

Plödt, Martin; Jannsen, Nils; Schwarzmüller, Tim

Article

Zur Wirkung des Ölpreisrückgangs auf den deutschen Außenhandel

IfW-Box, No. 2015.6

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Plödt, Martin; Jannsen, Nils; Schwarzmüller, Tim (2015) : Zur Wirkung des Ölpreisrückgangs auf den deutschen Außenhandel, IfW-Box, No. 2015.6, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/201094>

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.

Zur Wirkung des Ölpreisrückgangs auf den deutschen Außenhandel

Nils Jannsen, Martin Plödt und Tim Schwarzmüller

Die Auswirkungen von Ölpreisänderungen auf die Konjunktur sind in einer Vielzahl von wissenschaftlichen Studien untersucht worden. Es ist allgemein anerkannt, dass lediglich angebotsbedingte Rückgänge des Ölpreises die Konjunktur (in ölimportierenden Volkswirtschaften) anregen (Kilian 2009). Gehen die Ölpreise z.B. infolge einer allgemeinen konjunkturellen Abschwächung nachfragebedingt zurück, wirken sie dieser Abschwächung zwar entgegen, insgesamt bleibt es jedoch bei Produktionseinbußen. In diesem Fall reagieren die Ölpreise endogen auf die allgemeinen konjunkturellen Rahmenbedingungen, liefern aber keine konjunkturellen Impulse.^a Maßgeblich für die Auswirkungen von Ölpreisänderungen ist ferner, wieviel Öl in Relation zum Bruttoinlandsprodukt in einer Volkswirtschaft eingesetzt wird. So dürfte der Rückgang der Bedeutung von Rohöl im Produktionsprozess eine wesentliche Ursache dafür sein, dass sich die Wirkung von Ölpreisänderungen auf die Konjunktur in den vergangenen Jahrzehnten offenbar abgeschwächt hat (Baumeister et al. 2010: 91–137). Die Wirkungen von Ölpreisänderungen auf den Außenhandel sind bisher jedoch kaum in der wissenschaftlichen Literatur untersucht worden.^b Grundsätzlich dürften sich die realen Importe aus theoretischer Sicht in Folge eines angebotsbedingten Ölpreisrückgangs erhöhen, da sich die Nachfrage nach ausländischen Gütern mit der Belebung der Konjunktur und aufgrund des Kaufkraftgewinns durch die Verbesserung der Terms of Trade erhöht. Bei nachfragebedingten Ölpreisrückgängen dürften die Importe eher zurückgehen, da die mit der allgemeinen konjunkturellen Abschwächung einhergehende geringere Nachfrage nach ausländischen Gütern kaum durch die Verbesserung der Terms of Trade kompensiert werden dürfte.

Während die Ausfuhren bei nachfragebedingten Ölpreisrückgängen mit der weltweiten Abschwächung der Konjunktur spürbar zurückgehen dürften, sind die Wirkungen eines angebotsbedingten Ölpreisrückgangs auf die Exporte aus theoretischer Sicht weniger eindeutig. So dürfte die Nachfrage nach deutschen Exportgütern in den ölimportierenden Abnehmerländern mit der dortigen Belebung der Konjunktur etwas angeregt werden. Dagegen dürften die Ausfuhren in die ölexportierenden Länder, die durch den Ölpreisverfall starke Einbußen hinnehmen müssen, spürbar zurückgehen. Im Folgenden wird empirisch untersucht, wie Ölpreisänderungen auf den deutschen Außenhandel wirken. Unsere Analyse basiert auf der Studie von Kilian (2009), der anhand eines kleinen empirischen Modells angebots- sowie nachfragebedingte Änderungen am Ölmarkt identifiziert. Dazu verwendet er ein strukturelles vektorautoregressives Modell, das drei Variablen beinhaltet: Die weltweite Ölproduktion, den Ölpreis sowie eine Variable, die die globale Konjunktur abbildet.^c

