

SCHRIFTEN ZUR
WIRTSCHAFTSTHEORIE UND
WIRTSCHAFTSPOLITIK

46

Lars Bennöhr

Makroökonomische Implikationen
von Arbeitsmigration
und Migrantentransfers

1. Einleitung

Die Globalisierung im Sinne der Integration der weltweiten Teilmärkte für Güter, Dienstleistungen und Kapital hat auch die nationalen Arbeitsmärkte erfasst. Während in den Jahren 1956 bis 1976 die durchschnittliche Nettozuwanderung in die OECD-Länder¹ noch 790 000 Personen pro Jahr betrug, waren es im Zeitraum 1977 bis 1990 schon 1,24 Millionen. Im Zeitraum 1991 bis 2003 wuchs die Zahl auf 2,65 Millionen Personen pro Jahr an. Der Anstieg erfolgte mit Höhen und Tiefen, aber der Trend zeigt klar in Richtung stärkerer Mobilität (OECD, 2007).

In der Tabelle 1 wird die Entwicklung bezüglich der Bestände der im Ausland Geborenen von 1998 bis 2007 dargestellt. Für alle dokumentierten Volkswirtschaften ist ein - in einigen Fällen drastischer - Anstieg der absoluten Bestände erkennbar. Dies gilt auch für Länder, die in den ersten Jahren nach dem Ende der Ost-West-Konfrontation eher keine Ziele für Migranten waren. Auch relativ zur Gesamtbevölkerung ist bei allen in der Tabelle enthaltenen Staaten eine Zunahme des Anteils der Zuwanderer auszumachen. Interessant ist, dass dies auch für klassische Einwanderungsländer, wie zum Beispiel die USA oder Australien, gilt. Weiterhin interessant sind die offensichtlichen Unterschiede in den Veränderungen der Bestände einzelner Staaten. Während der Bestand sich in Spanien im abgebildeten Zeitraum verfünfacht, ist für Portugal nur ein moderater Anstieg zu verzeichnen.

