



Das internationale Elastizitäts-Rätsel ist schlimmer, als man denkt ☆

Lionel Fontagné^a, Philippe Martin^b  , Gianluca Orefice^c

Mehr zeigen ▾

 Aktie  Zier

<https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.08.011>  ↗

[Rechte und Inhalte erhalten](#) ↗

Abstract

Wir liefern Exportpreise mit Stromkostenschocks auf hohem Niveau und schätzen drei internationale Preiselastizitäten unter Verwendung von Exportdaten auf Unternehmensebene: die Elastizität der Firmenexporte zu Exportpreisen, Tarifen und realen Wechselkursschocks. In Standardmodellen sollen diese drei Elastizitäten gleich sein. Wir stellen fest, dass dies bei weitem nicht der Fall ist. Die Exportpreiselastizität ist die höchste, um die 5, viel größer als die Wechselkurselastizität. Das internationale Elastizitätsrätsel ist daher schlimmer als bisher angenommen. Wir zeigen auch, dass die Exporteure ein Drittel der Zolländerungen ihrer Exportpreise auffangen. Da wir diese Reaktion der Exportpreise auf Zölle berücksichtigen, korrigiert unsere Schätzung der Zolllastizität von dieser weggelassenen variablen Tendenz.

Einführung

Die Elastizität der Substitution zwischen Heim- und ausländischen Sorten, die Armington-Elastizität, ist ein entscheidender Parameter in internationalen Handels- und makroökonomischen Modellen. Es ist ein grundlegendes Primitiv, das die internationale Übertragung von Schocks in Preise und Mengen prägt, und auch eine Schlüsselkomponente für die Analyse der Wohlfahrtsauswirkungen der

Handelsliberalisierung (Arkolakis et al., 2012).¹ Es gibt jedoch keinen Konsens über seinen Wert und eine Spannung zwischen den Mikro- und Makroansichten zu dieser Elastizität. Die Beweise deuten darauf hin, dass die Elastizität der Exportmengen zu den Tarifänderungen recht groß ist (typischerweise über 2) während die Elastizität der Wechselkursänderungen gering ist (in der Regel etwa ein oder niedriger). Das hat Ruhl (2008) das internationale Elastizitätsrätsel genannt. Wie frühere Studien zeigen, wird das Elastizitäts-Rätsel nicht nur mit makroökonomischen oder sektoralen Daten, sondern auch mit festen Daten (Fitzgerald und Haller (2018)) beobachtet.

Unser Papier trägt zu dieser Literatur bei, indem es die Exportpreise auf dem festen Niveau explizit in den Mittelpunkt der Analyse des internationalen Elastizitätsrätsels stellt. Die Elastizitäts-Puzzle-Literatur konzentrierte sich hauptsächlich auf den Unterschied in den Elastizitäten zwischen Zöllen und Wechselkursen, hat aber nicht die Elastizität der Exportvolumina auf festem Niveau - mit dem intensiven Marge - zu den hohen Exportpreisen berücksichtigt. Dies ist so, obwohl diese drei Elastizitäten in Standard-Handelsmodellen identisch sein sollten.² In der Tat, wenn ein Unternehmen i of country h Waren ins Land $exportiert$, tauschen Modelle mit CES-Präferenzen das

Exportvolumen voraus: $Export_{i,h,j} = \left(\frac{P_{ih,j}^\sigma T_{h,j}}{\varepsilon_{h,j}} \right)^{-\sigma} P_j^{\sigma-1} Y_j$

