

Gemeinsame Bewegungen von Wechselkursen

Eine theoriefundierte empirische Untersuchung unter
Beachtung von fundamentalen und nicht-fundamentalen
Einflussfaktoren

Dissertation zur Erlangung des wirtschaftswissenschaftlichen Doktorgrades
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Georg-August-Universität Göttingen

vorgelegt von

Michael Kühl

aus Einbeck

Göttingen, im Januar 2010

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	ix
Abbildungsverzeichnis	xiii
Abkürzungsverzeichnis	xvii
Symbolverzeichnis	xix
I Grundlagen der Wechselkursforschung und Darstellung empirischer Methoden	1
1 Einleitung	3
1.1 Ziel der Arbeit	3
1.2 Vorgehensweise	6
2 Grundlagen zur Analyse von Wechselkursen als Preise	11
2.1 Ziel des Kapitels	11
2.2 Die Effizienz eines Marktes	11
2.2.1 Der Markt-Preis-Mechanismus und der <i>Effizienz-Begriff</i>	11
2.2.2 Die Markteffizienzhypothese	14
2.2.3 Markteffizienz und rationale Erwartungen	17
2.2.4 Markteffizienz und die No-Arbitrage-Bedingung	19
2.2.5 Rationale Erwartungen, Markteffizienz und der Terminkurs	22
2.2.6 Markteffizienz und die Mikrostruktur des Marktes	25
2.3 Wechselkurse in einem triangulären Rahmen - einführende Überlegungen	28
2.3.1 Die trianguläre Arbitragebedingung	28
2.3.2 Die trianguläre Arbitragebedingung und die Rolle von Transaktionskosten	33
2.4 Trilaterales Verhältnis von Wechselkursen in Abhängigkeit des Währungsregimes	37
2.4.1 Einfluss fester Wechselkurse	38
2.4.2 Vollständig flexible Wechselkurse	40
2.4.3 Gesteuerte flexible Wechselkurse	42
2.5 Zusammenfassung	45

Internationale monetäre und realwirtschaftliche Paritäten	47
3.1 Ziel des Kapitels	47
3.2 Kaufkraftparität	47
3.2.1 Klassische Form	48
3.2.2 Kaufkraftparität und die Markteffizienzhypothese	51
3.3 Zinsparität	52
3.3.1 Gedeckte Zinsparität	53
3.3.2 Ungedeckte Zinsparität	54
3.3.3 Zinsparität und News	56
3.3.4 Zinsparität und Risikoprämie	57
3.3.5 Reale Zinsparität	58
3.4 Kaufkraftparität, Markteffizienzhypothese und Finanzarbitrage	58
3.5 Renditeparitäten	60
3.5.1 Uncovered Equity Return Parity - Capiello und De Santis (2005)	61
3.5.2 Uncovered Return Parity - Capiello und De Santis (2007)	62
3.6 Zusammenfassung	65
Theoretische Modelle zur Wechselkursklärung	67
4.1 Ziel des Kapitels	67
4.2 Vermögenspreisansatz zur Wechselkursbestimmung	67
4.3 Monetäres Wechselkursmodell zur Wechselkursbestimmung	71
4.3.1 Monetäres Wechselkursmodell bei flexiblen Preisen	71
4.3.2 Monetäres Wechselkursmodell, die Rolle handelbarer Güter und die Kaufkraftparität	75
4.3.3 Monetäres Wechselkursmodell bei rationalen Erwartungen	76
4.3.4 Monetäres Wechselkursmodell bei trägen Preisen	78
4.3.4.1 Modell überschießender Wechselkurse - Dornbusch (1976a)	78
4.3.4.2 Reales Zinsdifferenzenmodell - Frankel (1979)	82
4.3.5 Monetäres Wechselkursmodell und die Berücksichtigung realer Effekte - das Hooper-Morton-Modell	84
4.4 Vermögensbestandsansatz bzw. Portfolioansatz zur Wechselkursbestimmung	87
4.5 Allgemeine Gleichgewichtsansätze zum nominalen Wechselkurs	92
4.6 Wechselkursbewegung und Kapitalbewegungen	96
4.7 Wechselkursbestimmung und die Taylor-Regel	99
4.8 Zusammenfassung	102

