
Rücküberweisungen durch Migrantinnen und Migranten – Finanzmarktbezogene Gründe und wirtschaftliche Folgen

TIMO BAAS

Timo Baas, Duale Hochschule Baden-Württemberg – DHBW Stuttgart, E-Mail: Timo.Baas@dhw-stuttgart.de

Zusammenfassung: Rücküberweisungen von Migrantinnen und Migranten in ihre Heimatländer (Remittances) haben in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Remittances werden hierbei auch verwendet, um Beschränkungen bei der Finanzierung einer Selbstständigkeit oder beim Immobilienerwerb zu umgehen. Aufgrund der zunehmenden Migration aus Ländern, die zwar entwickelte Finanzmärkte aber auch Kreditbeschränkungen oder eine Kreditklemme aufweisen, dürfte der Umfang der Rücküberweisungen von Migrantinnen und Migranten aus Deutschland in ihre Heimatländer noch zunehmen. Wir zeigen in einem dynamischen angewandten Gleichgewichtsmodell, dass Rücküberweisungen für Deutschland zweierlei bedeuten, zum einen wird die Exportwirtschaft begünstigt, zum anderen geht der inländische Konsum und damit der Konsum nichthandelbarer Güter zurück. Entsprechend ist ein Anstieg der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe zu erwarten, aber auch ein Rückgang der Arbeitskräftenachfrage im arbeitsintensiven Dienstleistungsbereich zu befürchten.

Summary: Remittances from migrants in Germany to their home countries increased sharply in the last years. Families abroad use these financial flows to overcome credit constraints either to finance self-employment or for housing. As migration from countries with credit constraints increases, remittances are about to rise further. In a dynamic general equilibrium model, we show that these expected remittances flows have two effects on the German economy. We see an increase in those branches of the economy that export a high share of their production, and we see a reduction in consumption. Labor demand in the export industry is rising, while labor intense services tend to suffer.

→ JEL classification: C68, D14, F24

→ Keywords: General equilibrium models, remittances, altruism, credit constraints

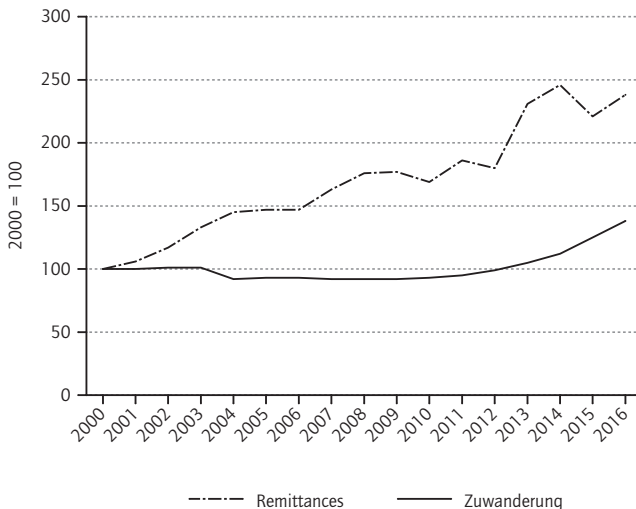
I Einleitung

Rücküberweisungen von Migrantinnen und Migranten in ihre Heimatländer (Remittances) haben in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. So hat sich der Umfang der Zahlungen von 2000 bis heute mehr als verdoppelt. In diesem Beitrag wird der Zusammenhang zwischen Finanzmarktentwicklung im Herkunftsland und Remittances dargestellt und die Wirkung auf die deutsche Volkswirtschaft untersucht. Hierzu wird der Migrationsverlauf unter Zuhilfenahme der Bevölkerungsvorausschätzung des Statistischen Bundesamtes entwickelt und die zugehörigen Rücküberweisungen auf Grundlage der von Baas und Melzer (2012) geschätzter Präferenzparameter projiziert.

Die ausländische Bevölkerung in Deutschland hat bis zum Jahr 2011 nicht nennenswert zugenommen, die Zuwächse an Remittances beruhen hauptsächlich auf bereits in Deutschland lebenden Migrantinnen und Migranten. Erst mit der Arbeitsmarktöffnung für mittel- und osteuropäische EU-Bürgerinnen und -Bürger im Jahr 2011, der zweiten Arbeitsmarktöffnung im Jahr 2014 (Rumänien und Bulgarien) sowie der Geflüchtetenzuwanderung ab 2015 beginnt sich auch die Zuwanderung wieder sehr dynamisch zu entwickeln. Lim und Morshed (2015) zeigen in diesem Zusammenhang auf, dass neue Migrationsströme den Umfang der Rücküberweisungen stärker beeinflussen, als Anpassungen bei älteren Migrantinnen- und Migrantengruppen, zum Beispiel bedingt durch eine negative wirtschaftliche Entwicklung im Herkunftsland, wie zur Zeit in der Türkei. Demnach sind in den nächsten Jahren weiter starke Zuwächse bei Remittances zu erwarten (Abbildung 1).

Abbildung 1

Rücküberweisungen von Migrantinnen und Migranten in ihre Heimatländer



Quellen: Weltbank (2018) (für Remittances), Statistisches Bundesamt (2017) (für ausländische Bevölkerung).

Bei einem Vergleich mit anderen Finanzströmen zwischen In- und Ausland wird der Bedeutungszuwachs von Remittances ebenfalls deutlich. Im Jahr 2016 wurden knapp 21 Milliarden US-Dollar an Remittances von Migrantinnen und Migranten ins Ausland geschickt, im Vergleich zu 47 Milliarden US-Dollar als ausländische Direktinvestitionen. Damit sind Remittances auf fast 46 Prozent des Volumens der ausländischen Direktinvestitionen gestiegen, im Vergleich zu lediglich 16 Prozent im Jahr 2005. Hierbei muss allerdings berücksichtigt werden, dass FDI-Ströme stark schwanken, während Remittances im Zeitablauf recht stabil bleiben.

