



Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie
Société Suisse d'Economie et de Sociologie rurales
Swiss Society for Agricultural Economics and Rural Sociology

Der kausale Effekt von Handelsliberalisierungen auf die Agro-Food Importe der Schweiz

Andreas Kohler, Christian Ritzel, Agroscope

Kontext

Kein Land hat mehr Freihandelsabkommen abgeschlossen als die Schweiz. Freihandelsabkommen (FHA) sind für eine kleine offene Volkswirtschaft wie die Schweiz wichtig, aber wie wichtig? Die Frage nach der ursächlichen Wirkung einer Handelsliberalisierung auf den internationalen Handel ist geplagt von Selektionsproblemen. Der Abbau von Handelsschranken zwischen Ländern ist häufig nicht zufällig – Länder selektionieren sich in Freihandelsabkommen. Wir nutzen eine quasi-experimentelle Situation in der Schweiz um den kausalen Effekt eines erleichterten Marktzugangs auf die Schweizer Importe zu schätzen. Die Schweiz gewährt den am wenigsten entwickelten Ländern (LDCs) und den Entwicklungsländern (DCs) im Rahmen des Allgemeinen Zollpräferenzsystems (APS) präferenziellen Marktzugang. Seit dem 1. April 2004 gewährt die Schweiz auf alle Produkte der LDCs eine Zollreduktion von 55 – 75 % gegenüber dem WTO-Zollansatz (seit dem 1. April 2007 eine Zollreduktion von 100 %), während sich der Marktzugang für die Produkte der DCs nicht geändert hat. Wir argumentieren, dass diese einseitige Handelsliberalisierung mit den LDCs (APS-Reform 2004) aus Sicht der Marktteilnehmer exogen war und somit ein natürliches Experiment darstellt.

Forschungsfrage, Stand der Forschung und Methode

Wir fragen nach dem kausalen Effekt einer Handelsliberalisierung auf die Importe der Schweiz. Insbesondere möchten wir wissen, um wieviel die präferenziellen Exporte der LDCs von Agrar- und Nahrungsmittel in die Schweiz gestiegen sind aufgrund des erleichterten Marktzugangs seit 2004.

Die Probleme bei der Schätzung kausaler Effekte von Freihandelsabkommen werden in der Literatur zwar diskutiert aber in der Analyse oft vernachlässigt. Einer der ersten Artikel, der sich diesem Problem ernsthaft annimmt, ist Baier & Bergstrand (2009). Diese Autoren nutzen Matching-Methoden um den kausalen Effekt von FHA auf bilaterale Handelsströme zu schätzen. Ähnlich wie Baier & Bergstrand (2009) schätzen Magrini et al. (2013) ebenfalls mittels Matching-Methoden die kausale Wirkung von Handelspräferenzen auf Handelsströme der EU mit südlichen Mittelmeerstaaten.

Wir verwenden Methoden der kausalen Inferenz um unsere Forschungsfrage zu beantworten. Die zentrale Idee der kausalen Inferenz ist der kontrafaktische Zustand (Roy 1951; Rubin 1974). In unserem Fall ist der kontrafaktische Zustand die Höhe der präferenziellen Exporte der LDCs wenn die Schweiz den Marktzugang für die LDCs *nicht* erleichtert hätte. Der Unterschied zwischen dem tatsächlichen und dem kontrafaktischen Zustand ist der kausale Effekt der APS-Reform 2004. Da der kontrafaktische Zustand nie beobachtet werden kann, betrachten wir stattdessen den beobachteten Unterschied in den präferenziellen Exporten zwischen den Ländern, die der Intervention ausgesetzt waren (LDCs) und denen, die es nicht waren (DCs). Dieser beobachtete Unterschied enthält grundsätzlich eine Selektionsverzerrung. In einer randomisierten kontrollierten Studie eliminiert die Zuteilung der Intervention nach dem Zufallsprinzip den Selektionseffekt. In unserem Fall betrachten wir ein natürliches



Experiment: die APS-Reform 2004. Wir argumentieren, dass aus Sicht der Marktteilnehmer die APS-Reform im Jahr 2004 exogen war, d. h. die Länder sich nicht in den LDC oder DC Status selektionierten zum Zeitpunkt der Reform.