5 Grundlagen der Methodik - Statistische Konzepte	105
5.1 Ziel des Kapitels	105
5.2 Grundlagen zur Analyse von Zeitreihendaten	105
5.2.1 Zum Begriff der Zeitreihe und Einführung in Zeitreihenmodelle.	105
5.2.2 Nicht-stationäre Zeitreihen.	112
5.3 Tests auf Nicht-Stationarität und Stationarität	115
5.3.1 Standard Tests.	115
5.3.2 Unit-Root-Test und Strukturbrüche.	120
5.4 Langfristige Beziehungen zwischen nicht-stationären Variablen .	122
5.4.1 Einführung in die Thematik	123
5.4.2 Eingleichungsansätze.	126
5.4.2.1 Das Engle-Granger-Eingleichungsverfahren .	126
5.4.2.2 Vollständig modifizierte Methode der kleinsten Quadrate.	129
5.4.3 Mehrgleichungsverfahren.	132
5.4.3.1 Vektorautoregressives Modell und Fehlerkorrekturmodell.	132
5.4.3.2 Das Johansen-Verfahren	134
5.4.4 Kointegration und Strukturelle Veränderungen	147
5.4.5 Das vektorautoregressive Modell und Impuls-Antwort-Funktionen	149
5.5 Generalized Autoregressive Heteroskedasticity - GARCH-Modelle	151
5.5.1 Univariate Varianzschätzungen.	151
5.5.2 Multivariate Varianzschätzungen.	156
5.5.2.1 Analyse von Varianzen und Kovarianzen in einem gemeinsamen Rahmen	156
5.5.2.2 Analyse von Varianzen und Kovarianzen in einem zweistufigen Rahmen	160
5.6 Zusammenfassung	164
II Angewandte Untersuchungen	167
6 Konzepte zur Analyse von Zusammenhängen zwischen Wechselkursen	169
6.1 Ziel des Kapitels	169
6.2 Theoretische Fundierung zur Analyse von gemeinsamen Entwicklungen und Zusammenhängen bei Wechselkursen	169
6.2.1 Theoretischer Rahmen zur Untersuchung gemeinsamer Entwicklungen von Wechselkursen.	169

6.2.2	Untersuchung der Korrelationen von Wechselkursen . . .	172
6.2.3	Langfristige gleichgerichtete Bewegungen von Wechselkursen	174
6.2.3.1	Kointegration von Wechselkursen und das Argument des gleichen Vermögenobjekts bei Währungen	174
6.2.3.2	Bedingungen bei der Variation gemeinsamer Fundamentalfaktoren - ein stochastischer Trend	175
6.2.3.3	Gleichgerichtete Bewegungen basierend auf Fundamentaldaten	176 j
6.2.3.4	Kointegration von Wechselkursen und Markteffizienz.	178
6.2.3.5	Kointegration von Wechselkursen und die Stabilität des Währungssystems.	186
6.3	Die regionale Bedeutung einer Währung	188
6.3.1	Anwendung der Kointegrationsanalyse.	188
6.3.2	Relative Bedeutung einer Währung.	191
6.3.3	Wechselkurspolarisation.	192
6.4	Analyse von Zusammenhängen bei Wechselkursen - Literaturüberblick	196
6.4.1	Korrelationen zwischen Wechselkursen.	197
6.4.2	Kausalitäten bei Wechselkursveränderungen.	199
6.4.3	Kointegration von Wechselkursen	201
6.4.3.1	Markteffizienz	202
6.4.3.2	Konvergenz - Währungssystem.	208
6.4.3.3	Markteffizienz in Währungskrisen.	213
6.5	Zusammenhänge bei der Informationsverarbeitung.	216
6.5.1	Informationsverarbeitung und Volatilitäten	216
6.5.2	Zusammenhänge bei Wechselkursvolatilitäten.	219
6.5.3	Integration der Informationsströme - Evans/Lyons (2002)	224:
6.6	Zusammenfassung.	226
7	Empirische Untersuchung zu langfristigen Zusammenhängen zwischen Wechselkursen	229
7.1	Ziel des Kapitels.	229
7.2	Beschreibung der Daten und deskriptive Statistik.	231
7.2.1	Auswahl der Wechselkurse und Betrachtungszeitraum	231
7.2.2	Deskriptive Analyse.	234
7.3	Untersuchung von langfristigen Beziehungen zwischen Wechselkursen.	240
7.3.1	Einheitswurzeltests für die Wechselkurse.	240

7.3.2	Bivariate Kointegrationsanalyse für die Wechselkurse . . .	243
7.3.3	Schätzung des Fehlerkorrekturmodells für die Wechselkurspaare JPY/USD-JPY/GBP und EUR/USD-GBP/USD	248
7.4	Langfristige Beziehungen zwischen Wechselkursen in Unterperioden.	251
7.4.1	Bivariate Kointegrationsanalyse für die Wechselkurse unter Berücksichtigung von Strukturbrüchen.	251
7.4.2	Rollierende Einheitswurzeltests zum Testen auf Kointegration in Unterperioden.	255
7.4.3	Grafische Betrachtung der Perioden von stationären Wechselkursen.	260
7.4.4	Schätzung des Fehlerkorrekturmodells für die Wechselkurspaare resultierend aus der Strukturbruchanalyse . .	265
7.5	Zusammenfassung	271
Empirische Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Wechselkursen und Fundamentalfaktoren		273
8.1	Ziel des Kapitels.	273
8.2	Analyse der Kointegrationsbeziehung.	273
8.2.1	Fehlerkorrekturterm als Maß für eine zeitvariierende Risikoprämie.	273
8.2.2	Grafische Betrachtung bedeutender Fundamentalfaktoren auf Basis monatlicher Daten.	275
8.2.3	Kointegration von Wechselkursen unter dem Gesichtspunkt der Währungen als gleiches Vermögenobjekt . .	286
8.2.4	Der Zusammenhang zwischen stationären Wechselkursen und Fundamentalfaktoren.	305
8.2.5	Zwischenfazit zur Bewertung der Devisenmarkteffizienz	318
8.3	Betrachtung von Zusammenhängen zwischen Wechselkursen und Fundamentalfaktoren.	320
8.3.1	Literaturüberblick.	320
8.3.1.1	Lineare Schätzungen.	320
8.3.1.2	Nicht-lineare Schätzungen.	326
8.3.2	Schätzung von Modellen unter Berücksichtigung struktureller Veränderungen.	329
8.3.2.1	Motivation zur Berücksichtigung von Strukturbrüchen.	329
8.3.2.2	Modell zur Berücksichtigung von Strukturbrüchen.	330
8.3.2.3	Empirische Untersuchung.	333
8.4	Untersuchung der Korrelationen.	342