Es stellt sich also die Frage, warum Remittances so stark zugenommen haben und welche Auswirkungen dies auf die Volkswirtschaften der Herkunfts- und Zielländer hat. Ambrosius und Cuecuecha (2016) zeigen in ihrer Untersuchung, dass der Finanzmarkt im Herkunftsland der Migrantinnen und Migranten bzw. dem Zielland von Remittances eine starke Rolle spielt. Gerade bei imperfekten Finanzmärkten steigen die Rücküberweisungen an, da hierdurch Kreditbeschränkungen ausgeglichen werden können und entsprechend Bankkredite ersetzt werden. Im Hinblick auf die Migrantinnen- und Migrantengruppen in Deutschland würde dies insbesondere auf Bürgerinnen und Bürger der mittel- und osteuropäischen Transformationsökonomien zutreffen, da diese Länder nach der Finanz- und Wirtschaftskrise in besonderem Maße von Kreditbeschränkungen betroffen waren (Aizenman und Hutchison 2012). Unter Verwendung von Firmendaten machen Bernini und Montagnoli (2017) deutlich, dass insbesondere Firmen die nicht im Exportgeschäft tätig sind, keine Finanzkennzahlen veröffentlichen und keine Kreditsicherheiten bereitstellen können, besonders stark von einer Kreditklemme betroffen sind. Hashi und Toci (2010) sehen entsprechend Schwierigkeiten bei der Finanzierung auch als Hauptproblem mittel- und südosteuropäischer Unternehmen. Remittances können solche Finanzierungsprobleme reduzieren. Brown et al. (2011) zeigen, dass Firmen, die auf solche alternativen Finanzierungsformen zurückgreifen können, mit deutlich geringerer Wahrscheinlichkeit auf Bankkredite angewiesen sind.

Neben der Unternehmensfinanzierung besteht ein ähnliches Problem auch bei der privaten Immobilienfinanzierung. Hier dominiert in mittel- und osteuropäischen Ländern das Konzept des Bausparens¹. Solche Finanzierungsinstrumente werden einer modernen Immobilienfinanzierung nicht unbedingt gerecht (Lea 1999) und können insbesondere in Zeiten geringer Marktzinsen und hoher Gebühren zu hohen Finanzierungskosten führen. Zudem vergeht zwischen Spar- und Zuteilungsphase viel Zeit. Daher nimmt die Inanspruchnahme von Immobilienkrediten in mittel- ost- und südosteuropäischen Volkswirtschaften zwar zu, aufgrund der bestehenden Finanzmarktfriktionen bleibt sie dennoch auf niedrigem Niveau (Roy 2008, Beck et al. 2013). Zudem wurde ein Teil der Immobilienkredite über ausländische Anbieterinnen und Anbieter in Fremdwährung vergeben (Vandenbussche et al. 2015) und stellte die Kreditnehmer aufgrund des Wertverfalls während und im Nachgang der Finanz- und Wirtschaftskrise vor Probleme. Die mit dem Verfall der heimischen Währung verbundenen Probleme haben in machen Transformationsökonomien daher die Nachfrage nach Rücküberweisungen erhöht. Schließlich bewirkt auch die in Vandenbussche et al. (2015) diskutierte stärkere makroprudenzielle Regulierung eine Beschränkung der Finanzierungsmöglichkeiten im Immobilienbereich und erhöht somit die Nachfrage nach anderen Finanzierungsmitteln wie Remittances.

1 In einer Sparphase wird beim Bausparen zuerst ein Guthaben angespart, auf das Die Bank einen unter dem Marktzins liegenden Zins zahlt. In der darauffolgenden Zuteilungsphase kann dann auf eine vereinbarte vergünstigte Darlehenssumme bei entsprechender Sicherheit zurückgegriffen werden. Darlehen werden hierbei aus den angesparten Guthaben noch nicht zuteilungsreifer Bausparverträge gezahlt.

Eine Vielzahl an Artikeln geht also davon aus, dass Kreditrestriktionen auf Seiten von privaten Haushalten durch Remittances überwunden werden können (Giuliano und Ruiz-Arranz 2009). Zudem nimmt bei denjenigen die Remittances erhalten die Wahrscheinlichkeit der Selbstständigkeit mit der Höhe der Zahlungen zu (Demirguc-Kunt et al. 2011). Auch dies spricht für eine Reduktion von Kreditbeschränkungen durch Remittances. Insgesamt, indem sie die negativen Folgen von Restriktionen in der Kreditvergabe reduzieren, stimulieren Remittances das gesamtwirtschaftliche Wachstum (Bayar 2015, Issahaku et al. 2017). Sie nehmen, da sie zumindest teilweise eine Antwort auf imperfekte Finanzmärkte sind, bei steigendem Entwicklungsgrad dieser Märkte aber auch ab (Bang et al. 2015). Für Länder, die in entscheidendem Maße von Remittances abhängen, gilt dieser negative Zusammenhang zwischen Bankkrediten und Remittances aber nicht (Brown und Carmignani 2015), ebenso wenig können Länder mit unterentwickelten Finanzmärkten und schwachen politischen Institutionen von Remittances profitieren (Correia und Martins 2016, El Hamma 2017). In Letzteren wirken sich unterentwickelte Finanzmärkte auch auf die Transaktionskosten bei dem mit Remittances verbundenen Geldtransfer aus. In manchen Fällen sind diese prohibitiv hoch, so dass Rücküberweisungen verhindert werden (Posso 2015).

Falls Remittances einerseits eine Antwort auf Kreditbeschränkungen sind und andererseits zumindest im Grundsatz funktionierende staatliche Institutionen voraussetzen, können wir die Remittances von zwei Gruppen an Zuwanderern in Deutschland unterscheiden. Zuwanderer, die meist aus Afghanistan, Syrien oder afrikanischen Ländern stammen und aufgrund von Konflikten in Deutschland Asyl suchen, sowie Zuwanderer, die aus einem der seit 2004 beigetretenen Mitgliedsländer der EU stammen und in Deutschland einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Die Rücküberweisungen der Gruppe der Asylsuchenden wird aufgrund schwach entwickelter Finanzmärkte und hoher Transaktionskosten gering ausfallen. Die Rücküberweisungen der Gruppe der Migrantinnen und Migranten aus den nach 2004 beigetretenen EU-Ländern ist aufgrund niedriger Transaktionskosten und entwickelten Finanzmärkte mit Kreditbeschränkungen entsprechend höher. In den nächsten Abschnitten untersuchen wir die Wirkung von Rücküberweisungen gerade dieser letzteren Gruppe. Hierzu stellen wir ein dynamisches allgemeines Gleichgewichtsmodell mit endogenen Remittances auf, kalibrieren dieses für Deutschland und berechnen die mit den Rücküberweisungen verbundenen wirtschaftlichen Folgen für die Jahre 2019 bis 2028.