1 OECD ist die Abkürzung von Organization for Economic Co-operation and Development.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Australien	4 332.1	4 369.3	4 412.0	4 482.1	4 585.7	4 695.7	4 798.8	4 929.9	5 093.4	5 253.9
in % der Bevölkerung	23.2	23.1	23.0	23.1	23.3	23.6	23.9	24.3	24.7	25.0
Österreich	895.7	872.0	843.0	893.9	873.3	923.4	1 059.1	1 100.5	1 151.5	1 180.6
in % der Bevölkerung	11.2	10.9	10.5	11.1	10.8	11.4	13.0	13.5	14.1	14.2
Belgien	1 023.4	1 042.3	1 058.8	1 112.2	1 151.8	1 185.5	1 220.1	1 268.9	1 319.3	1 380.3
in % der Bevölkerung	10.0	10.2	10.3	10.8	11.1	11.4	11.7	12.1	12.5	13.0
Kanada	5 165.6	5 233.8	5 327.0	5 448.5	5 600.7	5 735.9	5 872.3	6 026.9	6 187.0	6 331.7
in % der Bevölkerung	17.8	18.0	18.1	18.4	18.7	19.0	19.2	19.5	19.8	20.1
Tschechische Republik	440.1	455.5	434.0	448.5	471.9	482.2	499.0	523.4	566.3	636.1
in % der Bevölkerung	4.3	4.4	4.2	4.4	4.6	4.7	4.9	5.1	5.5	6.2
Dänemark	287.7	296.9	308.7	321.8	331.5	337.8	343.4	350.4	360.9	378.7
in % der Bevölkerung	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.3	6.3	6.5	6.6	6.9
Finnland	125.1	131.1	136.2	145.1	152.1	158.9	166.4	176.6	187.9	202.5
in % der Bevölkerung	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.2	3.4	3.6	3.8
Frankreich	..	4 306.1	4 388.8	4 480.5	4 601.4	4 728.1	4 859.8	4 985.5	5 110.2	5 228.3
in % der Bevölkerung	..	7.3	7.4	7.5	7.7	7.8	8.0	8.2	8.3	8.5
Deutschland	10 002.3	10 172.7	10 256.1	10 404.9	10 527.7	10 620.8	..	..	..	..
in % der Bevölkerung	12.2	12.4	12.5	12.6	12.8	12.9	..	..	..	..
Ungarn	286.2	289.3	294.6	300.1	302.8	307.8	319.0	331.5	344.6	381.8
in % der Bevölkerung	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.2	3.3	3.4	3.8
Irland	288.4	305.9	328.7	356.0	390.0	426.5	461.8	520.8	601.7	682.0
in % der Bevölkerung	7.8	8.2	8.7	9.3	10.0	10.7	11.4	12.6	14.4	15.7
Luxemburg	137.5	141.9	145.0	144.8	147.0	152.0	155.9	161.6	166.6	172.6
in % der Bevölkerung	32.2	32.8	33.2	32.8	32.9	33.8	34.5	35.5	35.5	36.2
Niederlande	1 513.9	1 556.3	1 615.4	1 674.6	1 714.2	1 731.8	1 736.1	1 734.7	1 732.4	1 751.0
in % der Bevölkerung	9.6	9.8	10.1	10.4	10.6	10.7	10.6	10.6	10.6	10.7
Neuseeland	630.5	643.6	663.0	698.6	737.1	770.5	796.7	840.6	879.5	915.0
in % der Bevölkerung	16.5	16.8	17.2	18.0	18.7	19.2	19.6	20.5	21.2	21.6
Norwegen	273.2	292.4	305.0	315.1	333.9	347.3	361.1	380.4	405.1	445.4
in % der Bevölkerung	6.1	6.5	6.8	6.9	7.3	7.6	7.8	8.2	8.7	9.5
Portugal	516.5	518.8	522.6	651.5	699.1	705.0	714.0	661.0	651.6	648.0
in % der Bevölkerung	5.1	5.1	5.1	6.3	6.7	6.7	6.8	6.3	6.2	6.1
Slowakische Republik	..	..	..	119.1	143.4	171.5	207.6	249.4	301.6	366.0
in % der Bevölkerung	..	..	..	2.5	2.7	3.2	3.9	4.6	5.6	6.8
Spanien	1 259.1	1 472.5	1 969.3	2 594.1	3 302.4	3 693.8	4 391.5	4 837.6	5 250.0	5 996.0
in % der Bevölkerung	3.2	3.7	4.9	6.4	8.0	8.8	10.3	11.1	11.9	13.4
Schweden	968.7	981.6	1 003.8	1 028.0	1 053.5	1 078.1	1 100.3	1 125.8	1 175.2	1 227.8
in % der Bevölkerung	11.0	11.8	11.3	11.5	11.8	12.0	12.2	12.4	12.9	13.4
Schweiz	1 522.8	1 544.8	1 570.8	1 613.8	1 658.7	1 697.8	1 737.7	1 772.8	1 811.2	1 882.6
in % der Bevölkerung	21.4	21.6	21.9	22.3	22.8	23.1	23.5	23.8	24.2	24.9
Großbritannien	4 335.1	4 486.9	4 666.9	4 865.6	5 007.5	5 152.4	5 343.4	5 558.8	5 757.0	6 192.0
in % der Bevölkerung	7.4	7.6	7.9	8.2	8.4	8.7	8.9	9.2	9.5	10.2
USA	20 892.7	20 592.4	31 107.9	32 341.2	35 312.0	36 520.9	37 591.8	38 343.0	39 054.9	41 009.6
in % der Bevölkerung	10.8	10.6	11.0	11.3	12.3	12.6	12.8	12.9	13.0	13.6

Quelle: OECD Migration Outlook 2009

Tabelle 1: Bestände von im Ausland Geborenen in ausgewählten Volkswirtschaften

Parallel zum Anschwellen der internationalen Migrationsströme hat sich der Umfang privater Transferzahlungen durch Migranten an ausländische Empfänger weltweit stark erhöht. Die Weltbank gibt die Zahl der offiziell erfassten privaten Überweisungen an Empfänger in Entwicklungsländern ohne erkennbare Gegenleistung im Jahr 2008 weltweit mit 305 Milliarden US-\$ an

(Ratha/Mohapatra, 2009).² Im Jahr 1995 waren es lediglich 101,6 Milliarden US-\$ (Weltbank, 2008). Ferner dürften die genannten Zahlen das Ausmaß der tatsächlichen Ströme unterzeichnen, da viele Zahlungen statistisch nicht erfasst werden können. Aus Abbildung 1 wird die Dynamik der Entwicklung der Remittances deutlich. Die Weltbank weist für das Jahr 2006 zehn Staaten aus, in denen empfangene Transfers größer als 20 Prozent des Bruttoinlandsprodukts sind (Weltbank, 2008). Auf der Geberseite können jedoch nur neun Staaten genannt werden, deren Transferleistungen Größenordnungen von mehr als fünf Prozent des BIP erreichen. Wohl auch aus diesem Grund konzentrieren sich Forschungsarbeiten bezüglich der Auswirkungen von Transfers schwerpunktmäßig auf Auswirkungen auf die Empfänger.

