ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Brunhart, Andreas; Geiger, Martin

Research Report

Die Effekte von Wechselkursschwankungen auf den Aussenhandel Liechtensteins

LI FOCUS, No. 2/2019

Suggested Citation: Brunhart, Andreas; Geiger, Martin (2019) : Die Effekte von Wechselkursschwankungen auf den Aussenhandel Liechtensteins, LI FOCUS, No. 2/2019, Liechtenstein-Institut, Bendern, Liechtenstein, https://doi.org/10.13091/li-focus-2019-2

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/225252

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

LIECHTENSTEIN-INSTITUT

EDITORIAL

Die Geldpolitik zählt zu den wichtigsten Bereichen der Wirtschaftspolitik und erhielt in den vergangenen Jahren grosse mediale Aufmerksamkeit. Dies gilt insbesondere für die Region des Alpenrheintals, welche zum einen stark exportorientiert ist und zum anderen auch eine Grenzregion von zwei unterschiedlichen Währungsräumen ist. Vom starken Schweizer Franken der vergangenen fünf Jahren profitierten zwar die inländischen Konsumenten und Importeure, die Exportindustrie wurde dadurch aber belastet.

Wie hätte sich Liechtensteins Exportwirtschaft ohne Aufhebung des Mindestkurszieles entwickelt? Wie haben die Unternehmen auf die Aufhebung des Mindestkurszieles reagiert und wie unterscheidet sich die Entwicklung in Liechtenstein von derjenigen in der Schweiz? Diese Fragen stellen sich Andreas Brunhart und Martin Geiger in der vorliegenden Publikation. Diese ist Teil eines Forschungsprojekts am Liechtenstein-Institut über die Faktoren, die die liechtensteinische Exportwirtschaft beeinflussen. Die Veröffentlichung erfolgt parallel mit dem LI Focus 1/2019, welcher sich der Entwicklung der Güterexporte Liechtensteins und der Schweiz widmet.

In Sachen Geldpolitik ist Liechtenstein direkt von der Schweizerischen Nationalbank (SNB) abhängig, ohne selbst Einfluss nehmen zu können. Wie die vorliegende Publikation aufzeigt, ist die Sensitivität gegenüber Wechselkursschwankungen in der Schweiz und Liechtenstein insgesamt aber sehr ähnlich ausgeprägt. Dennoch zeigen sich auch Unterschiede beispielsweise aufgrund der unterschiedlichen Zusammensetzung der Güterexporte nach Warengruppen.

Christian Frommelt
Direktor Liechtenstein-Institut

LI FOCUS
2/2019

Die Effekte von Wechselkursschwankungen auf den Aussenhandel Liechtensteins

ANDREAS BRUNHART / MARTIN GEIGER

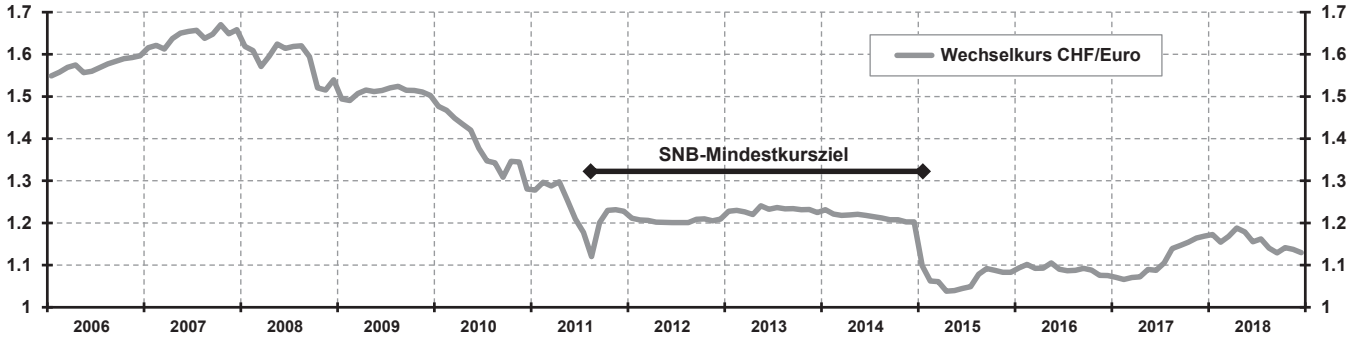
Liechtensteins nominale Güterexporte fallen nach einer Frankenaufwertung rasch und pendeln sich dann auf niedrigerem Niveau ein. Gleichzeitig kann beobachtet werden, dass eine Aufwertung zu niedrigeren Exportpreisen führt. Somit bleibt die Menge exportierter Güter relativ konstant, was auf eine hohe Anpassungsfähigkeit der liechtensteinischen Volkswirtschaft schliessen lässt. Ähnliche Effekte von Wechselkursschwankungen lassen sich auch für die Schweiz nachweisen. Obwohl sich der schweizerische Aussenhandel seit der Finanzkrise durch die sehr positive Entwicklung der Sektoren «Chemie und Pharma» sowie «Präzisionsinstrumente, Uhren und Bijouterie» insgesamt deutlich besser entwickelt hat als in Liechtenstein, ist die Sensitivität gegenüber Wechselkursschwankungen ähnlich ausgeprägt.