Neben dem Zielwert entsprechende Preisindex P_j und Einkommen Y_j hängen die Firmenexportmengen von $p_{ih,j}^x$, $h_{h,j}$ und $h_{h,j}$ dem Exportpreis in der Inlandswährung, dem bilateralen Wechselkurs bzw. dem Tarif. Wenn der Zielpreisindex P_j (der durch individuelle Preis-, Tarif- und Wechselkursbewegungen beeinflusst werden könnte) kontrolliert wird, sollte die (intensive Margin) Elastizität der Exporte in diese drei Variablen identisch und gleich σ sein. Wir zeigen, dass dies bei den Daten bei weitem nicht der Fall ist. Darüber hinaus gehen frühere empirische Studien, indem sie Änderungen der Exportpreise auf fester Ebene auslassen, implizit davon aus, dass diese nicht auf Wechselkurs- und Zollschocks reagieren. Wir zeigen, dass diese Annahme nicht gültig ist, da die Exporteure ein Drittel der Zolländerungen in ihren Preisen absorbieren. Dies führt zu einer weggelassenen variablen Tendenz in den Schätzungen der Elastizität der reinen Exporte auf feste Ebene zu Zöllen und Wechselkursen.

Eine offensichtliche Schwierigkeit, die Exportpreiselastizität abzuschätzen, ist, dass Exportpreise und Exportmengen auf Unternehmensebene endogen sind. Dieses Problem tritt nicht bei Wechselkursen und Zöllen auf, die als exogen für ein einziges Unternehmen angesehen werden könnten. Um diese Schwierigkeit zu überwinden, verwenden wir eine feste Zeit, die eine variable, unterschiedliche Instrumentalvariable für die Exportpreise hat. Die Instrumentalvariable, die wir wählen, stammt aus einem ursprünglichen Datensatz, der Informationen über einen festen spezifischen Kostenschock liefert, nämlich die Strompreise auf festen Niveau.

Wir argumentieren im Folgenden, dass diese Stromkostenschocks auf hohem Niveau mit Faktoren zusammenhängen, die ihrer Exportleistung exogen sind (Regulierungsänderungen, Jahr- und Beginn der Verträge, nationale und lokale Steueränderungen, Standortänderungen, Marktänderungen und regulierte Preise und lokales Wetter) und wahrscheinlich seine Exportleistung nur durch den Exportpreis beeinflussen werden. Wir stimmen diesen Datensatz mit einem Datensatz über französische Exportmengen und -werte ab, um die Kostenlastizität des Exports auf Unternehmensebene zu schätzen. Wir tun dies, indem wir französische Exporteure über den Zeitraum 1996–2010 verwenden, wir konzentrieren uns auf die intensive Handelsmarge und finden eine Exportpreiselastizität um 5.

Durch die explizite Einführung der Exportpreise auf festem Niveau als bestimmendes Exportvolumen verbessern wir auch die Einschätzung der Elastizität der Exporte zu Wechselkurs- und Zollschocks. Dies liegt daran, dass wir die Reaktion der Exportpreise auf Wechselkurs- und Zollschocks berücksichtigen, um die Elastizität der Exporte auf diese Schocks abzuschätzen und daher eine weggelassene variable Voreingenommenheit in bestehenden Studien zu beseitigen. Dies wäre nicht wichtig, wenn die Exporteure keinen Teil der Zoll- oder Wechselkursänderungen in ihrem FOB-Exportpreis inländischer Währung auffangen würden. Wir stellen jedoch fest, dass die französischen Exporteure ihren Exportpreis erheblich (um 3,5 %) senken, wenn sie mit einer Zollerhöhung von 10% konfrontiert sind. Das ist viel weniger für Wechselkursbewegungen. Dies bedeutet, dass, wenn die Exportpreise nicht kontrolliert werden, die geschätzte Elastizität der Exportvolumina zu Zoll- und Wechselkursbewegungen die Hinzufügung von zwei entgegengesetzten Kanälen ist: die wahre Elastizität der Exporte auf Unternehmensebene zu diesen Schocks und die Exportelastizität in die endogene Reaktion der Exportpreise auf Wechselkurse und Zollbewegungen.

Unsere Ergebnisse bestätigen, dass die Zolllastizität, wenn sie auf der festen Ebene geschätzt wird, höher ist als die Wechselkurselastizität. Das ist das Standard-Internationale Elastizitätsrätsel. Wir gehen noch weiter, indem wir zeigen, dass die Differenz zwischen dem Exportpreis und den Wechselkurslasten noch größer ist. In diesem Sinne ist das internationale Elastizitätsrätsel schlimmer als bisher angenommen.

