Heinrich Heine Universität Düsseldorf
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Lucas Kramer

Ursachen und Wirkungen von Inflationsdifferenzen in der Europäischen Währungsunion

Erstgutachter: Prof. Dr. Heinz-Dieter Smeets
Zweitgutachter: Prof. Dr. Albrecht F. Michler
Disputation: Düsseldorf, den 09. Juli 2014
D61 (Diss. Universität Düsseldorf)

Berichte aus der Volkswirtschaft

Lucas Kramer

Ursachen und Wirkungen von Inflationsdifferenzen in der Europäischen Währungsunion

D 61 (Diss. Universität Düsseldorf)

Shaker Verlag
Aachen 2015

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Zugl.: Düsseldorf, Univ., Diss., 2014

Copyright Shaker Verlag 2015
Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-3341-0
ISSN 0945-1048

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Geleitwort

Vor dem Eintritt in die Europäische Währungsunion am 1. Januar 1999 war die wirtschaftliche Entwicklung in Form der Konjunkturphasen und der Inflation in den späteren Teilnehmerländern durch erhebliche Divergenzen gekennzeichnet, die typischerweise durch regelmäßige Anpassungen des nominalen Wechselkurses ausgeglichen wurden. Da die Ursache für diese Entwicklung vielfach in den unterschiedlichen Geldpolitiken der beteiligten Länder gesehen wurde, erwartete man im Umkehrschluss, dass die einheitliche Geldpolitik der Europäischen Zentralbank für das Eurowährungsgebiet auch zu einer Synchronisierung von Konjunktur und Inflation führen würde. Gestützt wurden diese Überlegungen durch Erfahrungen aus den USA, wo zwar regionale Inflationsdifferenzen existieren, die allerdings einen vergleichsweise geringen Umfang aufweisen.

Vor diesem Hintergrund befasst sich die vorliegende Arbeit von Herrn Dr. Kramer zunächst mit den Ursachen der Inflationsdifferenzen in der Eurozone, die – entgegen den oben erläuterten Argumenten – in den zurückliegenden Jahren ein deutlich höheres Ausmaß aufwiesen als zuvor erwartet. Dabei untersucht er angebots- und nachfrageseitige Argumente für die Inflationsdifferenzen. Im Mittelpunkt der angebotsseitigen Erklärung steht dabei der Balassa-Samuelson-Effekt. Er besagt vom Grundsatz her, dass ökonomische Aufholprozesse in weniger entwickelten Mitgliedsländern zu höheren Wachstumsraten des BIP im Vergleich zu den bisherigen Kern-Mitgliedsländern der Eurozone führen werden, denen dann höhere Inflationsraten in den aufholenden Mitgliedsländern gegenüberstehen können. In einer empirischen Untersuchung gelangt Herr Dr. Kramer zu dem Ergebnis, dass der Balassa-Samuelson-Effekt zwar nachweisbar ist, bei weitem aber nicht allein die Inflationsdifferenzen der Vergangenheit erklären kann. Aus diesem Grunde wendet er sich in einem zwei-

ten Schritt nachfrageseitigen Erklärungsansätzen zu. In deren Mittelpunkt stehen die Realzinsentwicklung sowie die gesamtwirtschaftliche Nachfrage in den Mitgliedsländern der Eurozone – wobei diese beiden Entwicklungen nicht unabhängig voneinander sind. Die ausgewerteten Studien kommen dabei durchweg zu dem Ergebnis, dass auch nachfrageseitige Faktoren einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Inflationsdifferenzen zu leisten vermögen.

Neben den Ursachen für die beobachteten Inflationsdifferenzen untersucht Herr Dr. Kramer aber auch deren Wirkungen mit Blick auf die Handelsbilanzentwicklung. Dabei wird in einer eigenständigen empirischen Untersuchung die Entwicklung der Exporte und der Importe einiger ausgewählter Mitgliedsländer der Währungsunion in Abhängigkeit vom Einkommen und dem realen Wechselkurs untersucht. Dabei gelangt er zu dem Ergebnis, dass es insbesondere die nationalen Einkommen sind, die die Importentwicklung dominieren. Dies erklärt auch den aktuellen Rückgang der Handelsbilanzdefizite in den Krisenländern, der durch den Einbruch des Wirtschaftswachstums dieser Länder bedingt ist. Der reale Wechselkurs und die darin enthaltenen Inflationsdifferenzen weisen im Gegensatz dazu einen deutlich geringeren Einfluss auf die Exporte und Importe der hier untersuchten Länder auf.

Die Dissertation von Herrn Dr. Kramer bietet einen breiten und äußerst sachkundigen Überblick zum Thema der Inflationsdifferenzen in der Eurozone. Sowohl die theoretischen Ansätze als auch die Methoden sowie die Ergebnisse einer Vielzahl von Studien zur empirischen Überprüfung der oben erläuterten Zusammenhänge werden umfassend dargestellt und ausgewertet. Darüber hinaus werden in der vorliegenden Dissertation eigenständige empirische Untersuchungen mit zum Teil neuen und aktuellen Daten vorgelegt. All denjenigen, die sich in Wissenschaft und Praxis mit der Fragestellung von Inflationsdifferenzen in der Eurozone auseinandersetzen, gibt die vorliegende Forschungsarbeit wertvolle Anregungen und Hinweise.