Weitaus der grösste Teil der in Liechtenstein produzierten Güter wird über den Frankenraum hinaus exportiert. Neben der internationalen Nachfrage stellt der Wechselkurs einen zweiten wichtigen Einflussfaktor für die Entwicklung des Aussenhandels dar. In diesem LI Focus evaluieren wir die Effekte von Wechselkursentwicklungen auf den liechtensteinischen Aussenhandel. Aufgrund der starken Exportausrichtung der liechtensteinischen Volkswirtschaft und des damit verbundenen hohen Aussenhandelsüberschusses liegt der Fokus dabei auf den Güterexporten und nicht auf den Güterimporten.

Dieser LI Focus soll im Wesentlichen folgende Fragen beantworten:

- *Wie wäre der Verlauf der liechtensteinischen Exporte ohne Aufhebung des Mindestkurszieles gewesen?*
- *Wie unterscheidet sich die Exportentwicklung je nach Messdimension (Heimwährung, Fremdwäh-*

Abbildung 1: Entwicklung des Wechselkurses (Monatsdurchschnitt) des Schweizer Frankens gegenüber dem Euro



Datenquelle: Schweizerische Nationalbank

rung, real)? Welche Rückschlüsse können daraus in Hinblick auf die Anpassungsmechanismen gezogen werden?

- *Unterscheidet sich Liechtensteins Entwicklung von der der Schweiz? Warum (nicht)?*

Im Mittelpunkt dieses LI Focus steht die empirische Untersuchung des unerwarteten Endes des Mindestwechselkursziels im Januar 2015. Unter Verwendung der synthetischen Kontrollmethode (Abadie und Gardeazabal, 2003) werden alternative Szenarien der Entwicklung von Güterexporten Liechtensteins und der Schweiz berechnet, die darauf schliessen lassen, wie sich der Aussenhandel ohne den Schock durch die Aufhebung des Wechselkursziels entwickelt hätte. Der Vergleich der tatsächlichen Exportentwicklung mit den berechneten alternativen Szenarien, den sogenannten synthetischen Doppelgängern, gibt Auskunft über die Effektrichtung und -grösse des Wechselkursschocks von 2015.

Wie beeinflusst der Wechselkurs den Aussenhandel?

Der Schweizer Franken hat während und nach der Finanzkrise kontinuierlich aufgewertet. Diese Tendenz konnte erst durch das Mindestwechselkursziel von 1.20 CHF gegenüber dem Euro durch die Schweizerische Nationalbank am 6. September 2011 gestoppt werden. Der Aufgabe des Wechselkursziels am 15. Januar 2015 folgte zunächst eine erneute, starke Frankenaufwertung, welche sich seit damals wieder etwas abgeschwächt hat.

Wechselkursänderungen beeinflussen eine Ökonomie im Allgemeinen und Aussenhandel im Speziellen über verschiedene Anpassungsmechanismen. Generell gilt, dass sich sowohl Preise als auch Mengen von Handelsgütern anpassen und dass diese Anpassung eine zeitliche Abfolge – sprich eine Dynamik – aufweist. Im Folgenden werden die Wirkungsmechanismen nach einer Frankenaufwertung – wie nach der Aufhebung des Mindestkurses geschehen – kurz erläutert:

- *Mechanischer Effekt* der Konvertierung und *endogene Reaktion der Nachfrage* («J-Kurve»): Zuerst reagieren die Preise unmittelbar durch den mechanischen Effekt der Konvertierung. Bei einer Aufwertung der eigenen Währung sinken die Preise für Importe in der Heimwährung, die Preise für Exporte in Auslandswährung steigen an. Die Menge gehandelter Güter passt sich normalerweise erst allmählich an, da es eine Weile braucht, bis Konsumenten ihre Konsumneigungen und Produzenten ihre Zulieferer und die nachgefragten Mengen aufgrund der geänderten relativen Preise anpassen (können). Entsprechend der verzögerten Mengenanpassung kann es kurzfristig sogar zu positiven Effekten auf die Handelsbilanz (Nettoexporte = Exporte – Importe) kommen, sprich der Anstieg des Gesamtwerts der Exporte durch die Aufwertung des Frankens übersteigt die Mengenverschiebungen zulasten heimischer Produkte. Hält die sogenannte Marshall-Lerner-Bedingung, passt sich die Nachfrage also hinreichend stark auf die geänderten relativen Preise heimischer und ausländischer Güter an, so hat eine Aufwertung danach aber die erwarteten negativen Effekte auf die Handelsbilanz. Dieser Anpassungsprozess wird als J-Kurve bezeichnet.
- *Anpassung des Preisniveaus* (Inflation/Deflation): Neben dem mechanischen Effekt der Preisanpassung durch die Konvertierung gibt es einen endogenen Mechanismus. Im Beispiel der Franken-Aufwertung steigt durch die Konvertierung von Franken zu Euro der Preis eines heimischen Produktes im Ausland. Senkt ein Liechtensteiner Exporteur seine Preise in CHF, wirkt das dem Preisanstieg ausgelöst durch den mechanischen Effekt der Aufwertung entgegen. Grund für die mögliche Senkung der Preise kann einerseits Produktionskostenreduktion sein. Eine Aufwertung führt zu niedrigeren Kosten für jene Inputgüter, die aus dem Ausland bezogen werden. Andererseits kann die Antizipation niedrigerer Nachfrage ein Liechtensteiner Exportunternehmen dazu veranlassen, den Preis zu senken. Auf dem aggregierten Niveau bedeuten niedrigere Preise eine Deflation im Inland. Wie oben diskutiert, hat es eine ausgeprägte deflationäre Entwicklung in Liech-