Unser Papier bezieht sich auf eine große Literatur, die die Elastizität der Exporte in Zölle und Wechselkurse geschätzt hat. Eine umfangreiche Übersicht der Literatur zur Schätzung der Handelselastizität liefert Hillberry und Hummels (2012). Fitzgerald und Haller (2018) und Berman et al. (2012) fanden heraus, dass die Elastizität eines festen Exportvolumens zu einer Wechselkursbewegung unter der Einheit und etwa 0,5 bis 0,7 lag, in der Nähe unserer eigenen Schätzung. Die Auswirkungen dieser Schocks auf das Exportvolumen hängen in der Regel davon ab, wie Exporteure sie in Exportpreise

überführen, wie Importeure sie in die Verbraucherpreise übergehen und wie die endgültigen Verbraucher auf Änderungen der Endwarenpreise reagieren. Darüber hinaus finden Fitzgerald und Haller (2018), dass die Elastizität der Exporte auf niedriger Ebene zu Zöllen größer ist als bei Wechselkursbewegungen, dem internationalen Elastizitätsrätsel auf der festen Ebene, das wir zu französischen Daten bestätigen. Diese Elastizität hängt auch vom Ausmaß der strategischen Komplementarität zwischen den Unternehmen in der Preisgestaltung ab, ein von Amity et al., 2016 analysiertes Problem, das wir bei unserer Analyse berücksichtigen. Amity et al. (2016) schätzen auch die Preisreaktion auf einen firmenspezifischen Kostenschock (über Änderungen der Einheitswerte der importierten Zwischeneingänge) und analysieren nicht die Reaktion der Exporte auf diese Kostenschocks. Wie in unserem Papier verwenden Piveteau und Smagghue (2015) eine Instrumentalstrategie, um die Exportpreiselastizitäten zu schätzen, die sie als über ^{2,3} halten. Sie verwenden Wechselkursschwankungen, die mit firmenspezifischen Importaktien als Instrumente interagiert sind, und konzentrieren ihre Analyse auf die Schätzung der Qualität der exportierten Waren. Wir argumentieren, dass ein Vorteil der Nutzung von Stromkostenschocks als Instrumente und nicht als Wechselkurse darin besteht, dass sie die Exporte nur durch ihre Auswirkungen auf die Exportpreise stärker beeinflussen.

Auf der Tarifseite schätzen Head and Ries (2001), Romalis (2007) und Caliendo und Parro (2015) die Gesamtelastizitäten von 6,9, 8,5 bzw. 4,5. Costinot et al. (2012), auch mit Daten auf Sektorebene, findet eine Elastizität von 6,5. Aggregate-Elastik wird auch von Imbs and Mejean (2015) und Berthou und Fontagné (2016) geschätzt. Schließlich befragen Anderson und van Wincoop (2003) die Evidenz der Nachfrage nach Importen auf sektoraler Ebene und kommen zu dem Schluss, dass diese Elastizität wahrscheinlich im Bereich von 5 bis 10 liegen wird. Mit der Methodik von Feenstra (1994) melden Broda und Weinstein (2006) Medianimporte erfordern elastische Kunststoffe von 3,7 auf ihre am meisten disaggregierten Proben. Simonovska und Waugh (2014a) schätzen die Gesamtelastizität auf etwa 4 und Simonovska und Waugh (2014b) zeigen, wie man aggregierte Handelselastizitäten mit Preislücken abschätzen kann. Unser Papier unterscheidet sich grundlegend von denen, die aggregierte (sektorische) Daten in Bezug auf objektiv und interpretierend verwenden. Angesichts der Tatsache, dass die Elastizität der Zölle, die wir schätzen, auf der festen Ebene ist, bedeutet dies, dass sich seine Interpretation von der Elastizität des aggregierten Handels bis zu den Tarifen in Modellen wie Eaton und Kortum (2002) unterscheidet, wo die Gesamtelastizität des Handels zu Zöllen durch die Heterogenität zwischen den Waren in den relativen Effizienzen der Länder und nicht von der Elastizität zwischen den im Inlandsgütern bestimmt wird. Papiere, die Schätzungen der Handelselastizität mit Handelsdaten auf hohem Niveau liefern, sind näher an unserem Beitrag. Bueno und Lalanne (2012) nutzen die Uruguay-Runde aus, die aus den Zöllen ausläuft, und schätzen die Zolllastizität für französische Unternehmen auf Branchenebene nahe 2. Fitzgerald und Haller (2018) nutzen auch die

