Die Geldnachfrage in Europa

Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge

Informationen über die Bände 1-74 sendet Ihnen auf Anfrage gerne der Verlag.

Band 75: W. Sesselmeier, Gewerkschaften und Lohnfindung, 1993, ISBN 3-7908-0659-5

Band 76: R. Frensch, Produktdifferenzierung und Arbeitsteilung, 1993, ISBN 3-7908-0663-3

Band 77: K. Kraft, Arbeitsmarktflexibilität, 1993, ISBN 3-7908-0666-8

Band 78: R. P. Hellbrück, Synergetik und Marktprozesse, 1993, ISBN 3-7908-0668-4

Band 79: L. Linnemann, Multinationale Unternehmungen und internationale Wirtschaftspolitik, 1993, ISBN 3-7908-0670-6

Band 80: K. Cuhls, Qualitätszirkel in japanischen und deutschen Unternehmen, 1993, ISBN 3-7908-0672-2

Band 81: B. Erke, Arbeitslosigkeit und Konjunktur auf segmentierten Arbeitsmärkten, 1993, ISBN 3-7908-0695-1

Band 82: M. Hillmer, Kausalanalyse makroökonomischer Zusammenhänge mit latenten Variablen, 1993, ISBN 3-7908-0703-6

Band 83: M. Heinisch, W. Lanthaler, Im Brennpunkt Universität, 1993, ISBN 3-7908-0713-3

Band 84: M. Göcke, Starke Hysterese im Außenhandel, 1993, ISBN 3-7908-0722-2

Band 87: M. Raab, Steuerbeiträge, Kapitalmarktgleichgewicht und Unternehmensfinanzierung, 1993, ISBN 3-7908-0734-6

Band 88: K.-J. Duschek, Ein sequentielles empirisches allgemeines Gleichgewichtsmodell zur Beurteilung von Steuerreformprogrammen, 1993, ISBN 3-7908-0736-2

Band 89: R. Schwager, Geld überlappende Nachfragestruktur und bilaterale Transaktionen, 1994, ISBN 3-7908-0739-7

Band 90: M. Sander, Die Bestimmung und Steuerung des Wertes von Marken, 1994, ISBN 3-7908-0742-7

Band 91: T. Ursprung, Propaganda, Interessengruppen und direkte Demokratie, 1994, ISBN 3-7908-0743-5

Band 94: F. Kugler, Preisbildung auf spekulativen Märkten, 1994, ISBN 3-7908-0750-8

Band 95: J. Schmoranz, Die Energienachfrage privater Haushalte, 1994, ISBN 3-7908-0761-3

Band 96: M. Carlberg, Makroökonomische Szenarien für das vereinigte Deutschland, 1994, ISBN 3-7908-0763-X

Band 97: U. Schiller, Vertikale Unternehmensbeziehungen, 1994, ISBN 3-7908-0774-5

Band 98: S. Huschens, Zur Modellierung der Erwartungsbildung in makroökonomischen Modellen, 1994, ISBN 3-7908-0776-1

Band 99: T. Gerhards, Theorie und Empirie flexibler Wechselkurse, 1994, ISBN 3-7908-0780-X

Band 100: K. Morasch, Strategische Allianzen, 1994, ISBN 3-7908-0783-4

Band 101: N. Lamar, Makroökonomische Konvergenz und Währungssystem, 1994, ISBN 3-7908-0784-2

Band 102: G. M. Winkler, Entscheidungen und Präferenzen, 1994, ISBN 3-7908-0786-9

Band 104: C. Fantapié Altobelli, Kompensationsgeschäfte im internationalen Marketing, 1994, ISBN 3-7908-0801-6

Band 105: R. Wagner, Die Grenzen der Unternehmung, 1994, ISBN 3-7908-0812-1

Band 106: H. Richter, Marktorientierte Neugestaltung des Einkommensteuersystems, 1995, ISBN 3-7908-0819-9

Band 107: M. Graff, Bildung und technischer Fortschritt als Determinanten wirtschaftlicher Entwicklung, 1995, ISBN 3-7908-0820-2

Band 109: T. Kuhn, Theorie des kommunalen Finanzausgleichs, 1995, ISBN 3-7908-0828-8

Band 110: B. Schaden, Effektive Kapitalsteuerbelastung in Europa, 1995, ISBN 3-7908-0831-8

Band 111: G. Georgi, Job Shop Scheduling in der Produktion, 1995, ISBN 3-7908-0833-4

Band 112: V. Kaltefleiter, Die Entwicklungshilfe der Europäischen Union, 1995, ISBN 3-7908-0838-5