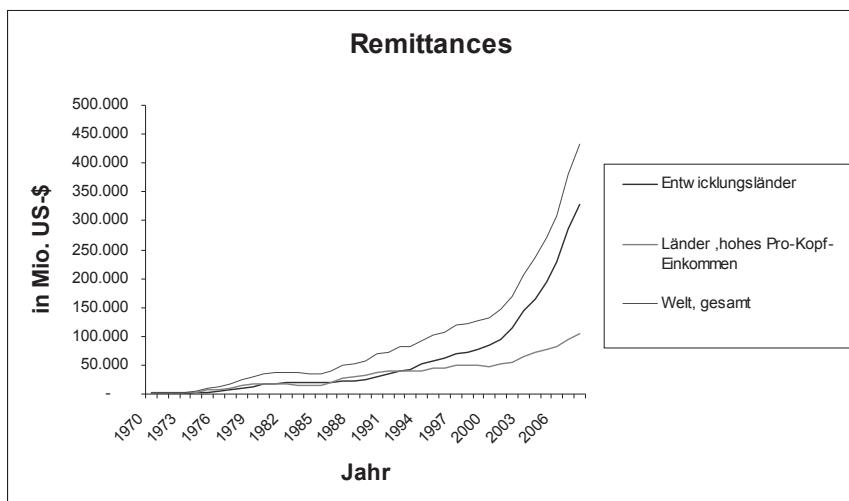


Abbildung 1: Entwicklung der Remittances (Daten: www.worldbank.org)

Neben den privaten Transfers, als regel- oder unregelmäßige Überweisungen von Migranten an die Daheimgebliebenen, existieren auch Einkommensrepatriierungen durch Migranten, die endgültig in ihre Heimatländer zurückkehren.

2 Im Folgenden werden die Begriffe Remittances, Migrantentransfers, Transferzahlungen und Transfers synonym verwendet.

Während auf der makroökonomischen Ebene eine Unterscheidung oft nicht notwendig ist, da die makroökonomischen Auswirkungen der daraus resultierenden Nachfrageänderungen identisch sind, kann es zweckmäßig sein, auf der Mikroebene zwischen verschiedenen Formen der Überführung von Lohneinkommen zu unterscheiden.

Es ist wahrscheinlich, dass private Transfers langfristig an Gewicht gewinnen werden. Ein zwischenzeitlicher Rückgang infolge einer möglichen weltweiten Rezession ist allerdings nicht ausgeschlossen. Schon jetzt sind private Transferzahlungen für viele Entwicklungsländer die Hauptquelle für Devisen.

Migration und internationale private Transferzahlungen sind eng miteinander verwobene Prozesse, die stark an Bedeutung für die Entwicklung der sendenden und empfangenden Volkswirtschaften gewonnen haben. Gleichwohl sind theoretische Forschungsarbeiten, die beide Prozesse gleichzeitig in einem vollständigen makroökonomischen Umfeld berücksichtigen, wenig vorangetrieben worden.

Diese Arbeit stellt einen Versuch dar, Migration und private Transfers im monetären makroökonomischen Kontext zu untersuchen und so einen Beitrag zum besseren Verständnis der Implikationen von Zu- und Abwanderung sowie grenzüberschreitender privater Transferzahlungen zu leisten. Es soll anhand theoretischer Modelle gezeigt werden, wie sich die Zusammenhänge zwischen dem Migrationsstrom und den damit verbundenen Transferleistungen der Migranten auf der einen Seite und anderen makroökonomischen Kennzahlen wie zum Beispiel Inflation, Wechselkurs und Output auf der anderen Seite vor dem Hintergrund verschiedener Modellannahmen darstellen.