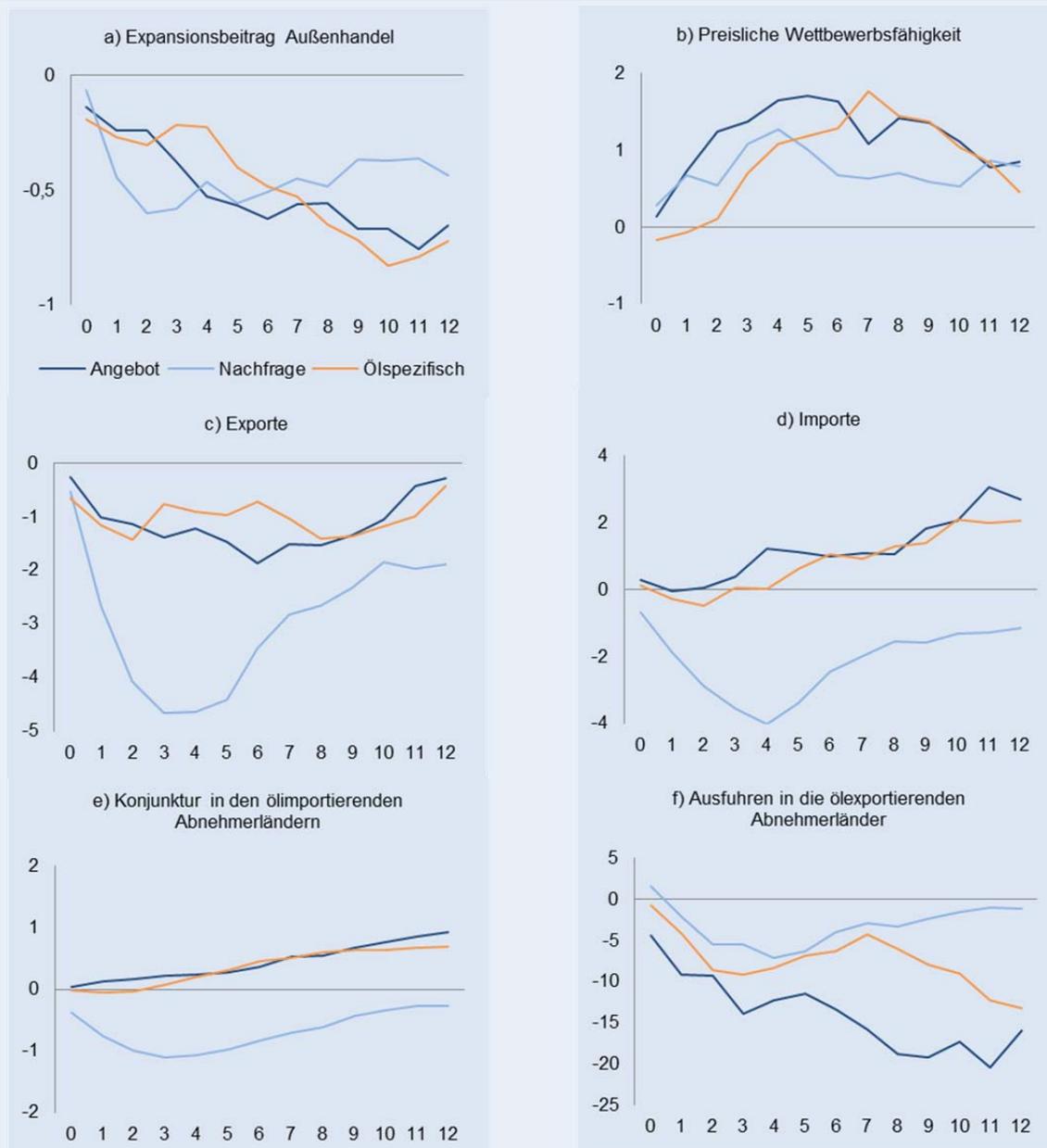
Neben einem sogenannten „Angebotsschock“, der den empirischen Ergebnissen zufolge mit einer Erhöhung der weltweiten Ölproduktion und einem Rückgang des Ölpreises einhergeht (oder umgekehrt), und einem „Nachfrageschock“, der mit einem Rückgang des Ölpreises und einem Rückgang der weltweiten Ölproduktion einhergeht, identifiziert er einen sogenannten „öl-spezifischen Nachfrageschock“. Letzterer kann beispielsweise als Erwartungsänderung bezüglich der Entwicklung am Ölmarkt interpretiert werden, der die Lagerhaltung von Ölreserven beeinflusst. Aus empirischer Sicht stellt er letztlich jedoch auch eine Restgröße dar, da in ihm alle Änderungen am Ölmarkt, die nicht durch die zuvor beschriebenen Angebots- bzw. Nachfrageschocks erklärt werden können, subsumiert werden.^d In seinen qualitativen Auswirkungen, beispielsweise auf die Konjunktur, ähnelt er jedoch häufig einem Angebotsschock. Deshalb beschreiben wir im Folgenden die Wirkungen dieses Schocks auf den deutschen Außenhandel nicht explizit.

