

Foreign Exchange

Theorie und Praxis der Forward Premium

Bachelorarbeit

in

Banking & Finance

am

Institut für schweizerisches Bankenwesen
der Universität Zürich

bei

Prof. Dr. Felix Kübler

Verfasser: Gabriel Lappe

Abgabedatum: 18. April 2010

Executive Summary

Das Phänomen der Forward Premium Anomalie, also das Abweichen von der ungedeckten Zinsparität, wurde in einer Vielzahl von Essays untersucht. Dabei gilt die Forschung von Fama (1984) als Auslöser für diese Untersuchungen. Die elementare Fragestellung der vorliegenden Arbeit ist, ob das Rätsel der Forward Premium Anomalie auch unter Verwendung aktueller Daten weiterhin existiert.

Die lineare Gleichung, die den Untersuchungen dabei zu Grunde liegt besagt, dass die Abwertungsrate des Wechselkurses eines Währungspaares dem Zinsdifferential multipliziert mit einem Koeffizient entspricht. Dabei handelt es sich um die Formel der Uncovered Interest Parity, bei welcher der Koeffizient einen Wert von Eins hat. Mithilfe einer einfachen linearen Regression wird in den Untersuchungen nicht der von der Parität für den Koeffizienten vorhergesagte Wert Eins gefunden, sondern es tritt eine stark negative Abweichung von dieser Vorhersage ein.

Für das Verständnis dieser Arbeit spielt die Kenntnis der theoretischen Grundlagen der Devisenmärkte, der gedeckten und ungedeckten Zinsparität sowie der Kaufkraftparität eine elementare Rolle. Mit dem Wissen über diese Grundlagen wird die Fragestellung einer Abweichung zur Vorhersage der UIP genau untersucht. Mithilfe des Statistikprogramms STATA wird die einfache lineare Regression für die UIP durchgeführt wobei sämtliche Werte zuvor logarithmiert werden.

Der untersuchte Datensatz besteht aus neun Währungen und deren Wechselkursen sowohl zum Schweizer Franken als auch zum US Dollar sowie aus Zinssätzen mit Laufzeiten zwischen einem Monat und einem Jahr. Der untersuchte Zeitraum beginnt im Januar 1980 und endet im März 2010. Die Regressionen werden jeweils für den gesamten Zeitraum von 1980 bis 2010 sowie für zwei Teilperioden von 1980 bis 1997 und von 1998 bis 2010 durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Arbeit können die Resultate von früheren Untersuchungen mit älteren Daten teilweise bestätigen. Die durch die Regression geschätzten Werte für den Koeffizienten liegen bei der vorliegenden Untersuchungen zwischen -3.8 und 2.0. Werte grösser als 0.8 sowie kleiner als -2.5 Ausreisser sind jedoch Ausreisser.

Ein elementares Problem sämtlicher Analysen ist die Signifikanz der gefundenen Werte. Dieses Phänomen gilt weniger für die einfache lineare Regression der Daten auf Basis der ersten Teilperiode von 1980 – 1997, als eher für die Regressionen in der zweiten Periode von 1998 – 2010. Zwar werden auch im zweiten Zeitfenster nahezu alle Koeffizienten signifikant verschieden von Eins geschätzt, dieses Resultat findet

jedoch keine Verwendung, da das für die Regression verwendete Modell für das zweite Zeitfenster kaum Aussagekraft besitzt.

Eine Ausnahme für alle Regressionen stellt der Argentinische Peso dar. Für die Währungspaare ARS|CHF und ARS|USD werden positive und stark signifikant von Null, in vielen Fällen zugleich von Eins verschiedene Werte für Beta gefunden. Ebenfalls eine Abweichung kann für die Regressionen mit dem Singapore Dollar festgestellt werden, was auf den Status des Landes als Schwellenland zurückgeführt wird.

Bei der Analyse der Unterschiede zwischen den Perioden kann festgestellt werden, dass sich für Regressionen, welche in der ersten Periode ein hohes Signifikanzniveau aufweisen konnten, dieses in der zweiten Periode jedoch nicht fortsetzt, die Veränderungen der Autokorrelation von Währungsabwertung und Zinsdifferential einander gleichen. Während die Autokorrelation der Währungsabwertung bei einem Lag von Eins abnimmt, nimmt die identische Autokorrelation für das Zinsdifferential zu.

Als Neuerung wird die Regression auf Basis von Quartals- und Jahresdaten um weitere Komponenten ergänzt. Bei den zusätzlichen Faktoren handelt es sich um das Zinsdifferential eines längerfristigen Zinssatzes, die Differenz des erwarteten Handelsdefizits sowie um die Differenz der erwarteten Inflation sowie eine Kombination aus den beiden erst genannten.

Die Erweiterung um einzelne Faktoren bewirkt zwar eine stärkere Ausprägung der Koeffizienten für das Zinsdifferential, bringt jedoch keine wesentlichen Verbesserungen der Signifikanzen, für die erste Periode sogar eine Verschlechterung.

Die Erweiterung der Regression um einen längerfristigen Zins und das erwartete Handelsdefizit bringt für die Regressionen auf Basis des USD keine Verschlechterung der signifikanten Werte für die erste Periode mit sich und eine Verbesserung für die zweite Periode. Für den Koeffizient des (Quartals-) Zinsdifferentials kann allerdings keine durchwegs positive oder negative Bandbreite bestimmt werden, da stark unterschiedliche Werte gefunden werden.