

Dreger

Monetäre Modelle der Wechselkursklärung

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Christian Dreger

Monetäre Modelle der Wechselkursklärung

Mit einem Geleitwort von
Prof. Dr. Hans-Friedrich Eckey

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Dreger, Christian:

Monetäre Modelle der Wechselkursklärung

/ Christian Dreger. Mit einem Geleitw. von Hans-Friedrich Eckey.

- Wiesbaden : Dt. Univ.-Vlg. ; Wiesbaden : Gabler, 1996

(Gabler Edition Wissenschaft)

Zugl.: Kassel, Univ., Diss., 1995

Der Deutsche Universitäts-Verlag und der Gabler Verlag sind Unternehmen der Bertelsmann Fachinformation.

Gabler Verlag, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden

© Springer Fachmedien Wiesbaden 1996

Ursprünglich erschienen bei Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH,
Wiesbaden 1996

Lektorat: Claudia Splittgerber / Brigitte Knöringer



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und Auslieferung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen: Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

ISBN 978-3-8244-6234-6

ISBN 978-3-663-08774-8 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-08774-8

Geleitwort

Die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes wird entscheidend über die Höhe des Wechselkurses mitbestimmt. Da die Volkswirtschaften immer enger miteinander verflochten sind und wesentliche makroökonomische Zielgrößen wie Beschäftigung und Wachstum immer stärker über die internationale Wettbewerbsfähigkeit determiniert werden, vermag es kaum zu überraschen, daß sich die Wirtschaftswissenschaften zunehmend mit Modellen der Wechselkurserklärung beschäftigen. Den eigentlichen Schub bekam die Wechselkursstheorie erst nach dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems und dem damit verbundenen Übergang zu flexiblen Wechselkursen zwischen den bedeutenden Welthandelswährungen. Die Wissenschaft sah sich unmittelbar mit der Herausforderung konfrontiert, das in der Folgezeit oftmals hektische Geschehen an den Devisenmärkten befriedigend zu erklären und der Praxis einigermaßen verlässliche Prognosen über das zukünftige Wechselkursverhalten an die Hand zu geben. Die traditionellen Erklärungsansätze, wie die Kaufkraft- und die Zinsparitätentheorie, waren unfähig, die turbulente Wechselkursentwicklung nachzuvollziehen. Aber auch der in keynesianischer Tradition stehende 'Absorption Approach', der während der Bretton-Woods-Zeit durchaus passable Erklärungen liefern konnte, versagte nun ebenso wie der 'Elasticity Approach', der bereits in den 30er Jahren entwickelt worden war.

Die Zeit war somit reif für neue Erklärungsansätze. Den wechselkurs- und zahlungsbilanztheoretischen Ansätzen keynesianischer Provenienz wurde vorgeworfen, daß sie vor allem Stromgrößen betrachteten, dagegen aber die wohl wichtigeren Bestandsgrößen wie die Bestände an Sachkapital, Wertpapieren oder Geld vernachlässigten. Die moderne Wechselkursforschung hat daher versucht, die Paritäten aus Vermögensbeständen zu erklären, so daß die gleichgewichtigen Wechselkurse dann erreicht sind, wenn die international vorhandenen Vermögensbestände bereitwillig von den Wirtschaftseinheiten gehalten werden ('Asset Market Approach').

Von der Konzeption eines Erklärungsmodells, das alle Vermögensobjekte integriert, wurde jedoch aus vorwiegend pragmatischen Gründen wieder abgerückt. So wird zumeist eine Beschränkung auf das Finanzvermögen (Geld und Bonds) präferiert, ohne daß damit freilich eine vollständige Abnabelung vom keynesianischen Analysemuster erfolgt. Der Asset Approach zerfällt auf diese Weise in die monetären Ansätze, in denen in- und ausländische Wertpapiere als perfekte Substitute angesehen werden, was die Gültigkeit der ungedeckten Zinsparität impliziert und die Portfoliomodelle andererseits, die eben diese Hypothese nicht benötigen. Der oft nur schwache empirische Rückhalt auch dieser Erklärungsmodelle hat dann zu einigen Weiterentwicklungen geführt wie etwa dem Risikoprämienmodell, dem 'News'-Ansatz oder der Hypothese spekulativer Bubbles in der Wechselkursentwicklung, ohne daß sich jedoch substantielle Verbesserungen in der Erklärung und Prognose der Wechselkurse gezeigt haben. Vielmehr scheint die Performance der makroökonomisch fundierten Ansätze einem Random Walk unterlegen zu sein, nach dem der Wechselkurs zum Zeitpunkt t nichts anderes als der Wechselkurs zum Zeitpunkt $t-1$ zuzüglich eines nicht vorhersehbaren Zufallsfehlers ist.

