mittels einer Filter-Strategie umgesetzt werden.

	Losers-Portfolio*	S&P 500
Anzahl Beobachtungen (n)	3 348	3 348
Minimum	-2.004	-0.534
Maximum	2.072	0.328
<b>Median</b>	<b>0.073</b>	<b>-0.002</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>0.045</b>	<b>-0.005</b>
Standardabweichung	0.427	0.146

Abb. 5: Kennzahlen Loser-Portfolio ohne Finanzwerte (Eigene Darstellung)