tenstein, insbesondere sichtbar im Exportbereich, tatsächlich gegeben. Dies legt nahe, dass auch dieser Kanal in den letzten Jahren, in denen der CHF stark aufgewertet hat, aktiv war.

- *Sektorale Anpassungen:* Ein weiterer Anpassungseffekt, der besonders dann relevant ist, wenn es länger anhaltende Auf- bzw. Abwertungstendenzen gibt, sind sektorale Verschiebungen. Anhaltende Aufwertungstendenzen können dazu führen, dass sich die inländische Produktion in Richtung von preisunelastischen Gütern verlagert, deren internationale Nachfrage nur schwach auf Preisänderungen reagiert (z.B. Luxusgüter oder medizinische Produkte) oder in Richtung von Produkten, die einen hohen Anteil an Vorleistungen aus dem Ausland aufweisen.

Analysemethode

Zwischen ökonomischer Aktivität und dem Wechselkurs besteht eine gegenseitige Wechselwirkung. Steigt beispielsweise die ökonomische Aktivität in einem Land, führt das zu einem Aufwertungsdruck. Wechselkursaufwertungen haben wiederum negative Effekte auf die inländische ökonomische Aktivität. Diese Wechselwirkungen erschweren die Identifikation des kausalen Effekts von Wechselkursschwankungen – es besteht statistisch gesprochen ein sogenanntes «Endogenitätsproblem». Ausserdem ist der Einfluss von Wechselkursschwankungen nur schwer von anderen makroökonomischen Entwicklungen, wie beispielsweise der schwachen Nachfrage in Europa in den Jahren nach der Finanzkrise, zu trennen. Um den Kausaleffekt von Wechselkurschwankungen zu isolieren, wird die Aufhebung des CHF-Mindestwechselkursziels im Januar 2015 als exogener Schock in einer sogenannten «Eventstudie» verwendet. Die Entscheidung der Schweizerische Nationalbank (SNB) den Wechselkurs nicht mehr zu stützen, war eine für die Devisen- und Finanzmärkte unvorhergesehene Entscheidung (Jermann, 2017), was für die methodische Isolierung der Kausaleffekte wichtig ist.

Unter Verwendung der Daten bis zur Aufhebung des CHF-Mindestwechselkursziels werden synthetische Doppelgänger für die Aussenhandelsdaten von Liechtenstein und der Schweiz konstruiert. Diese Doppelgänger geben für die Zeit nach Januar 2015 Auskunft darüber, wie sich der Aussenhandel entwickelt hätte, wäre der CHF-Mindestwechselkurs beibehalten worden. Zur Berechnung der Doppelgänger werden Daten von 25 OECD-Ländern verwendet. Der Doppelgänger wird so spezifiziert, dass die Exportentwicklung bis Januar 2015 möglichst exakt nachgebildet wird. Um den Effekt der Aufhebung des CHF-Mindestwechselkursziels zeitlich möglichst exakt zuordnen zu können, verwenden wir für die Berechnung der Doppelgänger Monatsdaten. Der Vergleich der tatsächlich realisierten Zeitreihe mit dem Doppelgänger kann als Effektgrösse des Wechselkursschocks interpretiert werden. Dieser Vergleich basiert auf der Annahme, dass die Referenzgruppe nicht von diesem Schock betroffen war. In Box 1 wird die Berechnung des Doppelgängers beschrieben.

> Aufgrund der ausgeprägten deflationären Entwicklung im Frankenraum bleibt reale Entwicklung der Menge exportierter Güter vom Aufwertungsschock weitgehend unbeeinträchtigt.

Exportdaten sind im Allgemeinen sehr volatil und von Kalender- und Saisoneffekten sowie unsystematischen Fluktuationen beeinträchtigt. Der Doppelgänger soll jedoch das systematische, konjunkturelle Muster in den Exportdaten Liechtensteins und der Schweiz abbilden. Aus diesem Grund müssen die Rohdaten zu Beginn von den erwähnten Faktoren bereinigt werden, was anhand der Berechnung des Trend-Zyklus mit dem Programm Census X-13 geschieht. Dies wird in Abbildung 2 veranschaulicht, die die liechtensteinischen Exporte vor (schwarze Linie) und nach Bereinigung (grüne Linie) zeigt.