2 Modell

Das Modell berücksichtigt Rückzahlungen von Migrantinnen und Migranten, imperfekte Arbeitsmärkte und verschiedene Regionen. Die Regionen des Modells sind die Europäische Union und der Rest der Welt. Aufgrund unterschiedlicher Neigungen Rücküberweisungen zu senden unterscheiden wir zwischen einer Wanderung aus Drittländern und der Binnenwanderung innerhalb der Europäischen Union.

Die Wirkung der Migration auf die Gesamtwirtschaft beruht auf der Verhaltensweise der Migrantinnen und Migranten im Modell. So entscheiden diese endogen über den Umfang der Rücküberweisungen, den Umfang ihres Arbeitsangebots und ihre Konsumnachfrage. Einschränkend ist jedoch darauf hinzuweisen, dass grundsätzliche Unterschiede im Verhalten der Haushalte kalibriert werden müssen. Unter Verwendung des theoretischen Modells wird ein Basisszenario aufgestellt, welches die in der Gesamtwirtschaftsmatrix zu findenden Daten repliziert. Die Gesamtwirtschaftsmatrix basiert auf der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie, um das

Verhalten der Haushalte abzubilden, Koeffizienten aus der Arbeit von Baas und Melzer (2012). Diese nutzten das Sozio-ökonomischen Panel (SOEP), eine Befragung von 12000 Privathaushalten in Deutschland, um die Neigung von Haushalten Rücküberweisungen zu senden zu quantifizieren. Jede exogene Veränderung in den Politikszenerarien bringt nun Migrantinnen und Migranten und Einheimische dazu, Konsum, Ersparnis, Arbeitsangebot und Remittances ausgehend vom Basisszenario anzupassen. Grundsätzlich können auch Nichtmigrantinnen und -migranten im Modell Rücküberweisungen senden, die zugehörigen Koeffizienten sind allerdings sehr klein.

Im Modell wird weiterhin von einem Gleichgewichtszustand im Basisszenario ausgegangen. Die beobachtbaren Verhaltensweisen von Migrantinnen und Migranten und Einheimischen reflektieren einen Zustand, der sich ohne exogenen Einfluss nicht verändern würde. Kommt es nun, zum Beispiel durch einen Anstieg der Migration, zu einer Veränderung der Rahmenbedingungen, passen alle Haushalte ihr Verhalten an und erreichen einen neuen Gleichgewichtszustand.

3 Haushalte

In der Modellökonomie leben eine große Anzahl von Haushalten, die sich in Migrantinnen- und Migrantenhaushalte und Einheimische teilen lassen. Aus den Daten des SOEP geht hervor, dass beide Gruppen Geldüberweisungen an im Ausland lebende Verwandte und Freunde tätigen oder diese zur wirtschaftlichen Tätigkeit sowie zum Immobilienerwerb, beispielsweise durch Bausparen, nutzen. Der Haushalt muss also in einem ersten Schritt den Umfang der Rücküberweisungen bestimmen. Wir gehen davon aus, dass der Nutzen $V^*(\cdot)$, der im Ausland bspw. durch dort lebenden Freunde und Verwandte aber auch durch Tätigkeiten des Haushaltes selbst generiert wird, in die Nutzenfunktion des Haushaltes im Umfang $\beta V(\cdot)$ eingeht. Aus Vereinfachungsgründen gehen wir von einem zweigeteilten Haushalt aus, der Haushaltsmitglieder im Inland und im Ausland besitzt. Der Diskontierungsfaktor $0 \leq \beta \leq 1$ reflektiert hierbei den Umfang der Wertschätzung des Konsums der im Ausland lebenden Haushaltsmitglieder bzw. des aktuellen oder zukünftigen Konsums dort. In der ökonomischen Literatur wird dieser Parameter auch Altruismuskoeffizient genannt. Hierbei ist es durchaus möglich, dass dieser Koeffizient sich zwischen verschiedenen Haushaltstypen unterscheidet und im Zeitablauf variiert. Unter Berücksichtigung des Konsums der Haushalte im Inland $U(\cdot)$ ergibt sich eine Nutzenfunktion in der Form:

$$V(\cdot) = \beta V^*(\cdot) + (1 - \beta) U(\cdot)$$

Die Nutzenfunktion der Haushaltsmitglieder im Ausland kann analog hierzu angenommen werden, die Koeffizienten, die sich auf Haushalte im Ausland beziehen, werden mit einem Stern dargestellt:

$$V^*(\cdot) = \beta^* V(\cdot) + (1 - \beta^*) U^*(\cdot)$$

Die Funktion $U(\cdot)$ wird hierbei in der Stone-Geary Form² aufgestellt. Der Haushalt konsumiert Güter im Umfang von Q_c und erzielt für die Menge an Gütern, die den Parameter γ_c übersteigen,

2 Die Stone-Geary Funktion erlaubt einen abnehmenden Grenznutzen des Gesamtkonsums. Demnach würden Migrantinnen und Migranten ihre Rückzahlungen bei einem Einkommensanstieg der Haushaltsmitglieder im Herkunftsland stark reduzieren

einen positiven Nutzen. Diese Funktion erscheint für die Bewertung des Auslandskonsums als relevant, da die Migrantin oder der Migrant immer darauf achten wird, dass bei einem Altruismuskoeffizient $\beta > 0$ der Konsum im Ausland dieses Niveau übersteigt. Ein solcher Mindestkonsum stellt sicher, dass zuerst die Grundbedürfnisse aller Personen im Haushalt gedeckt sind, bevor eine weitere Verteilung stattfindet. Die beiden vorgestellten Gleichungen können nun ineinander eingesetzt werden. Hieraus erhalten wir:

$$V(Q_c Q_c^* \gamma_c \gamma_c^*) = (1 - \alpha)U(Y - T) + \alpha U^*(Y^* + T).$$