Beim skizzierten Stand der Wechselkursstheorie besteht somit eindeutig weiterer Forschungsbedarf. Die hier vorliegende Arbeit untersucht nun speziell die internationalen Paritäten und monetären Modelle der Wechselkursklärung. Das Schwergewicht liegt dabei im empirisch-methodischen Bereich. Konkret wird das neue statistisch-ökonomische Instrumentarium kointegrierter Prozesse angewendet, dessen erste Anfänge erst in den 80er Jahren liegen und das daher bislang noch kaum in der empirischen Wechselkursanalyse eingesetzt worden ist. Damit wird die in der Literatur übliche Vorgehensweise der Schätzung linearer Regressionen durch eine validere Technik ersetzt, die die Zeitreiheigenschaften, insbesondere die Nichtstationarität der betrachteten Variablen berücksichtigt und so fundierte Aussagen über den Rückhalt ökonomischer Erklärungskonzepte ermöglicht. Die Analyse zeigt äußerst interessante Ergebnisse, die teilweise im Widerspruch zur noch vorherrschenden Meinung stehen: So sind etwa die internationalen Paritäten durchaus geeignet, die Basis für eine empirisch valide Wechselkursstheorie des long-runs abzugeben, was für die Kaufkraftparitätentheorie allerdings nur in einem um die Zinssätze erweiterten Modellrahmen gilt. Von den diskutierten monetären Ansätzen läßt sich vor allem die Variante mit flexiblen Güterpreisen in einer langfristigen Betrachtung rechtfertigen. Demnach bestehen tatsächlich steady-state-Relationen zwischen dem Wechselkurs und den Fundamentalvariablen, die in Einklang mit den theoretischen Vorstellungen stehen und so die Hypothese spekulativer Bubbles klar widerlegen. Die anschließende Exogenitätsanalyse macht darüber hinaus deutlich, daß die Kenntnis von langfristig geltenden Zusammenhängen für eine kurzfristige Wechselkursprognose nutzbringend ist. Mit einem noch relativ einfach gehaltenen Fehlerkorrekturmodell läßt sich der Prognosefehler eines Random Walk unabhängig vom Prognosehorizont unterbieten, so daß die ökonomische Theorie auch in diesem Aufgabenbereich nicht unbedeutend ist.

Hans-Friedrich ECKEY

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist am Lehrstuhl 'Empirische Wirtschaftsforschung' der Universität Gh Kassel entstanden. Sie ist im Juni 1995 als Dissertation am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Gh Kassel eingereicht worden.

In den letzten Jahren hat die Ökonometrie bedeutende Fortschritte gemacht. Eine wichtige Entwicklung stellt dabei die Technik kointegrierter Prozesse dar. Sie zielt darauf ab, Relationen zwischen mehreren nichtstationären Variablen zu ermitteln, die nur temporär verletzt sind und sich in diesem Sinne als langfristig geltende Gleichgewichtsbeziehungen interpretieren lassen. Diese wirken nun im Zeitablauf als Attraktoren, so daß ihre Kenntnis zu verbesserten Prognosen der wirtschaftlichen Entwicklung auch im short-run beitragen kann. Da die Zeitreihen sehr vieler ökonomischer Variablen ein nichtstationäres Verhalten zeigen, hat die Methode einen breiten Anwendungsbereich und ist mit Gewinn z.B. in der Konjunktur- und Wachstumspolitik, bei der empirischen Erklärung der Geldnachfrage oder im Bereich der Zins- und Wechselkursprognosen einsetzbar.

In dieser Arbeit werden die monetären Ansätze der Wechselkursklärung einer ausführlichen Analyse unterzogen, wobei das Kointegrationsphänomen von zentraler Bedeutung ist. Da die monetären Modelle auf der Geltung der internationalen Paritäten basieren, ermöglicht die getroffene Wahl zugleich die Untersuchung von Kaufkraft- und Zinsparitätentheorie, die auch außerhalb dieser Ansätze einen eigenen Stellenwert beanspruchen kann. Daneben läßt sich demonstrieren, daß man bereits mit relativ einfach strukturierten ökonometrischen Modellen Wechselkursprognosen generieren kann, die dem Benchmark eines Random Walk überlegen sind.

An dieser Stelle möchte ich zunächst meinem wissenschaftlichen Betreuer, Herrn Prof. Dr. Hans-Friedrich Eckey, für seine Unterstützung sehr herzlich danken, der die Arbeit wohlwollend begleitet hat und sich stets Zeit für meine Probleme nahm. Des weiteren gilt mein Dank Herrn AR Dr. Reinhold Kosfeld, Universität Gh Kassel, Herrn Prof. Dr. Jürgen Wolters, Freie Universität Berlin, sowie Herrn Prof. Dr. Hans-Eggert Reimers, Hochschule für Wirtschaft und Technik, Wismar, die jederzeit zu Diskussionen bereit waren und mir dabei über so manche Klippe hinweggeholfen haben. Ein besonderer Dank gilt außerdem Frau Iris Röttger, die das Manuskript gewohnt zuverlässig in eine präsentierbare Form gebracht hat.