Zeitdimension dieser Runde und erhalten eine Zolllastizität um 3 für den Export irischer Firmen.⁴ Berthou und Fontagné (2016) verwenden Exportdaten auf Unternehmensebene für Frankreich, kontrollieren für feste unbeobachtete Merkmale und multilaterale⁵ Widerstandsbegriffe in jedem Ziel und schätzen eine mittlere Elastizität des Produkt-Ziels.

Bas et al. (2017) verwendet eine alternative und innovative Methodik, um die Komplexität des Handels auf Unternehmensebene in Bezug auf angewandte Zölle zu identifizieren; d. h. die differenzielle Behandlung von Exporteuren aus zwei verschiedenen Ländern (Frankreich und China) in einer Reihe von Produkt-Zielmärkten in einem einzigen Jahr. Ein Vorteil ihrer Identifikationsstrategie im Vergleich zur bestehenden Literatur ist, dass sie nicht auf ein einziges Herkunftsland angewiesen ist und daher für multilaterale Widerstandsbedingungen vollständig kontrolliert wird. Mit einer Identifikationsstrategie, die auf der länderübergreifenden Tarifverschiedenheit basiert, erhalten sie eine Elastizität um die 5, die höher als unsere und höher ist als die anderen Schätzungen auf Unternehmensebene, aber nahe an unserer Exportpreiselastizität. Im Vergleich dazu beruht unsere Identifikationsstrategie, wie andere Autoren bereits zitiert, auf Änderungen im Laufe der Zeit in bilateralen Zöllen. Die Dimension der Identifikation scheint der Hauptgrund für den Unterschied in den Schätzungen zu sein.

Unser Papier bezieht sich auch auf Feenstra, Luck, Obstfeld und Russ (2014), die zwischen der Elastizität der Substitution zwischen Haus- und Fremdgut (die sie als Makro und Schätzung als kreis- und schätzungsweise unter 1) unterscheiden, und der Elastizität, die die Substitution zwischen Sorten ausländischer Waren regelt (die sie als Mikro bezeichnen und etwa 4 schätzen). Unser Ansatz ist anders: (i) wir machen diese Unterscheidung nicht; (ii) wir verwenden Exporteurdaten anstelle von sektoralen Daten über Importe und (iii) wir verlassen uns auf eine Instrumentierungsmethode (Rettungsstromschocks auf dem Niveau des Strompreises) und nicht auf einen GMM-Schätzungsträger, der davon ausgeht, dass Nachfrage- und Angebotskosten nichts miteinander zu tun haben. Diese Annahme kann ein Problem sein, wenn höhere Produktionskosten mit höherer Qualität korrelieren.⁶ Ein weiterer Vorteil unseres Instruments ist, dass es das Problem der Qualität umgeht, das sowohl die Nachfrage- als auch die Angebotskosten beeinträchtigen kann. Tatsächlich ist eine Strompreisänderung in einem Jahr plausibel unkorreliert mit einer Qualitätsänderung des exportierten Produkts in diesem Jahr.

Schließlich bezieht sich unser Papier auf die Durchlaufliteratur (siehe Burstein und Gopinath (2014) und Bussiere et al. (2016) für eine Umfrage). Unsere Ergebnisse der ersten Stufe zeigen, dass die französischen Exportpreise viel mehr Zoll absorbieren als Wechselkursschocks. Insbesondere eine Erhöhung des Zolls um 10 % bedeutet eine

Senkung des Exportpreises um 3,5 %, während eine Abwertung des bilateralen Realkurses um 10 % zu einem Anstieg des Exportpreises um 0,2% führt.