Der Parameter V gibt den gewichteten Altruismuskoeffizient an, für den $0 \leq \beta \leq 1/2$ gilt. Die Nutzenfunktion der Haushalte kann weiterhin als indirekte Nutzenfunktion und damit als Funktion des Einkommens Y und der Rücküberweisungen T aufgestellt werden.

$$V(Q_c Q_c^* \gamma_c \gamma_c^*) = (1 - \alpha)U(Q_c \gamma_c) + \alpha U^*(Q_c^* \gamma_c^*).$$

Aufgrund der beschränkten Aussagefähigkeit des SOEP bezüglich von aus dem Ausland erhaltenen Rücküberweisungen, gehen wir an dieser Stelle davon aus, dass im Ausland lebende Haushaltsmitglieder keine Rücküberweisungen senden. Wir maximieren nun die Nutzenfunktion und erhalten als Bedingung erster Ordnung:

$$-(1 - \alpha) \frac{\partial U}{\partial Q_c} + \alpha \frac{\partial U^*}{\partial Q_c^*} \leq 0$$

Wir verwenden weiterhin die inverse Nutzenfunktion $V(I)$. Da alle Haushaltsmitglieder per Annahme identische Präferenzen aufweisen, können wir die Rücküberweisungen als Funktion der verfügbaren Einkommens Y darstellen:

$$\bar{T} = \alpha Y - (1 - \alpha) Y^*$$

Nun können wir unter Verwendung des verfügbaren Einkommens die Stone-Geary Subnutzenfunktion maximieren. Der Parameter α gibt hierbei die Präferenzen des Haushaltes bezüglich des Gutes c an und p_c steht für den zugehörigen Preis.

$$\max_{Q_c, \gamma_c} U(Q_c, \gamma_c) = \prod_{c=1}^n (Q_c - \gamma_c)^{\alpha_c}$$

$$\text{s.t. } (1 - t_y - s) Y - T \leq \sum_{c=1}^n (1 + t_{Q_c}) p_c Q_c$$

$$\text{mit } Q_c > \gamma_c \geq 0 \text{ und } \sum_{c=1}^n \alpha_c = 1 \text{ für } c = 1, 2, \dots, n$$

und

$$Y = \left(\sum_{j=1}^n (1 - t_{K_j}) i_j K_j + \sum_{j=1}^n (1 - t_{L_j}) w_j L_j + b \cdot w \cdot \left(N_j - \sum_{j=1}^n L_j \right) \right).$$

Das Einkommen des Haushaltes setzt sich aus Kapitaleinkommen i_j für die Verleihung von Varianten j des Kapitalgutes K_j und Lohneinkommen w_j für die Bereitstellung von j Varianten an Arbeit L_j zusammen. Beide Einkommensquellen werden besteuert, t_{kj} steht für die Besteuerung des Kapitaleinkommens und t_{lj} für die Besteuerung des Arbeitseinkommens. Aufgrund imperfekter Arbeitsmärkte entspricht die Arbeitsnachfrage L_j nicht unbedingt dem Angebot an Arbeit N_j . In diesem Fall erhält der Haushalt Arbeitslosenunterstützung, welche als Anteil b des Durchschnittseinkommens w berechnet wird.

Das für den Konsum zur Verfügung stehende Einkommen I entspricht dem um die Einkommenssteuer $t_y Y$, der Ersparnis sY und den Rücküberweisungen T reduzierten Haushaltseinkommen Y . Der Parameter t_{qc} berücksichtigt die Mehrwertsteuer und konsumgüterspezifische Steuern. Wir berechnen nun die Tagentialbedingung durch Ableitung der Lagrangefunktion nach ihren Elementen. Hierdurch können die Güternachfragen und der Anteil einzelner Güter an den Gesamtkonsumausgaben ermittelt werden. Der Parameter α_c kann als marginaler Budgetanteil interpretiert werden.

$$(1+t_{qc})p_{qc}Q_c(1+t_{qc})p_{qc}Q_c + \alpha_c \left(1 - \sum_{c=1}^n (1+t_{qc})p_{qc}\gamma_c \right)$$

Die Nachfrage nach einzelnen Gütern kann in zwei Teile aufgeteilt werden. Der erste Teil entspricht dem Minimalkonsum, der zur Erreichung eines Nutzens aus dem Konsum weiterer Gütermengen notwendig ist und der zweite Teil ist der Anteil des Konsums, der nach Abzug des Minimalkonsums aller Güter gemäß den Präferenzen der Haushalte und der einzelnen Güterpreise auf das jeweilige Gut entfällt.

$$\xi(Q_c, I_H) = \frac{\partial Q_c}{\partial I} \cdot \frac{1}{Q_c} = \frac{\alpha_c I}{(1+t_{qc})p_{qc}Q_c}$$

Wir folgen Saito (2004) um den Frisch-Parameter ϕ zu ermitteln, der ausgehend von den Nachfragerelationen die durchschnittliche Substitutionselastizität beschreibt. Zu diesem Zweck lösen wir die Lagrangefunktion für den Lagrangeparameter λ und ermitteln den Frisch Parameter. Der Frisch Parameter kann schließlich eingesetzt werden, um den Minimalkonsum γ_c zu kalibrieren.

$$\phi = \frac{d\lambda}{dI} \cdot \frac{I}{\lambda} = \frac{I}{\left(I - \sum_{i=1}^n p_{qc} Q_c \right)}$$

Die Aufstellung des restlichen Modells erfolgt nach den Standards der allgemeinen Gleichgewichtsanalyse. An dieser Stelle wurde detailliert nur der Modellteil zu den Rücküberweisungen von Haushalten dargestellt, die weitere Modellierung folgt einem Standardmodell der Gleichgewichtsanalyse und kann Baas (2015) entnommen werden.

