

Analyse und Modellierung des Carry Trade Handels

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B.Sc.)“
im Studiengang Wirtschaftswissenschaft der Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von

Name: Walten

████████████████████

Vorname: Henning Christian

████████████████

Prüfer: Jun.-Prof. Dr. H.-J. von Mettenheim

Hannover, den 11. August 2014

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Abbildungsverzeichnis | III |
| Tabellenverzeichnis..... | IV |
| Symbolverzeichnis | V |
| Abkürzungsverzeichnis | VI |
| 1 Einleitung | 1 |
| 2 Grundlagen des Carry Trade Handels | 2 |
| 2.1 Ablauf und Funktionsweise eines Carry Trades | 2 |
| 2.2 Chancen und Risiken eines Carry Trades | 4 |
| 3 Grundlagen und Aufbau der Handelsstrategieentwicklung und -überprüfung..... | 6 |
| 3.1 Auswahl geeigneter Währungspaare..... | 6 |
| 3.2 Datengrundlage der Analyse und Modellierung des CT-Handels | 7 |
| 3.3 Zins- und Wechselkursentwicklung im Beobachtungszeitraum | 9 |
| 3.4 Funktionsweisen der grundlegenden Ordertypen und Ordertyp-Strategien | 11 |
| 3.5 Aufbau und Vorgehen bei der Entwicklung und Überprüfung von Handelsstrategien . | 15 |
| 3.6 Auswirkungen der Optimierung auf die Renditen der IS-Zeiträume..... | 17 |
| 4 Entwicklung von Handelsstrategien und Überprüfung der Auswirkungen auf die Rendite . | 23 |
| 4.1 Handelsstrategie 1 | 24 |
| 4.1.1 Prinzip der Handelsstrategie 1..... | 24 |
| 4.1.2 Auswirkungen der Handelsstrategie 1 auf die Rendite | 25 |
| 4.1.3 Fazit der Handelsstrategie 1 | 28 |
| 4.2 Handelsstrategie 2 | 31 |
| 4.2.1 Prinzip der Handelsstrategie 2..... | 31 |
| 4.2.2 Auswirkungen der Handelsstrategie 2 auf die Rendite | 31 |
| 4.2.3 Fazit der Handelsstrategie 2 | 36 |
| 4.3 Handelsstrategie 3 | 38 |
| 4.3.1 Prinzip der Handelsstrategie 3..... | 38 |
| 4.3.2 Auswirkungen der Handelsstrategie 3 auf die Rendite | 39 |
| 4.3.3 Fazit der Handelsstrategie 3 | 44 |
| 4.4 Handelsstrategie 4 | 46 |

| | |
|---|----|
| 4.4.1 Prinzip der Handelsstrategie 4..... | 46 |
| 4.4.2 Auswirkungen der Handelsstrategie 4 auf die Rendite | 47 |
| 4.4.3 Fazit der Handelsstrategie 4 | 52 |
| 4.5 Abschließende Beurteilung der Handelsstrategieentwicklung | 54 |
| 4.5.1 Eingrenzung der Anzahl der Handelsstrategien | 54 |
| 4.5.2 Geeignete Handelsstrategien für den Carry Trade Handel..... | 57 |
| 4.5.3 Beurteilung geeigneter Handelsstrategien für den Carry Trade Handel | 59 |
| 5 Fazit und Ausblick..... | 60 |
| Literaturverzeichnis..... | 62 |
| Anhangsverzeichnis | AI |

1 Einleitung

„Erkläre die Vergangenheit, erkenne die Gegenwart, sage die Zukunft voraus.“¹

Ist es überhaupt möglich von der Vergangenheit auf die Zukunft zu schließen? Gibt es eine Strategie, die gestern, heute und zukünftig funktioniert? Diesen Fragen soll in dieser Arbeit in Bezug auf den Carry Trade Handel nachgegangen werden. Die Renditen des Carry Trade Handels sind in hohem Maße von der volatilen Entwicklung von Wechselkursen abhängig, weshalb sich die Frage stellt, ob und in welcher Art und Weise von diesen Schwankungen profitiert werden kann. Es stellt sich die Frage, ob es anhand historischer Daten gelingt, Strategien für den Carry Trade Handel zu identifizieren, mit denen es möglich ist einen überdurchschnittlich ertragreichen Handel zu betreiben.