Düsseldorf, im Dezember 2014 *Professor Dr. Heinz-Dieter Smeets*

Vorwort

Die vorliegende Dissertation wurde während meiner Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insb. Internationale Wirtschaftsbeziehungen an der Heinrich Heine Universität Düsseldorf verfasst. Zum erfolgreichen Abschluss meiner Promotion haben viele Menschen beigetragen, bei denen ich mich an dieser Stelle herzlich für ihre Unterstützung bedanken möchte.

Mein Dank gilt dabei an erster Stelle meinem Doktorvater, Prof. Dr. Heinz-Dieter Smeets, der durch seine konstruktiven Anregungen und seine fortwährende Gesprächsbereitschaft in besonderem Maße zum Gelingen meines Promotionsprojekts beigetragen hat. Ebenfalls möchte ich mich an dieser Stelle bei Prof. Dr. Albrecht F. Michler für die Übernahme des Zweitgutachtens sowie bei Prof. Dr. Christoph J. Börner für die Übernahme des Vorsitzes bei meiner Disputation sehr herzlich bedanken.

Meinen Kolleginnen und Kollegen am Lehrstuhl, Dipl.-Kffr. Laura Cüppers, Dr. Christian Fürtjes, Dr. Angélique Herzberg, Birgit Knoke, Dipl.-Oec. Anita Schmid und Marco Zimmermann, M.A., sowie an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, namentlich Dr. Monika Bucher und Dr. Achim Hauck, gebührt herzlicher Dank: für viele konstruktive Diskussionen, die tatkräftige Unterstützung bei den abschließenden Korrekturarbeiten und nicht zuletzt die freundschaftliche Arbeitsatmosphäre und viele gemeinsame Erinnerungen! Unseren (aktuellen und ehemaligen) studentischen Hilfskräften Anna Lindenau, B.Sc., Till Krueger, Inna Kurennoy, Rebecca Rothe, M.Sc. und Katharina Rutz, M.Sc. danke ich für ihre Mitwirkung bei der Daten- und Literaturrecherche.

Zum Abschluss möchte ich mich an dieser Stelle bei denjenigen Menschen bedanken, ohne die ein solches Projekt niemals möglich gewesen wäre: bei meiner Familie

und meinen Freunden. Danke! Namentlich gilt mein Dank dabei meinen Eltern, deren Unterstützung mir die Verfolgung meiner beruflichen und privaten Ziele erst ermöglicht hat und meiner Frau Nina – für alles! Euch ist diese Arbeit gewidmet.

Düsseldorf, im Dezember 2014 *Lucas Kramer*

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis **xiii**

Abbildungsverzeichnis **xv**

1 Einführung **1**

1.1 Motivation 2

1.2 Gegenstand der Untersuchung 8

1.3 Gang der Untersuchung 16

2 Ursachen von Inflationsdifferenzen – Balassa-Samuelson-Effekt und gesamtwirtschaftliches Angebot **19**

2.1 Ursprünge des Balassa-Samuelson-Effekts 20

2.2 Theoretischer Modellrahmen 26

2.2.1 Gesamtwirtschaftliches Preisniveau 29

2.2.2 Unterschiede in der Totalen Faktorproduktivität 37

2.2.3 Theoretische Erweiterungen des Grundmodells 52

2.2.4 Unterschiede in der Arbeitsproduktivität 70

2.3 Überblick über die empirische Literatur 76

2.3.1 Sektorale und gesamtwirtschaftliche Inflationsrate 80

2.3.2 Inflationsdifferenzen 87

2.4 Empirische Analyse 98

2.4.1 Daten 99

2.4.1.1 Potenzielle Probleme bei der Datenaufbereitung . . . 99

2.4.1.2 Datenquellen und Datenverfügbarkeit 103

2.4.1.3 Aufbereitung der relevanten Daten für die empirische Analyse . . . 108
2.4.1.4 Deskriptive Statistiken . . . 112
2.4.2 Stationaritätstests . . . 116
2.4.3 Empirische Ergebnisse . . . 118
2.5 Zwischenfazit . . . 122

3 Ursachen von Inflationsdifferenzen – Realzinsen und gesamtwirtschaftliche Nachfrage 127
3.1 Nominalzinsen . . . 128
3.2 Realzinsen . . . 133
3.3 Konjunkturzyklus . . . 143
3.4 Zwischenfazit . . . 149