Band 113: B. Wieland, Telekommunikation und vertikale Integration, 1995, ISBN 3-7908-0849-0

Band 114: D. Lucke, Monetäre Strategien zur Stabilisierung der Weltwirtschaft, 1995, ISBN 3-7908-0856-3

Band 115: F. Merz, DAX-Future-Arbitrage, 1995, ISBN 3-7908-0859-8

Band 116: T. Köpke, Die Optionsbewertung an der Deutschen Terminbörse, 1995, ISBN 3-7908-0870-9

Band 117: F. Heinemann, Rationalisierbare Erwartungen, 1995, ISBN 3-7908-0888-1

DIE GELDNACHFRAGE IN EUROPA

AGGREGATIONSPROBLEME UND EMPIRIE

Inauguraldissertation zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften
durch die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Vorgelegt von
Katrin Wesche
aus Bonn

Dekan:	Prof. Dr. Wolfgang Löwer
Erstgutachter:	Prof. Dr. Manfred J. M. Neumann
Zweitgutachter:	Prof. Dr. Jürgen von Hagen
Tag der mündlichen Prüfung:	7. Juli 1997

Katrin Wesche

Die Geldnachfrage in Europa

Aggregationsprobleme und Empirie

Mit 20 Abbildungen
und 55 Tabellen

Physica-Verlag

Ein Unternehmen
des Springer-Verlags

Reihenherausgeber

Werner A. Müller

Autorin

Dr. Katrin Wesche

Institut für Internationale Wirtschaftspolitik

Universität Bonn

Lennéstr. 37

D-53113 Bonn

ISBN-13: 978-3-7908-1059-2

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Wesche, Katrin: Die Geldnachfrage in Europa: Aggregationsprobleme und Empirie / Katrin

Wesche. – Heidelberg: Physica-Verl., 1998

(Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge; Bd. 154)

ISBN-13: 978-3-7908-1059-2

e-ISBN-13: 978-3-642-47013-4

DOI: 10.1007/978-3-642-47013-4

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Physica-Verlag Heidelberg 1998

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.

Umschlaggestaltung: Erich Kirchner, Heidelberg

SPIN 10647278

88/2202-5 4 3 2 1 0 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

Vorwort

Mit dem Übergang zur Europäischen Währungsunion wird die Geldpolitik in Europa unter vollkommen neuen Rahmenbedingungen operieren. Obwohl dieses Ereignis in nicht allzuweiter Ferne liegt, sind die zukünftigen Teilnehmerländer noch nicht bestimmt, und es ist auch bisher nicht klar, ob die Währungsunion überhaupt termingerecht beginnen wird. Somit ist die Untersuchung einer europäischen Geldnachfragefunktion in einem hohen Maß mit Unsicherheit behaftet. Auf der anderen Seite macht gerade die Neuigkeit der Fragestellung – nämlich die Untersuchung einer makroökonomischen Beziehung für eine Gruppe von Ländern – ihren Reiz aus. Während die Beschäftigung mit Fragen der Aggregation im Bereich der Konsumgüternachfrage Tradition hat, werden die damit verbundenen Probleme bei der Geldnachfrage im allgemeinen vernachlässigt.

Diese Arbeit entstand als Dissertation am Institut für Internationale Wirtschaftspolitik der Universität Bonn. Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. Manfred J. M. Neumann, der diese Arbeit als mein Doktorvater betreut hat. Ebenfalls möchte ich Herrn Professor Dr. Jürgen von Hagen für die Übernahme des Zweitgutachtens sowie für seine Kommentare danken.

Das letzte Kapitel dieser Arbeit entstand an der Federal Reserve Bank of St. Louis, wo ich gastfreundliche Aufnahme fand und mir die fachliche Betreuung durch Dan Thornton viel geholfen hat.

Von der Zusammenarbeit und den Diskussionen mit meinem Kollegen Jens Weidmann habe ich sehr profitiert. Die studentischen Hilfskräfte am Institut sorgten durch ihre Hilfe bei der Literatursuche und Datenaufbereitung sowie durch die kompetente Computerbetreuung für ein reibungsloses Voranschreiten der Arbeit. Außerdem möchte ich Elyne Stieler und Ulrike Schenk für das sorgfältige Korrekturlesen des Manuskripts danken. Nicht zuletzt trug mein Mann Marcus durch seine Ermutigung und Unterstützung einen erheblichen Anteil zum Gelingen dieser Arbeit bei.