4 Kalibrierung des Modells

In der angewandten Gleichgewichtsmodellierung muss das theoretische Modell die beobachteten Variablen replizieren können. Um dies zu gewährleisten, wird auf die Technik der Kalibrierung zurückgegriffen. Während die Mengen und Preise des Basisszenarios üblicherweise aus der Gesamtrechnungsmatrix hervorgehen, sind die Parameter der Produktions- und Nutzenfunktionen sowie die Technologieparameter und die Anteilsparameter unbekannt. Diese fehlenden Werte werden unter Verwendung der funktionalen Zusammenhänge des theoretischen Modells ermittelt. Weitere Parameter, wie die Armington-Elastizitäten, die Altruismus-Koeffizienten sowie der Parameter der Lohnsetzungskurve, müssen per Regressionsanalyse geschätzt werden.

Als Basis der Kalibrierung wird eine Gesamtrechnungsmatrix benötigt, die aus den Input-Output-Tabellen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gebildet wird. Die Gesamtrechnungsmatrix stellt also die ökonomischen Beziehungen der Volkswirtschaft numerisch dar. Insgesamt werden für unser Modell 15 Wirtschaftsbereiche in der Spezifikation NACE Rev. 2.0 betrachtet. Als primäre Faktoren werden Arbeit Kapital, und Zwischengüter eingesetzt. Es werden fünf Akteure – Haushalte, Unternehmen, der Staat, die EU-Partnerländer und der Rest der Welt – berücksichtigt. Der Rest der Welt setzt sich aus verschiedenen Ländern in verschiedenen Regionen zusammen. Eine Trennung in Intra- und Extra-EU ist zweckmäßig, da die Länder der Europäischen Union aufgrund verschiedener politischer Entscheidungen und aufgrund des gemeinsamen Marktes eine andere Transaktionskostenstruktur als Länder außerhalb der Europäischen Union aufweisen.

5 Daten

Als Datengrundlage dienen die Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamt in ihrer jeweils neusten Version. Die I-O-Matrix beruht auf der am 12.11.2017 veröffentlichten Version für 2014. Aus dieser Matrix gehen die Vorleistungsverflechtungen der einzelnen Wirtschaftssektoren hervor. Weiterhin sind die Lieferungen der einzelnen Sektoren an die Endnachfrager, in Form von Konsumgütern, Investitionsgütern und Exportgütern erfasst. Da die Importgüter nicht hinsichtlich der Verwendung als Vorleistungen bzw. Gütern für Endnachfrager separiert werden können, werden sie am Ende abgezogen. Dies entspricht insofern dem theoretischen Modell, als das Güteraggregat, welches aus den Vorleistungen und Endprodukten hervorgeht, auch hier verschiedene Herkunftsländer umfasst. Schließlich geht die Wertschöpfung der Sektoren in die I-O-Matrix in Form von Arbeitsleistungen, Abschreibungen, Investitionen, Kapitaleinkünften wie auch Steuern jedoch abzüglich der Subventionen ein.

Die Gesamtrechnungsmatrix basiert zwar auf den I-O-Tabellen, jedoch gehen aus diesen nicht alle für das Modell benötigten Informationen hervor. Die Beschäftigungszahlen werden entsprechend aus einem der I-O-Tabelle zugeordneten Satellitensystem übernommen, die Aufteilung des Sektors Staat und die damit verbundene Berücksichtigung der einzelnen Sozialsysteme erfolgt direkt aus den Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Weiterhin wird das Verhalten der Migrantinnen und Migranten in Relation zu dem der Einheimischen aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) des Statistischen Bundesamtes ermittelt.

Die tiefen Parameter des Modells können, ähnlich wie die Substitutionselastizitäten, die Armington-Elastizitäten und der Altruismus-Koeffizient, nicht kalibriert werden. Die Ermittlung des Altruismus Koeffizienten erfolgte durch Baas und Melzer (2012), die Armington-Elastizitäten wurden von Saito (2004) geschätzt, die Substitutionselastizitäten von Koesler und Schymura (2015). Inwiefern die Schätzungen der tiefen Parameter die Modellergebnisse beeinflusst, ist Gegenstand der Sensitivitätsanalyse. Im Fall des vorliegenden Remittances-Modells konnten nur geringfügige Abweichungen bei Variation der tiefen Parameter ermittelt werden.

Schließlich wurde um den Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Lohnsetzung abzubilden, der Ansatz einer makroökonomischen Lohnsetzungskurve gewählt. Unter der Annahme einer Lohnsetzungskurve führt eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit in einem Wirtschaftsbereich zu einer Senkung der Löhne im selben Wirtschaftsbereich. Für die Elastizität zwischen Lohnsatz und Arbeitslosigkeit wurde der von der empirischen Literatur gestützte Wert von $-0,13$ nach Brückner (2009) festgelegt. Die Lohnsetzungskurve wird in allgemeinen Gleichgewichtsmodellen eingesetzt, um die Arbeitsangebotskurve zu ersetzen. Als theoretischer Hintergrund dienen Modelle von Monopolgewerkschaften, „Right-to-manage“-Ansätze oder Modelle effizienter Lohnverhandlungen. Die Vorteile liegen bei dieser Art der Modellierung in der gleichzeitigen Bestimmung von Löhnen und Arbeitslosigkeit sowie der Möglichkeit einer einfachen empirischen Bestimmung der Koeffizienten. Hierdurch können länderspezifische Arbeitsmarkt rigiditäten in einfacher Weise abgebildet werden.