In einem zweiten Schritt werden wichtige Größen für den deutschen Außenhandel (mit Ausnahme des Expansionsbeitrags jeweils in Zuwachsraten) auf die identifizierten Schocks für den Zeitraum von 1975 bis 2014 (Quartalsdaten) regressiert. Die Ergebnisse dieser Regressionen werden graphisch als kumulierte Änderungen, die eine Ölpreisänderung auf die jeweiligen Variablen hat, dargestellt, die approximativ den Niveauänderungen entsprechen. In den Abbildungen wird die Wirkung von Ölpreisschocks dargestellt, die mit Ölpreisrückgängen einhergehen (also z.B. eine erhöhte Produktion von Rohöl oder ein allgemeiner Nachfragerückgang).

Auch wenn diese empirische Vorgehensweise in der Literatur etabliert ist, sollten die Ergebnisse nur sehr vorsichtig interpretiert werden. So dürften in dem Ausmaß, wie die Wirkungen von Ölpreisänderungen auf die Konjunktur abgenommen haben, die Ergebnisse der Schätzungen auf Basis des Zeitraums von 1975 bis 2014 die aktuellen Auswirkungen des Ölpreisrückgangs überzeichnen. Auch sollte man sich bei der Interpretation der Ergebnisse vor Augen führen, dass man mit dem hier verwendeten Modell zur

Identifikation der Ölpreisschocks nur approximativ zwischen angebotsbedingten und nachfragebedingten Änderungen am Ölmarkt unterscheiden kann, so dass es in der Natur der Sache liegt, dass die Ergebnisse lediglich zentrale Tendenzen abbilden können.

Abbildung 1:
Auswirkungen von Ölpreisänderungen auf den deutschen Außenhandel



Quartalsdaten; preisbereinigt; kumulative Veränderung der jeweiligen Variable auf einen Angebots-, Nachfrage- bzw. ölspezifischen Nachfrageschock; preisliche Wettbewerbsfähigkeit basierend auf den Verbraucherpreisen; Konjunktur in den ölimportierenden Abnehmerländern: Zuwachsrates des Bruttoinlandsprodukts in 42 Ländern gewichtet mit Anteilen an den deutschen Ausfuhren; Ausfuhren in die ölexportierenden Abnehmerländer: Summe der nominalen Warenausfuhren in die 15 größten Netto-Ölexporteurstaaten preisbereinigt mit dem Deflator der gesamten Warenausfuhren, verfügbar ab 2000.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.3*; OECD, *Economic Outlook* und *Main Economic Indicators*; nationale Quellen; eigene Berechnungen.

Generell führt den Ergebnissen zufolge ein Ölpreiserückgang dazu, dass der Außenbeitrag rein rechnerisch negative Expansionsbeiträge zum Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts liefert (Abbildung 1a: Expansionsbeitrag Außenhandel). So gehen die realen Exporte bei angebotsbedingten Ölpreiserückgängen in der Tendenz zurück (Abbildung 1c: Exporte) während die Importe anziehen (Abbildung 1d: Importe). Bei nachfragebedingten Ölpreiserückgängen gehen zwar auch die Importe aufgrund der schwächeren heimischen Konjunktur zurück, gleichzeitig sinken die Exporte jedoch in Folge der Eintrübung der weltweiten Konjunktur ungleich stärker.