Der Rest des Papiers ist wie folgt strukturiert. Wir stellen Daten und unsere Instrumentalvariable zu Exportpreisen in Abschnitt 1 vor. Unsere Ergebnisse zur Schätzung der Elastizität der Exportmengen zu (instrumentierten) Exportpreisen sind in Abschnitt 2 angegeben. Wir schätzen dann gemeinsam und vergleichen die Elastizität der Exporte zu Exportpreisen, Zöllen und Wechselkursen in Abschnitt 3. Der letzte Abschnitt schließt und versucht, unsere Ergebnisse zu interpretieren, insbesondere die Handelselastizitäten mit der Volatilität und Persistenz von Schocks.

Abschnitt Schnipsen

Daten

Wir verwenden drei *DouanesEACEI* vertrauliche Datenmengen auf Unternehmensebene: (i) Douanes-Datenbank über Exporte französischer Firmen, (ii) *Ficus / Fare on French* Firmen Bilanzinformationen und (iii) EACEI-Daten zum Energieverbrauch und zum Kauf französischer Firmen.⁷ Makrokontrollvariablen kommen aus Standardquellen (Weltbank, CEPII und Penn World Table).

Die *Douanes* Douanes-Datenbank wird vom französischen Zoll für den Zeitraum 1995–2010 über Import- und Exportströme von Französisch zur Verfügung gestellt ...

Export von Volumen Elastizität zu Exportpreisen

Um die Elastizität der Exportmengen zu Exportpreisen zu schätzen, verwenden wir die im vorherigen Abschnitt beschriebene Instrumentalvariable. Wir berichten zuerst über die Basisergebnisse mit mehreren Kombinationen von Fixeffekten und Kontrollen und melden dann mehrere Robustheitschecks: Verwenden des Kernprodukts des Unternehmens, Steuerung der strategischen Komplementarität und Verwendung verschiedener Teilmengen der Daten. ...

Export von Elastizität zu Preisen, Tarifen und realen Wechselkursen

In diesem Abschnitt vergleichen wir die Elastizität mit dem festen spezifischen Exportpreis mit zwei anderen Handelselastizitäten, die oft in der bestehenden Literatur geschätzt werden: die Elastizität (i) mit dem Zoll und (iii) zum realen Wechselkurs. In diesem Vergleich gibt es mehrere Probleme. Erstens liefern wir Exportpreise, aber keine

Zölle und Wechselkurse. Das ist vielleicht eher ein Problem für ersteres als für die spätere, die als exogen für die Firma angesehen werden kann. Zweitens, während Kostenschocks für die Exportpreise diese fest spezifisch sind ...

Fazit und Interpretation

Der Hauptbeitrag dieses Papiers besteht darin, eine Schätzung der Preisbelastizität der Exporte mit einer ursprünglichen instrumentellen Variable-Strategie zu bewerten. Unsere Ergebnisse deuten robust auf eine Schätzung um 5. Der zweite Beitrag weist auf die Bedeutung der Inanspruchnahme von Zolländerungen durch Exporteure in ihre Exportpreise hin. Dies bedeutet, dass eine Schätzung der Elastizität der Exporte in Zölle, die die endogene Reaktion der Exportpreise nicht berücksichtigt, eine Mischung aus zwei Gegenteil ist. ...

[Empfohlene Artikel](#)

Forschungsdaten für diesen Artikel



Interuniversitäres Konsortium für Politik und Sozialforschung

Forschungsdaten für Sozial- und Verhaltenswissenschaften

Daten im Zusammenhang mit dem Artikel:

[Replikationsdaten für: Internationale Preise verstehen: Kunden als Kapital](#) ↗

[Replikationsdaten für: Internationale Preise verstehen: Kunden als Kapital](#) ↗

ICPSR

[i](#) Weitere Informationen zu Forschungsdaten ↗

Referenzen (39)

M. Bas *et al.*

[Von Mikro zu Makro: Nachfrage, Angebot und Heterogenität in der Handelselastizität](#)

J. Int. Econ. (2017)

I. Buono *et al.*

[Der Effekt der Uruguay-Runde auf die intensiven und umfangreichen Handelsmarges](#)