Vor diesem Hintergrund ist das Ziel der vorliegenden Arbeit, sowohl Handelsstrategien für den Carry Trade Handel zu entwickeln als auch deren Wirksamkeit im Bezug auf eine Veränderung der Renditen des Carry Trade Handels zu beurteilen. Im Zuge dieser Beurteilung sollen zunächst, jeweils unter Berücksichtigung der Rendite, Handelsstrategien für den Carry Trade Handel genannt werden und abschließend eine weiterreichende Betrachtung dieser Handelsstrategien durchgeführt werden. Hierzu soll im Laufe der Handelsstrategieentwicklung auf die Verwendung von Ordertypen zurückgegriffen werden, mit Hilfe deren versucht werden soll eine Verbesserung des Renditeergebnisses zu erzielen.

Im Zuge der Analyse und Modellierung des Carry Trade Handels wird zu Beginn das Prinzip des Carry Trades dargestellt. Hierbei wird sowohl auf den generellen Ablauf eines Carry Trades und dessen Bestandteile als auch auf Chancen und Risiken eingegangen, welche sich für den Carry Trade Handel ergeben. Anschließend wird anhand bestimmter Kriterien eine Auswahl geeigneter Währungspaare vorgenommen, mit Hilfe derer eine Analyse und Modellierung des Carry Trade Handels durchgeführt wird. Darauf aufbauend werden die für diese Analyse und Modellierung erforderlichen und verwendeten Daten dargestellt und deren Herkunft genannt. Im Anschluss daran erfolgt eine kurze Analyse der Zins- und Wechselkursentwicklung während des gewählten Beobachtungszeitraums (01.01.2004-31.12.2013), um die nachfolgend gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse auch vor dem Hintergrund dieser Entwicklung beurteilen zu können. Danach werden sowohl die Funktionsweisen als auch Anwendungsmöglichkeiten der im Zuge der Handelsstrategieentwicklung verwendeten Ordertypen grafisch dargestellt und erläutert. Anschließend wird sowohl der Aufbau als auch das Vorgehen der Handelsstrategieentwicklung erläutert und auf die Art und Weise der

¹ Hippokrates von Kos, Arzt und Philosoph.

Überprüfung der Wirksamkeit der entwickelten Handelsstrategien eingegangen. Im Anschluss daran werden jene Ergebnisse und Erkenntnisse dargestellt, welche die Grundlage der nachfolgenden Handelsstrategieentwicklung bilden. Darauf aufbauend findet in Kapitel 4 die Entwicklung unterschiedlicher Handelsstrategien statt. In diesem Zuge werden sowohl die Prinzipien jeder einzelnen Handelsstrategie erklärt als auch deren Auswirkung auf die Rendite des Carry Trade Handels untersucht und erläutert. Anschließend daran werden jeweils die wichtigsten Erkenntnisse der jeweiligen Handelsstrategie zusammenfassend dargestellt. Zudem erfolgt am Ende des Kapitels 4 eine abschließende Betrachtung und Beurteilung der Ergebnisse und Wirksamkeit der entwickelten Handelsstrategien. Zum Schluss werden die wichtigsten Erkenntnisse dieser Arbeit zusammengefasst und ein Ausblick bezüglich weiterer möglicher Untersuchungen dieser Thematik gegeben.

2 Grundlagen des Carry Trade Handels

Im folgenden Abschnitt wird zunächst ein Überblick über die Investitionsstrategie Carry Trade gegeben, um ein grundlegendes Verständnis zu gewährleisten. Hierbei wird anhand von Formeln die Renditeberechnung eines Carry Trades verdeutlicht und der Ablauf einer solchen Investitionsstrategie erläutert. Im Anschluss daran wird abschließend auf Chancen bzw. Risiken des Carry Trades eingegangen.

