

Aktiv auf vielen Auslandsmärkten

Ein Portrait deutscher Multi-Markt Exporteure und Importeure

AFiD-Workshop, Berlin, 29.-30. März 2017

Joachim Wagner

Leuphana Universität Lüneburg und IZA, Bonn

Motivation

Deutschland ist Nummer 3 im weltweiten Export und Import von Gütern

Internationaler Handel sehr wichtig für Dynamik der deutschen Wirtschaft

Verlässliche Informationen über Ursachen und Folgen von Exporten und Importen wichtige Basis für Analysen der deutschen Wirtschaft

Empirische Analysen zum internationalen Handel seit 25 Jahren zunehmend auf Basis von Daten der Exporteure und Importeure

Firmendaten (für Betriebe bzw. Unternehmen) stammen für Deutschland hierbei (fast) nur aus Erhebungen der amtlichen Statistik

„AFiD-Typ-Daten“ – Jahresdaten aus Monatsbericht plus KSE plus ...

Motivation

Grenzen dieser Datenbasis:

Nur Informationen über Exporte (Importe ja/nein aus USt-Statistik)

Nur Informationen über Wert der Exporte, nicht über exportierte Güter und nicht über Zielländer (bis auf Eurozone vs. Nicht-Eurozone)

„Wer exportiert wieviel?“

Weitergehende Informationen aus Außenhandelsstatistik:

Transaktionsdaten für Exporte und Importe *plus* Firmenidentifikator

„Wer exportiert / importiert wieviel (Gewicht / Wert) von welchen Gütern in/aus welche(n) Länder(n)?“

Motivation

Daten aus Erhebungen der Statistischen Ämter enthalten viele Informationen über die Firmen – aber nur wenige Informationen über Außenhandel

Daten auf Basis der Außenhandelsstatistik enthalten viele Informationen über den Außenhandel – aber nur wenige Informationen über die beteiligten Firmen

Kombiniere Daten für Industrieunternehmen und detaillierte Daten zu Exporten und Importen dieser Unternehmen auf Basis der Transaktionsdaten !

(Literatur-Survey zu rund 150 internationalen Studien: Wagner, ROWE 2016.1)

Motivation

Bisher im Fokus von Analysen der „extensive margins of foreign trade“:

***Entweder* Anzahl Länder (im Export bzw. im Import) *oder* Anzahl Güter (im Export bzw. im Import) und Rolle von Firmeneigenschaften hierbei**

In diesem Beitrag:

Anzahl Auslandsmärkte (im Export bzw. Import), wobei ein Auslandsmarkt definiert ist als Kombination eines Gutes (entsprechend der detaillierten HS6-Klassifikation) und eines Ziel-bzw. Ursprungslands

Daten verfügbar für Deutschland 2009 – 2012; rund 160 Millionen (!) Export- und Importtransaktionen

Fakten

A: Export

100 000 bis 120 000 exportierende Firmen pro Jahr

Hoch konzentriert: Anteil der größten 3 (50) rund 12% (ein Drittel)

Die Masse der Firmen ist nur auf wenigen Märkten aktiv (Median = 6)

Aber die „ganz großen“ sind echte „Multi-Markt Exporteure“ (über 1000 Märkte bei den Top-1%)

Anteil der 100 Exporteure mit der höchsten Anzahl von Märkten am gesamten Export: 30 Prozent

Fakten

B: Import

115 000 bis 140 000 importierende Firmen pro Jahr

Hoch konzentriert: Anteil der größten 3 (50) rund 7% (30%)

Die Masse der Firmen ist nur auf wenigen Märkten aktiv (Median = 5 bis 6)

Aber die „ganz großen“ sind echte „Multi-Markt Importeure“ (rund 300 Märkte bei den Top-1%)

Anteil der 100 Importeure mit der höchsten Anzahl von Märkten am gesamten Import: rund 20 Prozent

Wer sind die Multi-Markt Exporteure und Importeure?

Multi-Markt Exporteure und Importeure sind von entscheidender Bedeutung für den Außenhandel Deutschlands

Identität dieser Firmen (für mich) nicht erkennbar wg. vertraulicher Einzeldaten

Aber: Eigenschaften dieser Firmen aus „AFiD-Daten Industrieunternehmen“ kombiniert mit Daten zur Anzahl von Märkten im Export und Import auf Basis der Transaktionsdaten der Außenhandelsstatistik erkennbar

(Datenbasis: „Monatsbericht“ aggregiert zu Jahresangaben auf Unternehmensebene plus KSE plus URS; gematcht mit Angaben zur Anzahl Märkte im Export und Import. Daten für 2009 bis 2012. Rund 6 500 exportierende bzw. importierende Firmen pro Jahr.)