Somit löst das Setup der APS-Reform im Prinzip das Selektionsproblem. Der Vergleich der präferenziellen Exporte der LDCs (Teilnehmergruppe) mit denen der DCs (Kontrollgruppe) sollte den kausalen Effekt der APS-Reform identifizieren. Um diesen kausalen Effekt quantitativ zu schätzen, verwenden wir die Difference-in-Differences (DiD) Methode. Die DiD Methode vergleicht die präferenziellen Exporte der LDCs in die Schweiz vor und nach der APS-Reform mit denen der DCs. Die Differenz der präferenziellen Exporte vor und nach der APS-Reform eliminiert gruppenspezifische Faktoren, welche über die Zeit konstant sind (z.B. geographische Charakteristika). Die Differenz der Differenzen eliminiert zeitliche Einflüsse, welchen beide Gruppen ausgesetzt sind (z.B. Finanz- und Nahrungsmittelpreiskrise in 2008) und isoliert so den kausalen Effekt der APS-Reform. Eine gute Kontrollgruppe (DCs) unterscheidet sich nicht von der Teilnehmergruppe (LDCs). Damit die Kontrollgruppe sich in den beobachteten Charakteristika möglichst nicht von der Gruppe der LDCs unterscheidet, verwenden wir die Methode der synthetischen Kontrollgruppe (Abadie & Gardeazabal, 2003; Abadie, Diamond & Hainmüller, 2010). Mit Hilfe dieser Methode konstruieren wir aus der Gruppe der DCs eine synthetische Gruppe, welche sich in Bezug auf beobachtbare Charakteristika vor der Intervention nicht von der Teilnehmergruppe unterscheidet, wobei wir die beobachtbaren Charakteristika aufgrund des theoretisch fundierten ökonomischen Gravitationsmodells auswählen.

Erste Resultate und Schlussfolgerungen

Da von einer verzögerten Wirkung über das Wissen der APS-Reform 2004 bei den Marktakteuren auszugehen ist, wurde das Jahr 2005 als faktischer Interventionszeitpunkt festgelegt. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der präferenziellen Exporte der LDCs und der synthetischen Kontrollgruppe in die Schweiz.

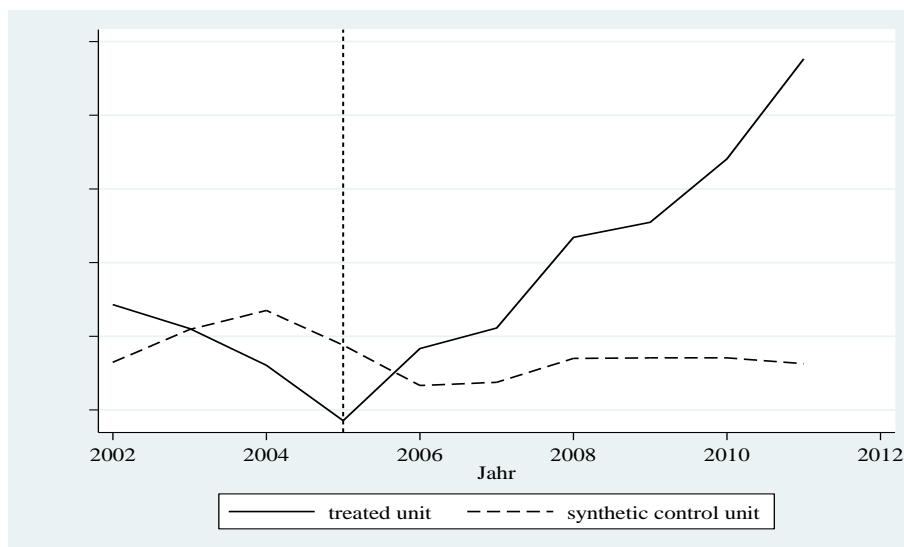


Abbildung 1: Entwicklung der präferenziellen Exporte der LDCs und der synthetischen Kontrollgruppe



Hierbei zeigt sich, dass beide Gruppen vor der Intervention in 2005 tendenziell einen Abwärtstrend bei den präferentiellen Handelsströmen erfahren haben. Nach 2005 zeigt sich ein steiler Anstieg der präferentiellen Exporte der LDCs, wohingegen die präferentiellen Exporte der synthetischen Kontrollgruppe leicht abfallen und danach relativ konstant bleiben. Diese erste Analyse bekräftigt unser Vertrauen, dass DiD Schätzungen, welche noch durchzuführen sind, auch wirklich den kausalen Effekt der APS-Reform 2004 schätzen können.

Literatur

- Abadie, A. & Gardeazabal, J. (2003). The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. In: *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 1, pp. 113-132.
- Abadie, A., Diamond, A. & Hainmüller, J. (2010). Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. In: *Journal of the Statistical Association*, June 2010, Vol. 105 No. 490, pp. 493-505.
- Baier, S.L. & Bergstrand, J.H. (2009). Estimating the Effects of Free Trade Agreements on International Trade Flows Using Matching Econometrics. In: *Journal of International Economics*.
- Magrini, E., Montalbano, P. & Nenci, S. (2013). Are EU Trade Preferences Really Effective? A Generalized Propensity Score Evaluation of the Southern Mediterranean Countries' Case in Agriculture and Fishery. Working Paper Series, Department of Economic and Social Sciences, Sapienza University of Rome, 2/2013.
- Roy, A. (1951). Some thoughts on the distribution of earnings. In: *Oxford Economic Papers*, 3(2), pp. 135-145.
- Rubin, D. B. (1974). Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. In: *Journal of Educational Psychology*, 66(5), pp. 688-701.
- Zollpräferenzverordnung (2004). Verordnung über die Präferenz-Zollansätze zugunsten der Entwicklungsländer Nr. 632.911 (Stand: 23. März 2004).