2.1 Ablauf und Funktionsweise eines Carry Trades

Der Carry Trade (CT) ist eine fremdfinanzierte Handels- oder Investitionsstrategie, die unter Beteiligung des Devisenmarktes ausgeführt wird. Primäres Ziel dieser Strategie ist es, Zinsdifferenzen zwischen Währungsräumen zu vereinnahmen. Hierzu wird Geld in einer Währung mit geringem Zinsniveau aufgenommen (Finanzierungswährung), um dieses anschließend für einen gewissen Zeitraum in einer höher verzinsten Währung (Zielwährung) anzulegen. Die Zinsdifferenz zwischen den Währungsräumen, der sogenannte Carry, ist somit zunächst ausschlaggebend für die Profitabilität des Carry Trades.² Das Leihen und Anlegen von Kapital in verschiedenen Währungsräumen bedingt zudem das Tauschen von Währungen am Devisenmarkt. Im Fall des Carry Trades ist dieses jeweils zum Beginn und zum Ende des Investments nötig. Zu Beginn muss der in der Finanzierungswährung aufgenommene Kredit in die Zielwährung getauscht werden, um anschließend eine Kapitalanlage in diesem Währungsraum zu tätigen. Nach Ablauf der Kapitalanlage muss das Kapital inklusive Ertrag zurückgetauscht werden, um damit anschließend die Verbindlichkeit des aufgenommenen Kredits in der Finanzierungswährung zu begleichen. Der Betrag, welcher hierbei zur Tilgung vorhanden ist,

² Vgl. Galati, Heath, McGuire (2007), S. 2; Bekaert, Hodrick (2012), S. 227.

| Rang | CT-Strategie | Handelsstrategie | Ordertyp-Strategie | Rendite | Risiko | Rendite/Risiko-Verhältnis |
|----------|---------------|------------------|--------------------|--------------|--------------|---------------------------|
| 1 | GBPNZD | keine | keine | 5,38% | 6,48% | 0,831 |
| 2 | GBPAUD | 2 | SL/TSL/TP | 5,95% | 8,27% | 0,719 |
| 2 | GBPAUD | 3 | SL/TSL/TP | 5,95% | 8,27% | 0,719 |
| 3 | JPYNZD | 4 | TSL | 9,28% | 12,97% | 0,715 |
| 4 | USDMXN | 1 | SL | 3,81% | 5,50% | 0,694 |
| 5 | JPYNZD | 4 | SL/TP | 8,00% | 12,00% | 0,667 |
| 6 | GBPAUD | 4 | TSL | 5,72% | 8,69% | 0,657 |
| 6 | GBPAUD | 4 | SL/TSL | 5,72% | 8,69% | 0,657 |
| 7 | JPYNZD | 4 | SL/TSL/TP | 7,70% | 12,48% | 0,617 |
| 8 | JPYNZD | 4 | SL | 8,02% | 13,07% | 0,613 |
| 9 | JPYAUD | 4 | TSL | 8,30% | 14,33% | 0,579 |
| 9 | JPYAUD | 4 | SL/TSL | 8,30% | 14,33% | 0,579 |
| 10 | USDAUD | 4 | SL/TP | 7,04% | 12,33% | 0,571 |

Tab. 27: Handelsstrategien mit dem höchsten Rendite/Risiko-Verhältnis

Die GBPNZD-CT-Strategie erzielt eine Rendite von 5,38%, welche weder eine überdurchschnittliche Rendite darstellt noch zu den höchsten Renditen der verbleibenden Handelsstrategien gehört. Berücksichtigt man jedoch das Verhältnis zwischen Rendite und Risiko, so stellt sie das bestmögliche Ergebnis dar. Das zweitbeste Ergebnis wird ebenfalls mit einer CT-Strategie erzielt, bei dem das GBP als Finanzierungswährung fungiert. Die GBPAUD-CT-Strategie greift jedoch auf die Verwendung aller drei grundlegenden Ordertypen zurück und deren Rendite kann sowohl durch Verwendung der Handelsstrategie 2 als auch der Handelsstrategie 3 erzielt werden. Die Renditen der ersten 3 Handelsstrategien liegen zudem jeweils über dem Durchschnitt des Marktes, wohingegen deren Risiko unter dem des Marktes liegt. Unter den dargestellten Handelsstrategien mit dem höchsten Rendite/Risiko-Verhältnis sind die häufigsten Zielwährungen der AUD und NZD, die in 7 bzw. 6 Fällen als solche fungieren. Demgegenüber stehen 6 bzw. 5 Handelsstrategien, in denen der JPY bzw. das GBP als Finanzierungswährung dienen. Desweiteren ist Tabelle 27 zu entnehmen, dass in 9 der 13 Fälle die Handelsstrategie 4 zur Durchführung des CT-Handels genutzt wird. Betrachtet man die Handelsstrategie der 5 höchsten Rendite/Risiko-Verhältnisse so findet jede der 5 möglichen Handelsstrategien⁴² mindestens einmal Anwendung.