Empirische Hypothesen

Basis: Umfangreiche Literatur zur Rolle von Firmeneigenschaften für die extensiven Margen des Außenhandels (→ Details im Paper)

Die Anzahl der Auslandsmärkte im Export bzw. Import ...

- H1: ... steigt mit der Firmengröße (gemessen als Anzahl tätiger Personen)**
- H2: ... steigt mit der Produktivität (gemessen als Arbeitsproduktivität = Wertschöpfung pro Kopf)**
- H3: ... steigt mit der Humankapitalintensität (gemessen als Lohn pro Kopf)**
- H4: ... steigt mit der Forschungs- und Entwicklungsintensität (gemessen als Beschäftigtenanteil in FuE)**

Empirische Hypothesen (Fortsetzung)

H5: ... steigt mit dem Firmenalter (Messung anhand des “Eintritts” in den Monatsberichtskreis – alt: bis 1995; mittelalt: 1996-2002; jung > 2002)

H6: ... ist größer für auslandskontrollierte Firmen (Messung anhand URS-Angabe über Auslandskontrolle mit > 50% Anteil durch Ausländer)

Empirische Modelle kontrollieren für detaillierten Wirtschaftszweig (4Steller)

Ökonometrische Untersuchung: Ansatz

Schätzungen nutzen Querschnittsdaten für jedes Jahr 2009 – 2012
(kein Panelansatz, da nur geringe Within-Variation und neue KSE 2012)

Deskriptive Statistiken für 2012: Handout, Tabelle 3

Schätzungen sind OLS-Schätzungen: $\log(\text{Anzahl Märkte}) = f(\cdot)$

(Anzahl Märkte ist eine „zero-truncated count variable“ ; Schätzungen mit zero-truncated negative binomial regression `tnbreg` liefern identisches Bild)

Schätzungen für jede Hypothese H1 – H6 getrennt und für alle zusammen

Achtung – keine kausalen Effekte, nur Korrelationen zwischen Firmeneigenschaften und Anzahl Märkte (bei Kontrolle für WZ4-Steller und *ceteris paribus*)

Ökonometrische Untersuchung: Ergebnisse (exemplarisch für 2012)

A: Exporte → Handout, Tabelle 4

Tests von H1 bis H6 getrennt in Spalten 1 bis 6 und gemeinsam in Spalte 7

Ergebnisse der getrennten Schätzungen alle wie Hypothesen

Ergebnisse der gemeinsamen Schätzung dito bis auf H2 (Produktivität) wegen hoher Korrelation von Produktivität und Humankapitalintensität

Interpretation der geschätzten Regressionskoeffizienten:

$\beta * 100 =$ approx. prozentuale Veränderung Anzahl Märkte bei Änderung der Firmeneigenschaft um eine Einheit („Semi-Elastizität“)

Geschätzte Koeffizienten zeigen dass Zusammenhänge nicht nur statistisch hoch signifikant sondern auch aus ökonomischer Sicht relevant sind

Ökonometrische Untersuchung: Ergebnisse (exemplarisch für 2012)

B: Importe → Handout, Tabelle 5

Tests von H1 bis H6 getrennt in Spalten 1 bis 6 und gemeinsam in Spalte 7

Ergebnisse der getrennten Schätzungen alle wie Hypothesen

Ergebnisse der gemeinsamen Schätzung dito bis auf H2 (Produktivität) wegen hoher Korrelation von Produktivität und Humankapitalintensität

Interpretation der geschätzten Regressionskoeffizienten:

$\beta * 100 =$ approx. prozentuale Veränderung Anzahl Märkte bei Änderung der Firmeneigenschaft um eine Einheit („Semi-Elastizität“)

Geschätzte Koeffizienten zeigen dass Zusammenhänge nicht nur statistisch hoch signifikant sondern auch aus ökonomischer Sicht relevant sind

Schlussbemerkungen

Daten für mehr als 160 Millionen Transaktionen im Export und Import von Gütern aus den Jahren 2009 bis 2012 zeigen, dass Firmen, die auf sehr vielen Auslandsmärkten aktiv sind, von entscheidender Bedeutung für den deutschen Außenhandel sind

Kombinierte Daten aus Erhebungen der amtlichen Statistik in Unternehmen und aus der Außenhandelsstatistik zeigen, dass diese Multi-Markt Firmen größer, produktiver, humankapitalintensiver, älter, forschungs- und entwicklungsintensiver und häufiger auslandskontrolliert sind.

Dies zeigt das hohe Analysepotenzial von Firmendaten, die Informationen aus Erhebungen der statistischen Ämter mit (prozessproduzierten) Daten aus anderen Quellen kombinieren.