Resultate

Im Folgenden bilden wir unsere Ergebnisse anhand grafischer Darstel-

Box 1: Synthetische Kontrollmethode

Die synthetische Kontrollmethode geht auf Abadie und Gardeazabal (2003) zurück und wird in der Politikwissenschaft sowie der Ökonomik verwendet, um Politikinterventionen zu evaluieren. Prominente Anwendungsbeispiele sind die Evaluierung der ökonomischen Kosten des Brexits (Born et al., 2019) oder die Effekte der gemeinsamen Währung im Euroraum (Puzzello und Gomis-Porqueras, 2018).

Unter Verwendung von Daten von 2006 bis zum Ende des Mindestwechselkursziels (Januar 2015) wird der Doppelgänger als gewichteter Durchschnitt berechnet aus Daten der Referenzgruppe (25 OECD-Staaten) ermittelt, die die optimale Übereinstimmung mit den Liechtensteiner (bzw. Schweizer) Exporten aufweist. Das Optimierungsproblem der synthetischen Kontrollgruppe ist:

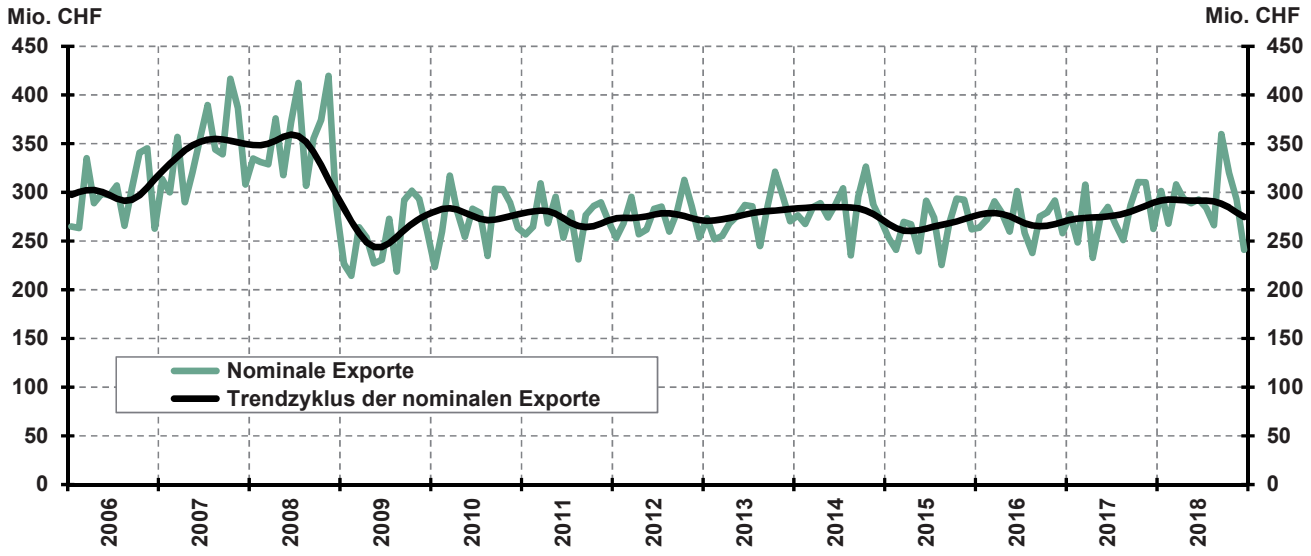
$$(x_1 - X_0 w)' V (x_1 - X_0 w),$$

wobei x_1 ein Vektor Liechtensteiner Daten ist und X_0 eine Matrix mit entsprechenden Daten der Vergleichsgruppe darstellt. Während der Vektor w das Optimierungsproblem löst, wird die Diagonalmatrix V numerisch ermittelt.

Die Elemente des Vektors x_1 sind die Exportdaten von Januar 2006 bis Dezember 2014 sowie einige andere Prädiktoren, die wir als zusätzliche Merkmale berücksichtigen, um den Fit mit dem Doppelgänger zu erhöhen (durchschnittliche Wachstumsraten von Güterexporten sowie der durchschnittliche reale effektive Wechselkurs):

$$x_1 = \begin{pmatrix} exp_{06m1} \\ \vdots \\ exp_{14m12} \\ \hline \Delta exp_{07m7-07m12} \\ \hline \Delta exp_{09m1-m6} \\ \hline \Delta exp_{11m11-12m1} \\ \hline \Delta exp_{13m9-13m12} \\ \hline \Delta exp_{14m9-14m12} \\ \hline REER_{06m1-14m12} \end{pmatrix}$$

Abbildung 2: Monatliche, nominale Güterexporte Liechtensteins und deren Trendzyklus