Die Modellierung von Volkswirtschaften, welche in ein internationales Umfeld eingebunden sind, wurde in den letzten fünf Jahrzehnten von vielen Ökonomen vorangetrieben: angefangen von statischen Modellen nach dem Ansatz von *Mundell* (1963) und *Fleming* (1962) über die Einbeziehung dynamischer Elemente bei *Dornbusch* (1976) bis zu den komplexen DSGE-Modellen³ der heutigen Zeit. Bahnbrechend war das Redux-Modell von *Obstfeld* und *Rogoff* (1995),

³ DSGE steht für dynamic stochastic general equilibrium.

welches einen neuen Forschungszweig begründete, der gemeinhin als „new open economy macroeconomics“⁴ bezeichnet wird.

Die Themenbereiche Determinanten und Implikationen der Migration und privater Transfers haben in den letzten Jahren eine umfangreiche Fülle an Literatur hervorgebracht. Weiterhin ist seit der Veröffentlichung des Redux-Aufsatzes eine umfangreiche Literatur zur Makroökonomik offener Volkswirtschaften entstanden. Für die folgenden Überlegungen ist es hilfreich, sich einen Überblick über die wesentlichen Ergebnisse der verschiedenen Forschungsbereiche zu verschaffen.

Bevor die Thematik modelltheoretisch und anhand numerischer Experimente untersucht werden kann, wird zunächst zusammengetragen, was die Literatur an Hilfestellungen hervorgebracht hat, um Migration und Remittances plausibel zu modellieren. In Kapitel zwei werden die unterschiedlichen Migrationstheorien kurz vorgestellt. Migrationstheorien untersuchen die Bestimmungsfaktoren von Migrationsentscheidungen. Hier existieren sowohl Mikro- als auch Makroansätze, deren ursprüngliche Motivation nicht immer ökonomischer Natur ist, da neben der Ökonomie Migration auch in anderen Disziplinen beziehungsweise interdisziplinär erforscht wird. Es soll herausgestellt werden, welche Determinanten Migration beeinflussen. Die Ergebnisse des Kapitels finden dann in der Modellierung der Migration im vierten Kapitel Verwendung.

Zuvor werden im dritten Kapitel private Transfers an das Ausland als häufige Begleiterscheinung von Migration diskutiert. Zunächst werden die mikroökonomischen Bestimmungsfaktoren privater Transfers dargestellt. Diese Untersuchung ist insofern erhellend, als dass, je nach Motivation der Transferleistungen, unterschiedliche Verhaltensanpassungen auf Änderungen ökonomischer Rahmenbedingungen folgen können. Eine wichtige Erkenntnis mikroökonomischer Analyse ist, dass es sich auf der Mikroebene nicht unbedingt um Leistungen ohne zurechenbare Gegenleistungen handeln muss. Diese werden in den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen jedoch regelmäßig nicht erfassbar sein. Eine Ausnahme bildet das Altruismuskonzept, aber es werden auch andere Motive angeführt, die Gegenleistungen beinhalten. Eine weitere Erkenntnis ist, dass Remittances nicht immer von den Transferleistenden motiviert werden. Es wer-

4 Im Folgenden wird hierfür die Abkürzung NOEM verwendet.

den im dritten Kapitel auch Beispiele für von den Empfängern induzierte Transferleistungen präsentiert.

Im vierten Kapitel werden Migration und private Transfers mithilfe von Totalmodellen offener Volkswirtschaften analysiert. Im ersten Teil des Kapitels wird zusammengefasst, was die vorliegende Literatur an Auswirkungen von Remittances und Migration prognostiziert.

Im zweiten Teil des vierten Kapitels wird eine Variante des um eine Phillipskurve erweiterten *Mundell-Fleming*-Modells vorgestellt. Es wird eine kleine offene Volkswirtschaft modelliert, welche von exogenen Änderungen geleisteter beziehungsweise empfangener Transfers und Migration betroffen ist. Es kann gezeigt werden, dass Annahmen bezüglich des Transferverhaltens der Migranten zwar keinen Einfluss auf den Umfang der Outputänderung einer Volkswirtschaft haben, wenn die Volkswirtschaft mit einem plötzlichen Anstieg der Migration konfrontiert wird. Es wird in diesem Abschnitt auch auf die Bedeutung des Wechselkursregimes für den Umfang der Änderung der nominalen Größen und auf die Anpassungsgeschwindigkeit der Modellparameter eingegangen.