6 Ergebnisse

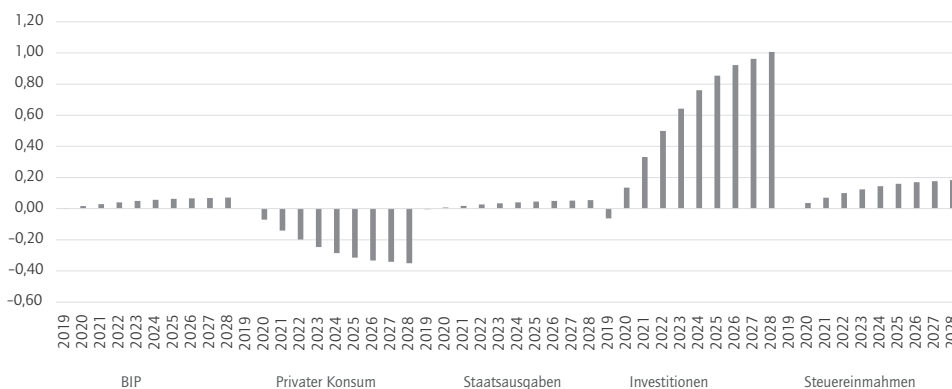
Zur Projektion des Migrationsverlaufes wurde auf die aktuelle Bevölkerungsvorausberechnung (Statistisches Bundesamt 2015) zurückgegriffen. Hier wird unterstellt, dass sich die aktuell hohe Zahl der Zuwanderung (450 000 im Jahr 2017) auf das langjährige Mittel von 200 000 Personen pro Jahr abschwächt. Unter Verwendung der auf Basis des Sozioökonomischen Panel geschätzten kohortenspezifischen Koeffizienten zu Rücküberweisungen (Altruismus-Koeffizienten) von Baas und Melzer (2012) wurde dann der Verlauf der Rücküberweisungen simuliert. Hier ist zu erkennen, dass die Rücküberweisungen verzögert auf den erwarteten Rückgang der Migration reagieren. So kommt es bis 2023 zu einem starken Anstieg und dann zu einem leichten Abflauen.

In Abbildung 2 ist zu erkennen, dass die Remittances das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Deutschland nur geringfügig beeinflussen. Die positive Rückwirkung geht auf die Steigerung der Exporte zurück. Demnach werden tendenziell Unternehmen mit hoher Arbeitsproduktivität begünstigt, allerdings ist hierfür eine Erhöhung der Investitionsausgaben notwendig. Der private Konsum geht zurück, da Haushalte zum einen mehr sparen und zum anderen die Konsumquote von Migrantinnen und Migrantenhaushalten, die Rücküberweisungen tätigen, geringer ist als beim Durchschnitt der Bevölkerung. Schließlich nehmen aufgrund der Begünstigung exportorientierter Unternehmen mit hoher Arbeitsproduktivität die Steuereinnahmen zu. Da dies allerdings zu Lasten der beschäftigungsstarken Unternehmen mit geringer Arbeitsproduktivität geht, auch die Staatsausgaben. Insgesamt ist der Anstieg der Ausgaben aber geringer als der Anstieg der Einnahmen, was zu einer Reduktion des Budgetdefizits führt. Aus der Projektion geht also klar hervor, dass ausgehende Remittances die deutsche Volkswirtschaft wettbewerbsfähiger machen, falls die hierzu notwendigen Investitionen getätigt werden.

Abbildung 2

Gesamtwirtschaftliche Effekte

In Prozent



Quelle: Eigene Berechnungen.

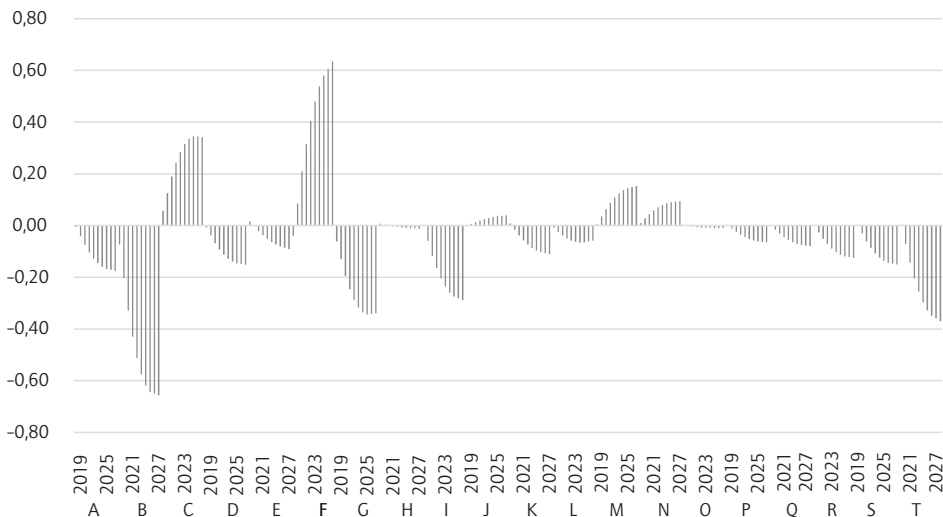
Dieser Zusammenhang wird auch in Abbildung 3 deutlich. Mit Sektor (F) steigt die Produktion insbesondere im stark mit den Investitionen zusammenhängenden Baugewerbe sowie im exportorientierten Verarbeitenden Gewerbe (C). Arbeitsintensive Branchen wie die Landwirtschaft (A), arbeitsintensive Dienstleistungen im Bereich der privaten Haushalte (T) und im Gastgewerbe (I) verlieren hingegen. Lediglich Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit der Produktion im Verarbeitenden Gewerbe stehen (M, N), werden von den Rückzahlungen der Migrantinnen und Migranten positiv beeinflusst. Der Rückgang der Produktion im Bereich des Bergbaus (B) geht auf die rückläufige und wenig wettbewerbsfähige Produktion in diesem Bereich zurück. Bei gleichbleibenden Subventionen würde hier die Produktion entsprechend stark zurückgehen. Dieser Bereich hat aber quantitativ nur eine untergeordnete Bedeutung.

Die positive Wirkung der Rücküberweisungen auf die Produktion im exportorientierten Verarbeitenden Gewerbe führt zu einer Erhöhung der Exporte sowohl in andere EU-Mitgliedsländer (EU) als auch in den Rest der Welt (RdW) (Abbildung 4). Lediglich die Importe aus dem RdW gehen zurück. Diese Entwicklung beruht auf einer starken Verflechtung der innereuropäischen Produktion. Hierdurch bedingt ein Anstieg in der Produktion des Verarbeitenden Gewerbes direkt einen Anstieg der Importe. Die Verflechtung mit außereuropäischen Volkswirtschaften ist weit geringer und bezieht sich mehr auf den Endgüterhandel. Demnach bewirkt ein Rückgang der Konsumgüternachfrage eine starke Reduktion der Nachfrage nach Gütern aus nicht europäischen Regionen.