Datenquellen: Eidgenössische Zollverwaltung und eigene Berechnungen

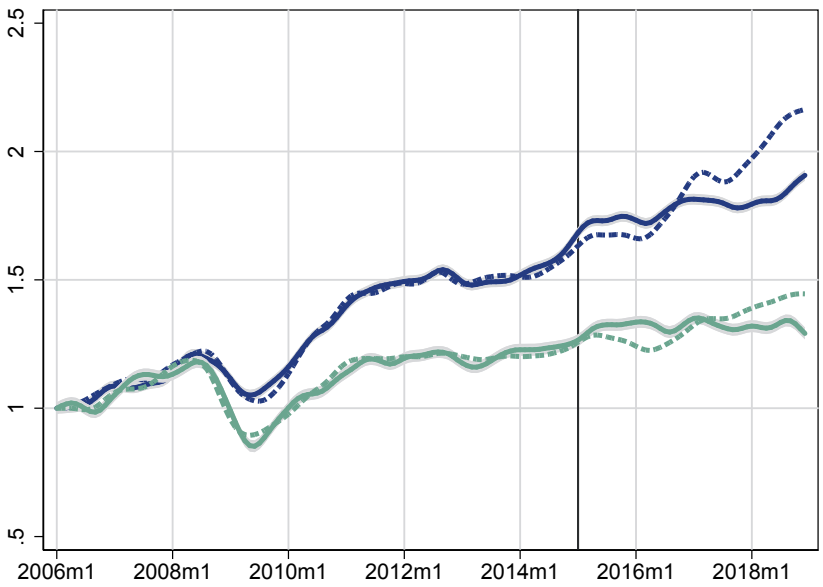
lungen der tatsächlichen Entwicklung von Exporten in Liechtenstein und der Schweiz sowie der entsprechenden Doppelgänger ab. Um Exportentwicklungen über Länder hinweg vergleichbar zu machen, normieren wir alle Zeitreihen mit Beginn des Beobachtungszeitraums auf 1 (Januar 2006).

Zuerst wird die Entwicklung von Exporten in Liechtenstein und in der Schweiz in Auslandswährung (Euro) evaluiert. Die tatsächliche Entwicklung der Exporte wird durch die durchgezogenen Linien in Abbildung 3 dargestellt, gestrichelte Linien repräsentieren den jeweiligen Doppelgänger. Die grauen Bänder um die durchgezogenen Linien stellen die Standardabweichung der Differenz zwischen Doppelgänger und der tatsächlichen Entwicklung vor Januar 2015 dar und sind eine Indikation für die Schätzgenauigkeit der Doppelgänger.

Entsprechend der unterschiedlichen Steigung der beiden durchgezogenen Linien, haben sich die Exporte (in Euro) beider Länder nach 2015 unterschiedlich entwickelt. Während wir in Liechtenstein seit 2015 ein Seitwärtsbewegung beobachten, verzeichnen die schweizerischen Exporte einen Anstieg. Grund für diese unterschiedlichen Entwicklungen ist der hohe Anteil von chemisch-pharmazeutischen Produkten am Gesamtaufkommen Schweizer Exporte. Dieser Bereich hat sich trotz des starken Schweizer Frankens und der schwächelnden externen Nachfrage in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt (siehe den eben-

Obwohl sich Exporte (in EUR) nach 2015 in beiden Ländern unterschiedlich entwickelt haben und die Schweiz positiven Verlauf aufweist, ist Abweichung vom Doppelgänger ähnlich ausgeprägt wie in Liechtenstein.

Abbildung 3: Synthetische Doppelgänger (Exportentwicklung in Euro ohne Aufhebung des Mindestwechselkursziels, gestrichelte Linien) und tatsächliche Entwicklung für die Schweiz (blaue Linien) und Liechtenstein (grüne Linien)



Datenquellen: Eidgenössische Zollverwaltung, OECD, Seco und eigene Berechnungen

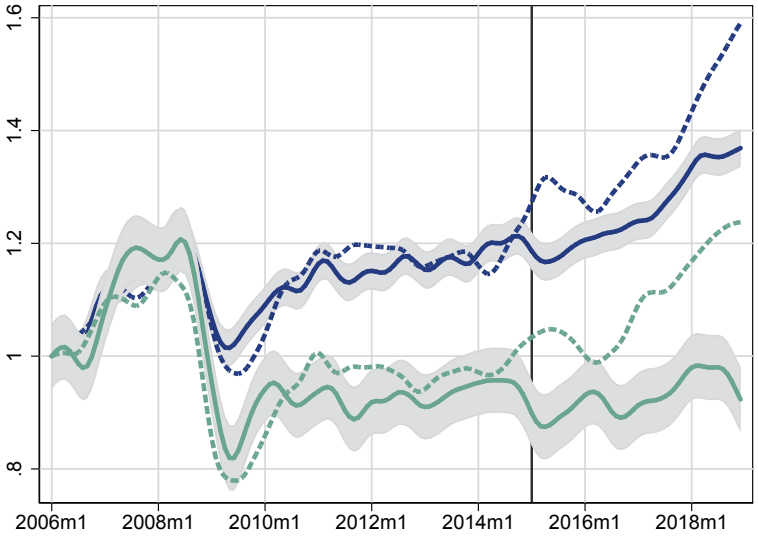
falls aus diesem Forschungsprojekt entstandenen LI Focus 1/2019). Obwohl die Schweiz diesen positiven Verlauf aufweist, ist die Abweichung vom jeweiligen Doppelgänger in beiden Ländern ähnlich ausgeprägt: Unmittelbar nach Ende des Mindestwechselkursziels steigen die tatsächlichen Exporte im Vergleich zum Doppelgänger, werden nach ungefähr eineinhalb Jahren jedoch vom

Anhaltende Differenz zwischen Doppelgänger und tatsächlicher Exportzeitreihe beider Länder lässt auf negativen, persistenten Effekt des Wechselkursschocks auf nominale Exporte (in CHF) schliessen.