5 Fazit und Ausblick

Ziel der vorliegenden Arbeit war es sowohl Handelsstrategien für den Carry Trade Handel zu entwickeln als auch deren Auswirkungen auf die Rendite zu beurteilen. Dabei sollten, im Zuge der Beurteilung dieser Auswirkungen, zunächst unter Berücksichtigung der Rendite, Han-

⁴² Siehe Tabelle 23.

delsstrategien für den Carry Trade Handel erläutert werden, um diese abschließend einer weiterreichenden Betrachtung zu unterziehen. Dabei sollte im Verlauf der Handelsstrategieentwicklung auf die Verwendung von Ordertypen zurückgegriffen werden, mit deren Hilfe eine Verbesserung der Renditeergebnisse des Carry Trade Handels bewirkt werden sollte.

Im Zuge dieser Arbeit konnten zunächst Handelsstrategien für den Carry Trade Handel identifiziert werden, mit denen es möglich ist, durch die Verwendung von Ordertypen, die Rendite, im Vergleich zu einem Carry Trade Handel ohne den Rückgriff auf Ordertypen, zu erhöhen. Dabei ergeben sich abhängig von der gewählten Handelsstrategie unterschiedliche Auswirkungen auf die Rendite. So konnten für jede Handelsstrategie neben renditeerhöhenden Auswirkungen auch solche ausgemacht werden, die keinen oder einen renditemindernden Einfluss auf die Rendite haben. Vor diesem Hintergrund muss innerhalb einer solchen Handelsstrategie eine Differenzierung sowohl bezüglich der gehandelten CT-Strategien als auch der verwendeten Ordertypen vorgenommen werden. Abschließend konnte durch die Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen den erzielten Renditen und den damit verbundenen Risiken eine Rangfolge geeigneter Handelsstrategien getroffen werden. Es kann somit festgehalten werden, dass es im Zuge der in dieser Arbeit vorgenommenen Handelsstrategieentwicklung gelang, durch unterschiedliche Annahmen über die Verwendung von Ordertyp-Strategien, eine Anzahl an geeigneten Handelsstrategien für den Carry Trade Handel zu entwickeln.

Vor dem Hintergrund der in dieser Arbeit getroffenen Einschränkungen und Annahmen sowohl in Bezug auf die verwendeten Daten als auch auf die zur Berechnung der relevanten Renditen getroffenen Restriktionen, scheint eine erneute und weiterführende Auseinandersetzung mit der Handelsstrategieentwicklung sinnvoll. Dabei könnten neben weiteren Währungspaaren auch weitere Ordertypen berücksichtigt werden. Desweiteren könnte die Datengrundlage erweitert werden. Hierbei könnte bei den verwendeten Wechselkursen auf Ask- und Bid-Kurse zurückgegriffen werden und zudem versucht werden, regelmäßige Daten bezüglich der Wechselkurse zu verwenden, als die in dieser Arbeit verwendeten Tagesdaten, da hierdurch ein untertägiger Ausstieg aus einer CT-Position möglich wäre. Auch wurde im Zuge dieser Arbeit nur eine Entscheidung bezüglich des Schließens einer offenen CT-Position getroffen. Dabei wäre es durchaus denkbar auch Indikatoren zu entwickeln, welche einen geeigneten Einstiegszeitpunkt in den Carry Trade Handel signalisieren. Hierbei könnte das Augenmerk insbesondere auf die Prognose von Wechselkursentwicklungen gelegt werden. Zudem sollte die Wirksamkeit der hier entwickelten Handelsstrategien fortlaufend überprüft werden, um eine Weiterentwicklung und Anpassung dieser Handelsstrategien zu ermöglichen.