Auf dem Arbeitsmarkt ist die Wirkung der Rücküberweisungen zwiespältig; zwar erhöhen sich die Löhne der Beschäftigten, allerdings geht auch die Beschäftigung zurück und die Arbeitslosigkeit steigt. Hier kommen wieder die bereits bei der Betrachtung der Wirtschaftsstruktur diskutierte Effekte zum Tragen (Abbildung 5). Generell begünstigen Rücküberweisungen die exportorientierten Wirtschaftsbereiche und „schaden“ den Wirtschaftsbereichen, die nichthandelbare Güter herstellen. Entsprechend sind auch die Arbeitsmarkteffekte zu verstehen. Da arbeitsproduktivere Unternehmen tendenziell gewinnen, steigen die Durchschnittslöhne der Volkswirtschaft.

Abbildung 3

Produktion nach Wirtschaftsbereichen



Quelle: Eigene Berechnungen.

Hintergrund ist eine Entlohnung, die auf dem Grenzprodukt von Arbeit basiert. Unternehmen mit hoher Arbeitsproduktivität zahlen entsprechend höhere Löhne. Erhöhen diese Unternehmen nun die Beschäftigung und weniger arbeitsproduktive Unternehmen bauen Beschäftigung ab, erhöhen sich die Durchschnittslöhne der Volkswirtschaft. Da jedoch die Wirtschaftsbereiche mit geringerer Arbeitsproduktivität, die gleichzeitig hohe Beschäftigungsquoten aufweisen, verlieren, geht die Beschäftigung insgesamt zurück.

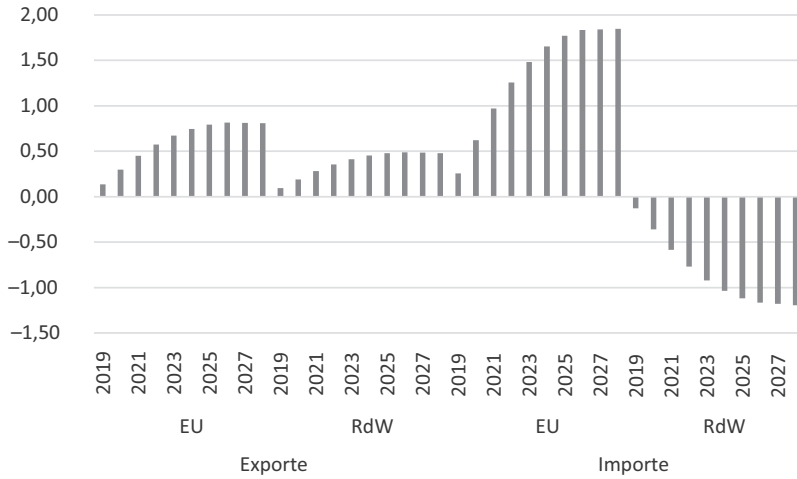
7 Zusammenfassung und Ausblick

Aufgrund der zunehmenden Migration aus Ländern, die zwar entwickelte Finanzmärkte, aber auch Kreditbeschränkungen oder eine Kreditklemme aufweisen, dürfte der Umfang der Rücküberweisungen von Migrantinnen und Migranten aus Deutschland in ihre Heimatländer noch zunehmen. Hierdurch können Migrantinnen und Migranten Beschränkungen bei der Finanzierung einer Selbstständigkeit oder beim Immobilienerwerb umgehen. Für Deutschland bedeutet der Umfang der Rücküberweisungen zweierlei, zum einen wird die Exportwirtschaft begünstigt, zum anderen geht der inländische Konsum und damit der Konsum nichthandelbarer Güter zurück. Entsprechend ist auch ein Rückgang der Arbeitskräftenachfrage im arbeitsintensiven Dienstleistungsbereich zu befürchten. Im Zuge des Brexits wurde ein ähnlicher Effekt in Großbritannien von den dortigen Medien aufgegriffen und stark diskutiert. Hierbei muss allerdings beachtet werden, dass Migration generell zu einem gegenläufigen Effekt führt. Nach Baas (2017) profitieren von Migration insbesondere arbeitsintensive Dienstleistungssektoren, Remittances reduzieren diesen Effekt etwas.

Abbildung 4

Handelseffekte

In Prozent

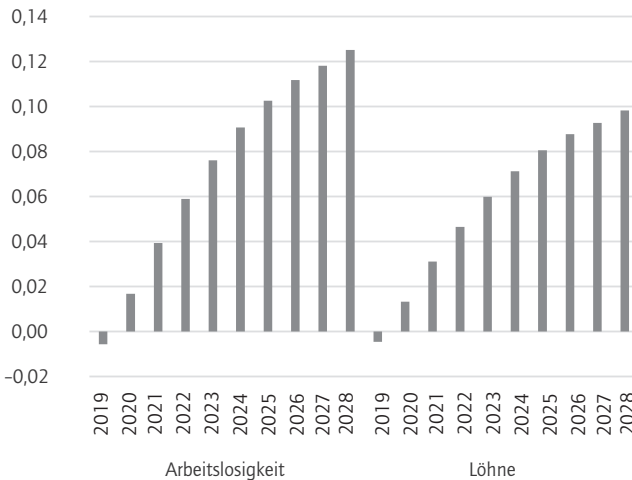


Quelle: Eigene Berechnungen.

Abbildung 5

Arbeitsmarkteffekte

In Prozent



Quelle: Eigene Berechnungen.