Doppelgänger übertroffen. Diese Entwicklung kann mit dem erwähnten mechanischen Effekt der Konvertierung der darauffolgenden Anpassung der Nachfrage erklärt werden («J-Kurve»): Wertet der Schweizer Franken gegenüber ausländischen Währungen auf, steigt zunächst der Wert exportierter Güter in ausländischer Währung. Dieser Anstieg relativer Preise führt danach aber zu geringerer Nachfrage nach Liechtensteiner Gütern und somit zu weniger Exporten. Der Doppelgänger und die tatsächliche Exportzeitreihe beider Länder nähern sich allerdings nach etwa einem Jahr wieder allmählich an. Der graduelle Rückgang der ausländischen Nachfrage ist konsistent mit Siliverstovs (2016), der dokumentiert, dass die Haupteffekte von Wechselkursschocks in der Schweiz etwas verzögert auftreten.

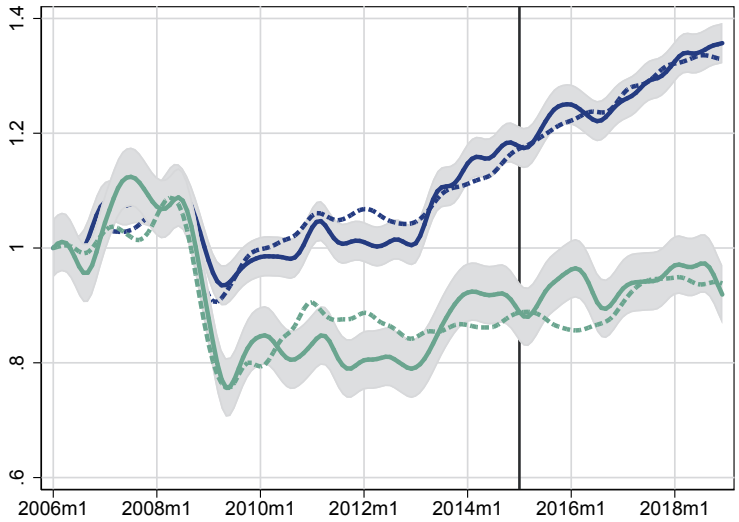
Abbildung 4 zeigt die Entwicklung von Exporten in Schweizer Franken sowie die entsprechenden Doppelgänger auf Basis einer neuerlichen Berechnung, in der die Exporte in heimischen Währungen berücksichtigt werden. Im Falle Liechtensteins und der Schweiz werden Exporte in CHF verwendet, in den anderen Ländern die jeweils heimische Währung. Konsistent mit der Exportentwicklung in Euro fallen die Güterexporte

Abbildung 4: Synthetische Doppelgänger (Exportentwicklung in CHF ohne Aufhebung des Mindestwechselkursziels, gestrichelte Linien) und tatsächliche Entwicklung für die Schweiz (blaue Linien) und Liechtenstein (grüne Linien)



Datenquellen: Eidgenössische Zollverwaltung, OECD, Seco und eigene Berechnungen

Abbildung 5: Synthetische Doppelgänger (reale Exportentwicklung ohne Aufhebung des Mindestwechselkursziels, gestrichelte Linien) und tatsächliche Entwicklung für die Schweiz (blaue Linien) und Liechtenstein (grüne Linien)



Datenquellen: Eidgenössische Zollverwaltung, OECD, Seco und eigene Berechnungen

in Franken ebenfalls etwas verzögert. Die Differenz zwischen Doppelgänger und tatsächlicher Entwicklung ist jedoch bereits einige Monate nach dem Aufwertungsschock 2015 voll ausgeprägt. Die zeitlich anhaltende Differenz zwischen Doppelgänger und der tatsächlichen Exportzeitreihe beider Länder lässt auf einen negativen und persistenten Effekt des Wechselkursschocks auf die nominalen Exporte (gemessen Heimwährung CHF) schliessen. Als eine Indikation für die Effektgrösse des Aufwertungsschocks kann die durchschnittliche Differenz zwischen Dop-

pelgänger und der tatsächlichen Entwicklung gemessen über den Zeitraum Januar 2015 bis Dezember 2018 gegenüber dem Niveau von Exporten im Dezember 2014 herangezogen werden. Je nach Spezifikation der Schätzung wird die Effektgrösse der Aufwertung von Anfang 2015 für beide Länder auf 8–15% geschätzt.