Last but not least möchte ich mich bei der Lektorin des Gabler-Verlags, Frau Brigitte Knöringer, für die umsichtige verlegerische Betreuung und angenehme Zusammenarbeit bedanken.

Christian Dreger

Inhalt

1.	Einleitung	1
2.	Effiziente Märkte und Random Walk-Modell des Wechselkurses	7
2.1	Begriff informationseffizienter Devisenmärkte	7
2.2	Das Random Walk-Modell des Kassakurses als Spezialfall informationseffizienter Devisenmärkte	14
2.2.1	Martingal- und Random Walk-Modelle	14
2.2.2	Empirische Evidenz des Random Walk-Modells	23
2.2.2.1	Autokorrelationen nominaler Kassakursänderungen und nichtparametrische Testverfahren	23
2.2.2.2	ARCH-Modellierung monatlicher Wechselkursinnovationen	30
Internationale Paritäten als Bausteine monetärer Wechselkurserklärung		
3.	Kaufkraftparitätentheorie	39
3.1	Theoretische Darstellung	39
3.2	Empirische Evidenz	48
3.2.1	Der Preiszusammenhang bei international handelbaren Gütern	49
3.2.2	Die Auslegung der Hypothese als Gleichgewichtsbedingung auf der Makroebene	50
3.2.2.1	Ergebnisse traditioneller Regressionsanalysen	50
3.2.2.2	Die Inadäquanz der üblichen Parametertests	52
3.2.2.3	Kointegrationsanalyse nach dem Engle-Granger-Verfahren	55
3.2.2.3.1	Integrationsgrad der involvierten Variablen	57
3.2.2.3.2	Schätzung des kointegrierenden Vektors	62
3.2.2.3.3	Beurteilung der Stationarität der Residuen	68
4.	Zinsparitätentheorie	75
4.1	Zinsparitäten und die Hypothese der Spekulativen Effizienz	75
4.2	Modifikationen der gedeckten Zinsparität	80
4.2.1	Transaktionskosten und One-Way-Arbitrage	80
4.2.2	Risikoaversion der Zinsarbitrageure	84
4.3	Modifikationen der Spekulativen Effizienz	86
4.3.1	Risikoaversion der Terminspekulanten	87
4.3.2	Nichtrationale Erwartungsbildung	95

4.4	Empirische Evidenz	96
4.4.1	Gedeckte Zinsparität	96
4.4.2	Ungedeckte Zinsparität und Spekulative Effizienz	99
4.4.2.1	Parameter-tests in Regressionsmodellen	100
4.4.2.2	Die Spekulative Effizienz als langfristig valide Gleichgewichtsbedingung	107
4.4.2.2.1	Stationarität der Profite einer Terminspekulation	107
4.4.2.2.2	Error-Correction-Modell für den Kassakurs	110
5.	Error-Correction Modellierung internationaler Paritäten	115
5.1	Kointegrationsanalyse im multivariaten Error-Correction-System	115
5.2	Empirische Ergebnisse	127

Der Beitrag monetärer Modelle zur Erklärung und Prognose nominaler Wechselkurse

6.	Monetäre Modelle der Wechselkurserklärung	141
6.1	Monetäre Wechselkurstheorie	144
6.1.1	Modelle mit sofortiger Preisanpassung	144
6.1.2	Modelle mit verzögerter Preisanpassung	149
6.1.3	Modelle mit rationalen Erwartungen und spekulative Bubbles	156
6.2	Empirische Evidenz	166
6.2.1	Ergebnisse der Literatur	166
6.2.1.1	Beurteilung des RID-Modells	166
6.2.1.2	Bewertung des REMA-Modells	173
6.2.2	Kointegrationsanalyse monetärer Modelle	179
6.2.2.1	Modellspezifikation	179
6.2.2.2	Schätzung der kointegrierenden Vektoren	187
6.2.2.3	Hypothesentests im Kointegrationsraum	201
6.2.2.3.1	Lineare Restriktionen in allen kointegrierenden Vektoren	201
6.2.2.3.2	A priori-Vorgabe von kointegrierenden Vektoren	203
6.2.2.3.3	Ergebnisse der Hypothesentests	206
7.	Analyse kurzfristiger Wechselkursschwankungen	215
7.1	Exogenität in monetären Modellen	215
7.1.1	Formen der Exogenität	216
7.1.2	Testverfahren auf schwache Exogenität	220
7.1.3	Exogenitätsstatus der Variablen monetärer Modelle	223

7.2	Prognosen nominaler Kassakursschwankungen	229
7.2.1	Kombination singulärer Prognoseverfahren	231
7.2.2	Evaluierung eines Modells für die Fundamentalprognose	232
7.2.3	Beurteilung der in-sample-Anpassung der Prognosemodelle	235
7.2.4	Bewertung der out-of-sample-Performance des Error-Correction-Ansatzes	240
8.	Zusammenfassung	247
	Anhang	249
	Literaturverzeichnis	253