4 Wirkungen von Inflationsdifferenzen – Importe, Exporte und Leistungsbilanz 151
4.1 Theoretischer Modellrahmen . . . 152
4.1.1 Teilbilanzen der Zahlungsbilanz . . . 153
4.1.2 Elastizitäts- und Multiplikatoransatz . . . 154
4.1.3 Elastizitätsansatz und Imperfect-Substitutes-Modell . . . 160
4.2 Überblick über die empirische Literatur . . . 167
4.3 Empirische Analyse . . . 175
4.3.1 Daten . . . 178
4.3.1.1 Exportwerte und Importwerte . . . 179
4.3.1.2 Industrieproduktion . . . 180
4.3.1.3 Realer (effektiver) Wechselkurs . . . 183
4.3.2 Stationaritätstests . . . 188
4.3.3 Empirische Ergebnisse . . . 193
4.3.3.1 Deutschland . . . 196
4.3.3.2 Griechenland . . . 200
4.3.3.3 Irland . . . 203
4.3.3.4 Portugal . . . 203

4.4 Wettbewerbsfähigkeit versus Kapitalflüsse 206
4.4.1 Wettbewerbsfähigkeit 208
4.4.2 Kapitalflüsse 211
4.5 Zwischenfazit 213

5 Fazit und Ausblick 215

Literaturverzeichnis 223

Tabellenverzeichnis

1.1 Inflationsdifferenzen zwischen Mitgliedsstaaten der EWU und Deutschland . . . 5

2.1 Modellspezifikationen empirischer Studien . . . 80
2.2 Sektoren produktiver Wirtschaftstätigkeit . . . 104
2.3 Länderbezeichnungen und -nummern . . . 105
2.4 Datenquellen . . . 106
2.5 Handelsfähigkeit des sektoralen Outputs . . . 108
2.6 Notation für Indizes . . . 109
2.7 Inflationsdifferenzen in Spezifikation $I.2$ . . . 113
2.8 Stationaritätstests (Fisher) . . . 118
2.9 Regressionsergebnisse (Panel Fixed Effects) . . . 120

3.1 Durchschnittliche nominale und reale Zinsen . . . 136
3.2 Durchschnittliche relative Veränderungsraten der realen Staatsausgaben, des realen privaten Konsums sowie der realen Investitionen . . . 142

4.1 Stationaritätstests (ADF) . . . 192
4.2 Koeffizienten der Schätzgleichungen und erwartete Vorzeichen . . . 195
4.3 Regressionsergebnisse für Deutschland . . . 197
4.4 Regressionsergebnisse für Griechenland . . . 201
4.5 Regressionsergebnisse für Irland . . . 204
4.6 Regressionsergebnisse für Portugal . . . 205

Abbildungsverzeichnis

1.1 Inflationsdifferenzen zwischen Mitgliedsstaaten der EWU und Deutschland 6

1.2 Potenzielle Ursachen von Inflationsdifferenzen 10

2.1 Einfluss von Veränderungen der Totalen Faktorproduktivität in beiden Sektoren 49

2.2 Marktgleichgewicht im Modell von De Gregorio et al. (1994) 58

2.3 Einfluss von Veränderungen der Arbeitsproduktivität in beiden Sektoren 74

2.4 Datenverfügbarkeit für die Modellspezifikationen $I.1$ bis $III.2$ 107

2.5 Inflationsdifferenz und Differenz der Produktivitätsveränderungsraten in Spezifikation $I.2$ (1) 113

2.6 Inflationsdifferenz und Differenz der Produktivitätsveränderungsraten in Spezifikation $I.2$ (2) 114

2.7 Inflationsdifferenz und Differenz der Produktivitätsveränderungsraten in Spezifikation $I.2$ (3) 115

3.1 Nominalzinsen im Zeitraum von 1995 bis 2012 129

3.2 Durchschnittliche Nominalzinsen und durchschnittliche relative Veränderungsraten der realen Staatsausgaben im Zeitraum von 1999 bis 2007 131

3.3 Durchschnittliche Nominalzinsen und durchschnittliche relative Veränderungsraten der realen Staatsausgaben im Zeitraum von 2008 bis 2012 132

3.4 Realzinsen im Zeitraum von 1996 bis 2012 135

3.5 Durchschnittliche Realzinsen und durchschnittliche relative Veränderungsraten des realen Konsums im Zeitraum von 1999 bis 2007 138
3.6 Durchschnittliche Realzinsen und durchschnittliche relative Veränderungsraten der realen Investitionen im Zeitraum von 1999 bis 2007 . . 139
3.7 Durchschnittliche Realzinsen und durchschnittliche relative Veränderungsraten der realen Staatsausgaben im Zeitraum von 1999 bis 2007 140
3.8 Durchschnittliche Outputlücke und durchschnittliche relative Veränderungsraten des realen privaten Konsums, der realen Staatsausgaben sowie der realen Investitionen im Zeitraum von 1999 bis 2007 144
3.9 Durchschnittliche Outputlücken und durchschnittliche Inflationsraten im Zeitraum von 1999 bis 2007 145

4.1 Wirkungen einer nominalen Abwertung 157
4.2 Entwicklung der Exportwerte und Importwerte in Deutschland und Griechenland 181
4.3 Entwicklung der Exportwerte und Importwerte in Irland und Portugal 182
4.4 Entwicklung der realen effektiven Wechselkurse 186