Während die nominalen Exportzahlen in Franken folglich klar negativ von der Frankenaufwertung betroffen waren, stellt sich die Frage, wie sich die reale Menge von Exporten angepasst hat. Zur Beantwortung dieser Frage können preisbereinigte Exportzahlen herangezogen und die Doppelgänger erneut berechnet werden. Zur Preisbereinigung aller Exportzahlen im Sample verwenden wir Deflatoren der OECD Quarterly National Accounts, die die spezifische Preisentwicklung von Güterexporten erfassen. Für die Schweiz werden diese Daten vom Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) zusammengestellt (diese werden auch für Liechtenstein verwendet), in den anderen Ländern durch die jeweils zuständigen statistischen Behörden.

Das starke schweizerische Exportwachstum seit der Finanzkrise, getrieben durch die Expansion im Pharma- und Luxusbereich, hat den Wachstumseinbruch durch die Aufhebung des Mindestkursziels «kaschieren» können.

Die Entwicklung der preisbereinigten Exporte und der entsprechenden Doppelgänger für die Schweiz und Liechtenstein ist in Abbildung 5 dargestellt. Es ist kein systematischer Unterschied zwischen Doppelgängern und tatsächlicher Entwicklung zu beobachten. Aufgrund der bereits oben diskutierten, ausgeprägten deflationären Entwicklung im Frankenraum bleibt die reale Entwicklung der Menge exportierter Güter vom Aufwertungsschock weitgehend unbeeinträchtigt. Ein Faktor, welcher die Preissenkung begünstigt, ist der Umstand, dass Intermediärgüter (Vorleistungen), welche ausserhalb des CHF-Raums bezogen werden, durch die Aufwertung günstiger werden.

Box 2: Anpassungen der liechtensteinischen Exportunternehmen an die Frankenaufwertung

Wenn ein liechtensteinisches Unternehmen bei einer Frankenaufwertung dem wechselkursbedingten Mengenrückgang der internationalen Nachfrage nach seinen Produkten entgegenwirken möchte, muss es die Preise seiner Produkte in Heimwährung (CHF) senken, um die Preise in Auslandswährung konstant zu halten (vor allem, falls Preiserhöhungen im Ausland nur schwer durchsetzbar sind). Je nach Margensituation kann das Unternehmen dies nur durchführen, wenn es die Produktionskosten senkt. Dabei sind laut Pressemitteilungen grosser liechtensteinischer Exportunternehmen und gemäss Jahresbericht 2015 der Liechtensteinischen Industrie- und Handelskammer vor allem folgende Instrumente zur Anwendung gekommen (die individuelle Ausgestaltung unterschied sich je nach Struktur der Einzelunternehmen):

- *Anpassungen bei Arbeitnehmenden:* Viele Unternehmen verhängten Einstellungsstopps, Personalabbau, Nulllohnrunden oder befristete Arbeitszeiterhöhungen. Einige Unternehmen reagierten mit befristeten Lohnsenkungen, oft verknüpft mit Arbeitszeitkürzung. In Einzelfällen führten Unternehmen für Grenzgänger aus dem Euro-Raum Löhne in Euro ein. Das Instrument der staatlich unterstützten Kurzarbeit wurde vor allem in der Folge der Finanzkrise eingesetzt, weniger als direkte Gegenmassnahme zur Frankenaufwertung.
- *«Natural Hedging»:* Die Unternehmen haben zudem versucht, die direkten Auswirkungen des Wertgewinns des Frankens durch verstärkten Einkauf aus Märkten ausserhalb des Frankenraums und Auslagerung von Produktion in andere Länder als Liechtenstein oder Schweiz abzufedern (dabei wurden eher Betriebstätigkeiten wie Forschung, unternehmensinterne Dienstleistungen oder Headquarter-Funktionen in Liechtenstein konzentriert). Hierbei spielten auch Investitionskürzungen im Inland eine Rolle, ebenso wie vertragliche Wechselkursabsicherungen.
- *Politische Lobbyarbeit:* Im Dialog mit der Politik versuchten die Unternehmen, vor allem durch ihre Sprachrohre – die Verbände –, Einfluss zu nehmen. Zum Beispiel durch die Forderung nach weniger Regulierung und Abgabenbelastung sowie nach der Wahrung der Standortvorteile Liechtensteins. Es wurde jedoch keine direkte finanzielle, staatliche Unterstützung verlangt.

Eine weitere Möglichkeit der Abfederung von Wechselkursschwankungen stellt «Hedging» dar, bei dem sich Wirtschaftsakteure mit finanzmarktbasierten Instrumenten gegen Wechselkursrisiken absichern. Diese spielten als Gegenmassnahme zur kontinuierlichen Frankenaufwertung aber eine untergeordnete Rolle. Wie sehr die Unternehmen auch mit einer langfristigen Anpassung des Produktportfolios reagiert haben, lässt sich empirisch nur schwer festmachen.