Offen bleibt hingegen, ob die Zunahme der Rücküberweisungen zu Zahlungsbilanzungleichgewichten führt. So nimmt der deutsche Exportüberschuss durch die Rücküberweisung zu. Ob sich andere Zahlungsströme zwischen Deutschland und dem Ausland verändern, kann im Rahmen der Gleichgewichtsanalyse nicht untersucht werden. Bisherige Untersuchungen zu den Effekten von Rücküberweisungen auf die Zahlungsbilanz sind widersprüchlich. Hassan und Holmes (2016) gehen von einem positiven, die „Dutch-disease“-Literatur (Acosta et al. 2009) von einem negativen Effekt auf die Zahlungsbilanz des Ziellandes aus. Aufgrund der erheblichen Zahlungsbilanzungleichgewichte in der Eurozone wäre zukünftige Forschung in diesem Bereich wünschenswert.

Literaturverzeichnis

- Acosta, Pablo A., Emmanuel K. K. Lartey und Federico S. Mandelman (2009): Remittances and the Dutch disease. *Journal of International Economics*, 79 (1), 102–116.
- Aizenman, Joshua und Michael M. Hutchison (2012): Exchange market pressure and absorption by international reserves: Emerging markets and fear of reserve loss during the 2008–2009 crisis. *Journal of International Money and Finance*, 31 (5), 1076–1091. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2011.12.011.
- Ambrosius, Christian und Alfredo Cuecuecha (2016): Remittances and the use of formal and informal financial services. *World Development*, 77, 80–98.
- Baas, Timo (2015): Migration. In: Norman Braun (Hrsg.): *Handbuch Modellbildung und Simulation in den Sozialwissenschaften*. Wiesbaden, Springer VS (Handbuch).
- Baas, Timo (2017): Fachkräftezwanderung im Rahmen der EU-Binnenmobilität. In: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): *Faire Fachkräftezwanderung nach Deutschland. Grundlagen und Handlungsbedarf im Kontext eines Einwanderungsgesetzes*. Gütersloh, Verlag der Bertelsmann Stiftung, 89–112.
- Baas, Timo und Silvia Melzer (2012): The macroeconomic impact of remittances: A sending country perspective. *Norface Discussion Paper Series* (2012021).
- Bang, James T., Aniruddha Mitra und Phanindra V. Wunnava (2015): Financial liberalization and remittances. Recent panel evidence. *Journal of International Trade and Economic Development*, 24 (7–8), 1077–1102.
- Bayar, Yilmaz (2015): Impact of remittances on the economic growth in the transitional economies of the European Union. *Economic Insights: Trends and Challenges*, 67 (3), 1–10.
- Beck, Thorsten, Katie Kibuuka und Erwin R. Tiongson (2013): Mortgage finance in Central and Eastern Europe – opportunity or burden? In: Robert Cull, Asli Demirguc-Kunt und Jonathan Morduch (Hrsg.): *Banking the World: Empirical foundations of financial inclusion*. Cambridge/London, MIT Press, 305–389.
- Bernini, Michele und Alberto Montagnoli (2017): Competition and financial constraints. A two-sided story. *Journal of International Money and Finance*, 70, 88–109.
- Brown, Martin, Steven Ongena, Alexander Popov und Pinar Yesin (2011): Who needs credit and who gets credit in Eastern Europe? *Economic Policy*, (65), 93.
- Brown, Richard P.C. und Fabrizio Carmignani (2015): Revisiting the effects of remittances on bank credit. A macro perspective. *Scottish Journal of Political Economy*, 62 (5), 454–485.
- Brücker, Herbert (2009): *Labour mobility within the EU in the context of enlargement and the functioning of the transitional arrangements. Final Report*. IAB, CMR, FRDB, GEP, WIFO, wiw. Nürnberg.

- Correia, L. und P. Martins (2016): Are remittances an instrument of stabilization and funding in the Euro Area? *Applied Economics Letters*, 23 (16-18), 1177–1181.
- Demirguc-Kunt, Asli, Leora F. Klapper und Georgios A. Panos (2011): Entrepreneurship in post-conflict transition: The role of informality and access to finance. *Economics of Transition*, 19 (1), 27–78.
- El Hamma, Imad (2017): Linking remittances with financial development and institutions. A Study from selected MENA Countries. *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 19 (1), 113–135.
- Giuliano, Paola und Marta Ruiz-Arranz (2009): Remittances, financial development, and growth. *Journal of Development Economics*, 90 (1), 144–152.
- Hashi, Iraj und Valentin Z. Toci (2010): Financing constraints, credit rationing and financing obstacles. Evidence from firm-level data in South-Eastern Europe. *Economic and Business Review*, 12 (1), 29–60.
- Hassan, Gazi M. und Mark J. Holmes (2016): Do remittances facilitate a sustainable current account? *World Economy*, 39 (11), 1834–1853.
- Issahaku, Haruna, Joshua Yindenaba Abor und Simon Kwadzogah Harvey (2017): Remittances, banks and stock markets. Panel evidence from developing countries. *Research in International Business and Finance*, 42, 1413–1427.
- Koesler, S. und M. Schymura (2015): Substitution elasticities in a constant elasticity of substitution framework. Empirical estimates using nonlinear least squares. *Economic Systems Research*, 27 (1), 101–121.
- Lea, Michael J. (1999): Contractual savings for housing. How suitable are they for transitional economies? Policy Research Working Paper Series (1516), The World Bank. Washington, D. C.
- Lim, Sokchea und A. K. M. Mahbub Morshed (2015): International migration, migrant stock, and remittances. Reexamining the motivations to remit. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 57, 101–115.
- Posso, Alberto (2015): Remittances and financial institutions. Is there a causal linkage? B. E. *Journal of Macroeconomics*, 15 (2), 769–789.
- Roy, Friedemann (2008): Mortgage markets in Central and Eastern Europe – a review of past experiences and future perspectives. *European Journal of Housing Policy*, 8 (2), 133–160.
- Saito, Mika (2004): Armington elasticities in intermediate inputs trade: A problem in using multilateral trade data. *The Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'Economie*, 37 (4), 1097–1117.
- Statistisches Bundesamt (2015): Bevölkerung Deutschlands bis 2060 – 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Destatis, zuletzt geprüft am 5.6.2018.
- Vandebussche, Jerome, Ursula Voge und Enrica Detragiache (2015): Macroprudential policies and housing prices. A new database and empirical evidence for Central, Eastern, and Southeastern Europe. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 47, 343–377.