8.4.1	Betrachtung der Korrelation von Wechselkursen	343
8.4.2	Korrelationsdynamik von Fundamentalfaktoren	345
8.5	Zusammenfassung	347
Gleichgerichtete Bewegungen von Wechselkursen - verhaltensorientierte Motive		351
9.1	Ziel des Kapitels	351
9.2	Theoretische Fundierung von nicht-fundamentalen Einflussfaktoren	352
9.2.1	Verhaltensorientierte Faktoren auf dem Kapitalmarkt	352
9.2.2	Noise Trader auf dem Devisenmarkt	355
9.2.3	Noise Trader und technische Analyse	358
9.2.4	Wechselkurse und Marktstimmungen	359
9.2.5	Definition von Excess Comovements	362
9.3	Theoretische Überlegungen mit Blick auf den Devisenmarkt	363
9.3.1	Übertragung von Excess Comovements auf den Devisenmarkt	363
9.3.2	Modellrahmen zur Untersuchung von Excess Comovements	369
9.3.3	Excess Comovements auf dem Devisenmarkt	373
9.3.3.1	Excess Comovements und die Bedeutung von Gewichtungsfaktoren	375
9.3.3.2	Konsequenzen von Excess Comovements auf die Cross Rate	380
9.3.3.3	Konsequenzen der Existenz von Noise Tradern auf die Bestimmung von Währungen als gleiches Vermögenobjekt	382
9.4	Empirische Analyse von Excess Comovements auf dem Devisenmarkt	384
9.4.1	Tests auf Excess Comovements	384
9.4.1.1	Vorgehen zum Testen auf Excess Comovements	384
9.4.1.2	Modellrahmen zum Testen auf Excess Comovements	387
9.4.1.3	Berücksichtigung von Besonderheiten beim Test auf Excess Comovements von Wechselkursen	388
9.4.2	Auswahl des Benchmarkmodells	389
9.4.3	Schätzung der Benchmarkmodelle	392
9.4.4	Test auf und Quantifizierung von Excess Comovements bei US-Dollar-Wechselkursen	395
9.4.5	Betrachtung der Excess Comovements vor dem Hintergrund der Cross Rates	399

9.5	Untersuchung langfristiger Zusammenhänge zwischen Korrelationen	401
9.5.1	Grafische Analyse von Korrelationen ausgewählter Fundamentalfaktoren	401
9.5.2	Erfassung von Markt sentiments	409
9.5.2.1	Eingrenzung von Sentimentindikatoren und Literaturüberblick	409
9.5.2.2	Konsumentenpreisindizes und Sentimentindikatoren in der Praxis	413
9.5.2.3	Vergleich der Korrelationen von Sentimentindikatoren mit den Korrelationen von Wechselkursen	414
9.5.3	Empirische Analyse langfristiger Zusammenhänge zwischen den Korrelationen	417
9.5.3.1	Analyse der Paarung EUR-JPY mit dem US-Dollar als Denominierungswährung	420
9.5.3.2	Analyse der Paarung EUR-GBP mit dem US-Dollar als Denominierungswährung	424
9.5.3.3	Analyse der Paarung EUR-CHF mit dem US-Dollar als Denominierungswährung	430
9.5.3.4	Analyse der Paarung JPY-GBP mit dem US-Dollar als Denominierungswährung	432
9.5.3.5	Analyse der Paarung JPY-CHF mit dem US-Dollar als Denominierungswährung	435
9.5.3.6	Analyse der Paarung GBP-CHF mit dem US-Dollar als Denominierungswährung	439
9.5.3.7	Die Stabilität der Kointegrationsvektoren	440
9.6	Zusammenfassung	443
10	Schlussbetrachtung	447
10.1	Zusammenfassung	447
10.2	Wirtschaftspolitische Implikationen	453
A	Anhang	457
A.1	Datenbeschreibungen	457
A.2	Weitere Tabellen	461
	Literaturverzeichnis	475