Bei einem angebotsbedingten Ölpreiserückgang wird zwar die Konjunktur in den ölimportierenden Volkswirtschaften stimuliert, wodurch die Ausfuhren für sich angeregt werden (Abbildung 1e: BIP in den Abnehmerländern). Allerdings brechen die Ausfuhren in die ölexportierenden Länder geradezu ein (Abbildung 1f: Ausfuhren in die ölexportierenden Länder). Die Ergebnisse für die Ausfuhren müssen, obgleich plausibel, jedoch mit besonderer Vorsicht betrachtet werden, da aufgrund der eingeschränkten Datenverfügbarkeit lediglich Werte für den Zeitraum ab 2000 verwendet werden konnten. Auffällig ist auch, dass den Ergebnissen zufolge die Ausfuhren in die ölexportierenden Länder zeitnah zurückgehen, während die Konjunktur in den Abnehmerländern erst verzögert anzieht. Hinzu kommt, dass sich die preisliche Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands nach Ölpreiserückgängen in der Regel verschlechtert (Abbildung 1b: Preisliche Wettbewerbsfähigkeit). Letzteres kann dadurch erklärt werden, dass Ölpreiserückgänge tendenziell mit einer Aufwertung der heimischen Währung einhergehen. Letztlich spricht für eine Verschlechterung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit jedoch auch, dass die Produktion in Deutschland und eine Vielzahl der deutschen Exportgüter international vergleichsweise energieeffizient sein dürften, so dass sich bei einer Verringerung der Energiepreise die Wettbewerbsposition vieler deutscher Exporteure relativ verschlechtern dürfte.

Verkürzt man die Schätzperiode auf den Zeitraum von 1999 bis 2014, verfestigt sich das Bild, dass Ölpreiserückgänge in der Regel mit einem Rückgang der Exporte sowie mit einem negativen Expansionsbeitrag des Außenhandels einhergehen. Allerdings erweisen sich für diesen Schätzzeitraum nicht alle der oben beschriebenen Ergebnisse als robust. Dies könnte damit zusammenhängen, dass in dem kürzeren Schätzzeitraum die Finanzkrise der Jahre 2008 und 2009 ein ungleich höheres Gewicht bekommt, die von außergewöhnlich kräftigen Änderungen beim Welthandel und bei den Ölpreisen geprägt war.

^aVgl. Gern et al. (2015): Kasten 1. — ^bEine wichtige Ausnahmen stellen Carstensen et al. (2013) dar. — ^cDie Schocks im strukturellen vektorautoregressiven Modell werden mittels der sogenannten Cholesky-Zerlegung identifiziert, wobei die drei Variablen in monatlicher Frequenz in der folgenden Reihenfolge eingehen: Ölproduktion, Weltkonjunktur und Ölpreis. Diese Annahmen postulieren eine vertikale kurzfristige Angebotskurve des Rohöls. Die Ölproduktion geht gemäß Kilian (2009) in Veränderungsraten in das Modell ein, die Variable, die die Weltkonjunktur abbildet, in prozentualer Abweichung vom linearen Trend und die Zuwachsrates des Ölpreises in Abweichung von ihrem Durchschnittswert. Anders als Kilian (2009), der einen Frachtraten-Index für die weltweite Konjunktur heranzieht, verwenden wir die weltweite Industrieproduktion, basierend auf der Industrieproduktion in 46 Volkswirtschaften, gewichtet zu Marktwechselkursen. — ^dBezüglich der jüngsten Entwicklungen am Ölmarkt könnte dieser Schock beispielsweise den im Verhältnis zur moderaten Produktionsausweitung bei Rohöl sowie zu dem verhaltenen Nachfragerückgang ungewöhnlich starken Einbruch bei den Ölpreisen abgreifen.

Literatur

- Baumeister, C., G. Peersman und I. Van Robays (2010). The Economic Consequences of Oil Shocks: Differences across Countries and Time. In R. Fry, C. Jones und C. Kent (Hrsg.), *Inflation in an Era of Relative Price Shocks*. Sydney.
- Carstensen, K., S. Elstner und G. Paula (2013). How much did oil market developments contribute to the 2009 recession in Germany? *Scandinavian Journal of Economics* 115: 695–721.
- Gern, K.-J., N. Jannsen, S. Kooths und M. Plödt (2015). Weltkonjunktur zieht allmählich an. Kieler Konjunkturberichte Nr. 3 (2015|1). Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Kilian, L. (2009). Not All Oil Price Shocks Are Alike: Disentangling Demand and Supply Shocks in the Crude Oil Market. *American Economic Review* 99 (3): 1053–1069.