Im dritten Teil des vierten Kapitels wird ein Modell präsentiert, mit dessen Hilfe Migration und Migrantentransfers endogen abgebildet werden kann. Das hier verwendete Modell baut im Wesentlichen auf dem NOEM-Modell von *McCalum* und *Nelson* (2000) auf. NOEM-Modelle zeichnen sich gegenüber früheren Ansätzen dadurch aus, dass das Verhalten der Wirtschaftsakteure weitestgehend mikroökonomisch fundiert wird. Übliche Annahmen von NOEM-Modellen sind sich langsam anpassende Preise, monopolistische Konkurrenz der Unternehmen, rationale Erwartungsbildung der Wirtschaftssubjekte und deren optimierendes Verhalten hinsichtlich ihrer jeweiligen Ziele.

Eine weitere typische Annahme dieser Modelle ist, dass die Arbeitsanbieter nicht die Wahl haben, ihre Arbeitskraft außerhalb der jeweiligen Volkswirtschaft anzubieten. Arbeitsmigration wird aus Gründen der Vereinfachung nicht berücksichtigt, da die jeweiligen Schwerpunkte der Untersuchung eher im Bereich Inflation und Geldpolitik zu verorten sind. Gleches gilt für internationale private Transferleistungen, die ohne das Vorhandensein von Migration in den Modellen schlecht zu motivieren wären.

Besonderheiten des *McCallum-Nelson*-Modells⁵ gegenüber anderen NOEM-Modellen sind zum einen, dass Importgüter nicht direkt auf dem Gütermarkt der kleinen Volkswirtschaft angeboten werden, sondern grundsätzlich nur Vorprodukte für die heimische Produktion sind, und zum anderen, dass in- und ausländische Bonds bei der Anlageentscheidung keine perfekten Substitute sind. Weiterhin wird nicht unterstellt, dass das law of one price ständig erfüllt ist. Deshalb sind infolge von Störungen des Gleichgewichts auch temporäre Abweichungen des realen Wechselkurses vom Steady-State möglich. Die Inflationsdynamik wird durch Calvo-Preissetzung modelliert (*Calvo*, 1983).

Die bedeutendste, in dieser Arbeit vorgenommene Veränderung gegenüber dem Originalmodell von *McCallum* und *Nelson* ist, dass in der hier dargestellten Modellvariante die Haushalte wählen können, ob sie ihre Arbeitskraft im In- oder Ausland anbieten. Weiterhin wird unterstellt, dass die Haushalte einen Teil ihres Einkommens in das jeweilige Herkunftsland transferieren. Begründet wird Migration hier durch reale Vergütungsunterschiede zwischen In- und Ausland. Außerdem können Migranten private Transfers an die Verbliebenen im Heimatland leisten. Von Migration, die nicht zum Zweck hat, Arbeitsangebot im Zielland zu schaffen, wird abstrahiert.

Die Analyse des Modells aus Kapitel 4.3 erfolgt im fünften Kapitel. Im Gegensatz zum *Mundell-Fleming*-Modell ist das vorgestellte NOEM-Modell relativ komplex. Es lässt sich nicht analytisch lösen. Deshalb wird das Modell kalibriert und numerisch gelöst. Daraufhin werden die Anpassungsprozesse an Gleichgewichtsstörungen, welche durch das Modell prognostiziert werden, dargestellt. In diesem Kapitel werden verschiedene Varianten des *McCallum-Nelson*-Modells untersucht, um die Auswirkungen der Remittances und des migrationsinduzierten Arbeitsangebots zu separieren. Außerdem wird überprüft, welches die Implikationen der Variation der Präferenzen der monetären Autorität bezüglich der Ziele Outputstabilisierung und Inflationskontrolle sind. Im letzten Teil des fünften Kapitels wird untersucht, wie sich die Anpassungsprozesse gestalten, wenn die Inflation nicht im Sinne von *Calvo*, sondern durch *Fuhrer-Moore*-Preissetzung modelliert wird. Auch für diese Variante werden numerische Experimente für unterschiedliche Gewichtungen des Einflusses der Migration und privater Transfers auf die Volkswirtschaft durchgeführt. Im sechsten Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst.

⁵ Zum Beispiel gegenüber Galí/Monacelli (2005) oder Obstfeld/Rogoff (1995).