Bonn, Juli 1997

Katrin Wesche

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und Überblick.....	1
2 Schätzung der Geldnachfragegleichungen.....	7
2.1 Literaturüberblick	7
2.1.1 Geldnachfrageschätzungen für das Bretton-Woods-System	8
2.1.2 Geldnachfrageschätzungen für das Europäische Währungssystem	9
2.1.3 Schlußfolgerungen.....	12
2.2 Ergebnisse für die nationalen Geldnachfrageschätzungen	14
2.2.1 Spezifikation der Geldnachfrage	14
2.2.2 Nicht-stationäre Prozesse.....	16
2.2.3 Einheitswurzeltests	18
2.2.4 Das Johansen-Verfahren	21
2.2.5 Nationale Geldnachfragefunktionen für M3H.....	24
2.2.6 Nationale Geldnachfragefunktionen für M1	30
2.3 Bildung der aggregierten Variablen.....	33
2.3.1 Die Wahl des Wechselkurses.....	33
2.3.2 Abgrenzung der aggregierten Geldmenge	37
2.3.3 Aggregation von Zinsen und Preisen.....	39
2.4 Ergebnisse für die europäischen Schätzungen.....	42
2.4.1 Einheitswurzeltests	45
2.4.1 Europäische Geldnachfragefunktionen für M3H.....	47
2.4.3 Europäische Geldnachfragefunktionen für M1	51
2.4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	54
2.4.5 Der Übergang zu einer Europäischen Währungsunion.....	56
2.5 Tests auf Aggregationsfehler	57
2.5.1 Lineare und logarithmische Aggregation	59
2.5.2 Simulation der Aggregationsverzerrung.....	62
2.5.3 Vergleich der Anpassungsgüte	71

2.5.4 Vergleich der Prognosefehler	75
2.5.5 Währungssubstitution	77
2.6 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	83
3 Der P-Stern-Ansatz in Europa	85
3.1 Das Konzept des P-Stern-Ansatzes.....	86
3.1.1 Untersuchungen für Europa	87
3.2 Das P-Stern-Modell für das Europäische Währungssystem	89
3.3 Empirische Ergebnisse.....	91
3.3.1 Bestimmung der Gleichgewichtswerte	92
3.3.2 Schätzung des P-Stern-Modells für M3H.....	95
3.3.3 Schätzung des P-Stern-Modells für M1.....	100
3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	102
4 Ein europäisches Divisia-Aggregat	105
4.1 Die Definition von Geldmengenaggregaten	105
4.1.1 Die nutzentheoretische Fundierung des Divisia-Index.....	107
4.1.2 Der Divisia-Index für Europa in der Literatur	109
4.2 Aggregation mit einem europäischen Divisia-Index	110
4.2.1 Herleitung des europäischen Index.....	111
4.2.2 Spezifikation der Geldnachfrage	113
4.3 Empirische Ergebnisse.....	114
4.3.1 Die Wahl des Referenzaktivums.....	114
4.3.2 Die Bildung des monetären Index	115
4.3.3 Einheitswurzeltests	118
4.3.4 Die Nachfragefunktion für das europäische Divisia-Aggregat.....	120
4.3.5 Zweite Momente als Test auf Aggregationsfehler.....	126
4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	132
5 Fazit	135
Anhang A.1	139
Anhang A.2.....	143
Literaturverzeichnis	149

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1. Einheitswurzeltests für die nationalen Variablen.....	20
Tabelle 2.2. Bestimmung der Lag-Länge für M3H.....	26
Tabelle 2.3. Residuen M3H.....	27
Tabelle 2.4. Test auf Kointegration M3H	28
Tabelle 2.5. Parameterwerte M3H	29
Tabelle 2.6. Bestimmung der Lag-Länge für M1.....	30
Tabelle 2.7. Residuen M1	31
Tabelle 2.8. Test auf Kointegration M1	32
Tabelle 2.9. Parameterwerte M1	32
Tabelle 2.10. Grenzübergreifende Einlagen.....	37
Tabelle 2.11. Anteile nach verschiedenen Gewichtungsmethoden.....	41
Tabelle 2.12. Einheitswurzeltests für die aggregierten Variablen.....	45
Tabelle 2.13. Bestimmung der Lag-Länge für M3H.....	47
Tabelle 2.14. Residuen M3H.....	48
Tabelle 2.15. Test auf Kointegration M3H	49
Tabelle 2.16. Parameterwerte M3H	50
Tabelle 2.17. Bestimmung der Lag-Länge für M1.....	51
Tabelle 2.18. Residuen M1	52
Tabelle 2.19. Test auf Kointegration M1	53
Tabelle 2.20. Parameterwerte M1	54
Tabelle 2.21. Likelihood-Ratio-Test auf Koeffizientengleichheit M3H.....	68
Tabelle 2.22. Likelihood-Ratio-Test auf Koeffizientengleichheit M1	69
Tabelle 2.23. Grunfeld-Griliches-Test M3H.....	72
Tabelle 2.24. Grunfeld-Griliches-Test M1	73
Tabelle 2.25. F-Test der Determinationskoeffizienten M3H	74
Tabelle 2.26. F-Test der Determinationskoeffizienten M1	74
Tabelle 2.27. Mittlerer quadrierter Prognosefehler M3H.....	76