J. Int. Econ. (2012)

D. Fitzgerald *et al.*

Exporteure und Schock

J. Int. Econ. (2018)

P. Krugman

Steigende Renditen, monopolistischer Wettbewerb und internationaler Handel

J. Int. Econ. (1979)

I. Simonovska *et al.*

Die Elastizität des Handels: Schätzungen und Belege

J. Int. Econ. (2014)

M. Amiti *et al.*

Internationale Schocks und Inlandspreise: Wie groß sind strategische Komplementaritäten

(2016)

J.E. Anderson *et al.*

Gravitation mit Gravitas: Eine Lösung für das Grenzpuze

Am. Econ. Rev. 2003

C. Arkolakis

Marktdurchdringungskosten und die neue Verbraucherspanne im internationalen Handel

J. Das Recht. Econ. (2010)

C. Arkolakis *u.a.*

Neue Handelsmodelle, gleiche alte Gewinne?

Am. Econ. Rev. (2012)

A. Atkeson *et al.*

Preisgestaltung, Handelskosten und internationale relative Preise

Am. Econ. Rev. (2008)



Weitere Referenzen

Zitiert von (36)

Zollbasierte Handelselastizitäten auf Produktebene

2022, Zeitschrift für Weltwirtschaft

[Zeige Abstract](#) 

Schätzung der Produktqualität mit Handelsdaten

2019, Zeitschrift für Internationale Ökonomie

Citation Excerpt :

...Wenn Unternehmen sich entscheiden, den Export einzustellen, wenn sie vor einem negativen Schock stehen, wird unser Schätzungsverfahren die Preis- und Exportanpassungen zu Wechselkursschwankungen unterschätzen. Um diese Auswahlverzerrung zu berücksichtigen, folgen wir Fitzgerald und Haller (2018) und Fontagné et al. (2018), indem wir unsere Stichprobe auf lang anhaltende Exportzauber beschränken. Die Idee ist, dass Firmen mit langen Exportzaubern weit von den Ausstiegsschwellen entfernt sind...

[Zeige Abstract](#) 

Die Lang- und Kurz- (Lauf) der Handelselastik

2023, American Economic Review

Schnitt durch die Wertschöpfungskette: die langfristigen Auswirkungen der Entkopplung des Ostens aus dem Westen

2023

Die Auswirkungen der chinesischen Exportwert-Mehrwertsteuer-Rentarspolitik*

2022, Scandinavian Journal of Economics

Modellierung des Handels und anderer wirtschaftlicher Interaktionen zwischen Ländern in Basisprojektionen

2020, Zeitschrift für globale Wirtschaftsanalyse



[Alle zitieren Beiträge zu Scopus](#) 

-
- Diese Arbeit profitierte von der finanziellen Unterstützung der französischen Nationalen
 - ☆ Forschungsagentur durch das Programm „Investissements d'Avenir“ mit folgendem Hinweis: ANR-10-EQPX-17 (Remote Access to data CASD). Philippe Martin ist der Banque de France-Sciences Po-Partnerschaft für ihre finanzielle Unterstützung dankbar. Wir danken zwei anonymen Schiedsrichtern sowie Thierry Mayer, Sam Kortum, Adres Rodriguez-Clare, Lorenzo Caliendo, Arnaud Costinot Pierre

Olivier Gourinchas und Thomas Chaney für hilfreiche Kommentare, zusätzlich zu den Teilnehmern an den Seminaren Sciences Po, PSE, Brown, IMF, ERWIT, UC Berkeley, ETSG und Sant'Anna (Pisa).

Ansicht des Volltextes

2018 Elsevier B.V. Alle Rechte vorbehalten.



Alle Inhalte auf dieser Seite: Copyright - 2025 oder ihre Lizenzgeber und Mitwirkenden. Alle Rechte sind vorbehalten, einschließlich der für Text- und Data Mining, KI-Schulungen und ähnliche Technologien. Für alle Open-Access-Inhalte gelten die entsprechenden Lizenzbedingungen.