Schlussbemerkungen

Die synthetische Kontrollmethode in Kombination mit der differenzierten Betrachtung der verschiedenen Messdimensionen der Güterexporte (Heimwährung, Auslandswährung, real) liefert ein detailliertes Bild zu den volkswirtschaftlichen Anpassungsprozessen der liechtensteinischen Exportwirtschaft nach der Aufhebung des SNB-Mindestwechselkursziels zu Beginn des Jahres 2015. Die dadurch ausgelöste Frankenaufwertung hat zu einem signifikanten Rückgang der Güterexporte gemessen in Schweizer Franken geführt. Die Rückgänge des Preisniveaus der Güterexporte (in Schweizer Franken) haben jedoch dem Wechselkursschock entgegengewirkt und die durch die Wechselkursänderung bedingten Mengenreduktion exportierter Produkte abgefedert. Das liefert deutliche Evidenz für die An-

passungsfähigkeit der liechtensteinischen Exportwirtschaft. Die Stabilität der realen Absatzmengen war aber nur auf Kosten der Erträge in Schweizer Franken möglich. Dies hat die Exporteure in Liechtenstein stark belastet, weil sie grosse Teile ihrer Kostenpositionen in Franken zu entrichten haben und die meisten davon von Wechselkursänderungen unberührt bleiben (eine Ausnahme stellen Produkte und Dienstleistungen dar, welche von ausserhalb des Frankenraums bezogen werden und sich bei einer CHF-Aufwertung verbilligen). Dass diese starken Frankenpreissenkungen verkraftbar waren, ist neben der hohen Wettbewerbsfähigkeit und der guten Reserveausstattung auch einer breiten Palette an Massnahmen innerhalb der Exportwirtschaft zu verdanken (siehe Box 2).

Die in diesem LI Focus identifizierten gesamtwirtschaftlichen Anpassungskanäle und die Eindrücke aus diesbezüglichen Stellungnahmen der Unternehmen zeigen ein einheitliches Bild: Individuelle Reaktionen der Wirtschaftsakteure waren in einem solchem Masse ausgeprägt, dass sie sich auf aggregierter makroökonomischer Ebene widerspiegeln.

Die vorliegende Analyse zeigt zudem, dass die schwächere Exportdynamik in Liechtenstein in den letzten Jahren im Vergleich zur Schweiz vor allem auf die sektorale Komposition des Aussenhandels und nicht auf eine generell höhere Vulnerabilität in Form von geringerer Resilienz gegenüber Wechselkursschocks zurückzuführen ist. Obwohl die schweizerischen Exporte insgesamt eine positivere Entwicklung als die liechtensteinischen verzeichnen, ist der Effekt der Aufwertung in beiden Ländern ähnlich ausgeprägt. Das lässt darauf schliessen, dass zwar einzelne Sektoren in der Schweiz weniger stark von Wechselkursschwankungen betroffen waren, dass die schweizerische Exportwirtschaft in den restlichen Sektoren aber in vergleichbarem Ausmass wie in Liechtenstein gelitten hat (siehe dazu auch LI Focus 1/2019). Während das robuste schweizerische Exportwachstum seit der Finanzkrise, getrieben durch die Expansion im Pharma- und Luxusbereich, den Wachstumseinbruch durch die Aufhebung des Mindestkursziels gewissermassen «kaschieren» konnte, war die Bremswirkung der Frankenaufwertungen in Liechtenstein stärker sichtbar, da es ohne solche Wachstumslokomotive eine Stagnation verzeichnen musste.

Literatur

Abadie, A. und Gardeazabal, J. (2003): The economic costs of conflict: A case study of the Basque country. In: American Economic Review, 93(1), S. 113–132.

Born, B., Müller, G. J., Schularick, M., und Sedlacek, P. (2019): The Costs of Economic Nationalism: Evidence from the Brexit Experiment. In: Economic Journal (in Erscheinung).

Jermann, U. J. (2017): Financial Markets' Views about the Euro–Swiss Franc Floor. In: Journal of Money, Credit and Banking 49 (2–3), S. 553–565.

Puzzello, L. und Gomis-Porqueras, P. (2018): Winners and losers from the Euro. In: European Economic Review 108, S. 129–152.

Siliverstovs, B. (2016): The franc shock and Swiss GDP: how long does it take to start feeling the pain? In: Applied Economics, 48 (36), S. 3432–3441.

Impressum

Andreas Brunhart, Forschungsleiter Wirtschaft am Liechtenstein-Institut
andreas.brunhart@liechtenstein-institut.li

Martin Geiger, Forschungsbeauftragter Wirtschaft am Liechtenstein-Institut
martin.geiger@liechtenstein-institut.li

http://dx.doi.org/10.13091/li-focus-2019-2

Zitiervorschlag:
Brunhart, Andreas; Geiger, Martin: Die Effekte von Wechselkursschwankungen auf den Aussenhandel Liechtensteins. LI Focus 2/2019, Bendern 2019.

Liechtenstein-Institut I St. Luziweg 2 I 9487 Bendern I Liechtenstein
T +423 / 373 30 22 I info@liechtenstein-institut.li
www.liechtenstein-institut.li

© Liechtenstein-Institut 2019