Tabelle 2.28. Mittlerer quadrierter Prognosefehler M1	77
Tabelle 2.29. Korrelation der Residuen M3H	82
Tabelle 2.30. Korrelation der Residuen M1	82
Tabelle 3.1. Einheitswurzeltests	93
Tabelle 3.2. Einheitswurzeltests für die Preislücken (M3H).....	94
Tabelle 3.3. P-Stern-Modell mit der europäischen Preislücke (M3H).....	97
Tabelle 3.4. P-Stern-Modell mit den nationalen Preislücken (M3H).....	98
Tabelle 3.5. Einheitswurzeltests für die Preislücken (M1)	100
Tabelle 3.6. P-Stern-Modell mit der europäischen Preislücke (M1).....	101
Tabelle 3.7. P-Stern-Modell mit den nationalen Preislücken (M1)	102
Tabelle 4.1. Jährliche Wachstumsraten für den Divisia-Index, M3 und M1	116
Tabelle 4.2. Einheitswurzeltests	119
Tabelle 4.3. Ergebnisse für die langfristigen Gleichungen	121
Tabelle 4.4. Dynamische Gleichungen für Divisia I.....	123
Tabelle 4.5. Dynamische Gleichungen für Divisia II.....	124
Tabelle 4.6. Dynamische Gleichungen für M3	125
Tabelle 4.7. Einheitswurzeltests für die zweiten Momente.....	129
Tabelle 4.8. Dynamische Gleichungen mit zweiten Momenten für Divisia I...130	
Tabelle 4.9. Dynamische Gleichungen mit zweiten Momenten für Divisia II..131	
Tabelle 4.10. Dynamische Gleichungen mit zweiten Momenten für M3	132
Tabelle A1. Wechselkurse.....	140
Tabelle A2. Einheitswurzeltests für die Aggregate mit Kaufkraftparitäten.....	143
Tabelle A3. Einheitswurzeltests für die Preislücken (M3H).....	143
Tabelle A4. P-Stern-Modell mit der europäischen Preislücke (M3H).....	144
Tabelle A5. P-Stern-Modell mit den nationalen Preislücken (M3H).....	145
Tabelle A6. Einheitswurzeltests für die Preislücken (M1)	146
Tabelle A7. P-Stern-Modell mit der europäischen Preislücke (M1).....	146
Tabelle A8. P-Stern-Modell mit den nationalen Preislücken (M1)	147

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1.	Aggregierte Geldmenge M3H real (EG 5).....	43
Abb. 2.2.	Aggregierte Geldmenge M1 real (EG 5)	44
Abb. 2.3.	Aggregiertes Bruttoinlandsprodukt real (EG 5)	44
Abb. 2.4.	Aggregierter Zins auf Staatsschuld (EG 5)	44
Abb. 2.5.	Aggregierter Geldmarktzins (EG 5).....	44
Abb. 2.6.	Aggregationsverzerrung bei identischen Ländern.....	64
Abb. 2.7.	Einfluß der Varianz auf die Aggregationsverzerrung	65
Abb. 2.8.	Aggregationsverzerrung bei verschiedenen Werten für α	66
Abb. 2.9.	Aggregationsverzerrung bei konstanter Verteilung von y	66
Abb. 2.10.	Lineare und logarithmische Aggregationsverzerrung im Vergleich ...	67
Abb. 3.1.	Preislücke und Inflationsrate (EG 5).....	95
Abb. 3.2.	Preislücken für EG 5, Deutschland und Frankreich.....	96
Abb. 3.3.	Preislücken für EG 5, die Niederlande, Belgien und Österreich.....	96
Abb. 4.1.	Wachstumsraten für den Divisia-Index und M1 (EG 5)	117
Abb. 4.2.	Wachstumsraten für den Divisia-Index und M3 (EG 5)	117
Abb. 4.3.	Divisia-Preisindex und Zinssatz (EG 5).....	118
Abb. 4.4.	Divisia-Mengenvarianz (EG 5)	128
Abb. 4.5.	Divisia-Preisvarianz (EG 5)	128
Abb. 4.6.	Divisia-Preis-Mengen-Kovarianz (EG 5)	128
Abb. 4.7.	Varianz der Divisia-Ausgabenanteile (EG 5).....	128