

## Zur Wirkung des Ölpreisrückgangs auf die Konjunktur

*Klaus-Jürgen Gern, Nils Jannsen, Martin Plödt und Tim Schwarzmüller*

Die Wirkung von Ölpreisänderungen auf die Konjunktur hängt von einer Vielzahl von Einflussfaktoren ab. Maßgeblich dafür, ob eine Ölpreisänderung mit Produktionsausweitungen oder Produktionsrückgängen einhergeht, ist, ob sie angebotsbedingt oder nachfragebedingt ist. Für das Ausmaß der Produktionsänderung ist bedeutsam, wie hoch der mengenmäßige Verbrauch von Rohöl in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (die Ölintensität der Produktion) ist. Ferner hängen die konjunkturellen Auswirkungen davon ab, ob erwartet wird, dass die Ölpreisänderungen dauerhaft oder vorübergehend sind. Schließlich gibt es Hinweise dafür, dass Ölpreisanstiege und Ölpreisrückgänge unterschiedlich starke Effekte auf die Konjunktur haben. Im Folgenden wird die Bedeutung dieser Faktoren näher erläutert. Darauf aufbauend soll eingeordnet werden, wie der jüngste Ölpreisrückgang auf die weltweite Konjunktur wirkt und welche Volkswirtschaften besonders von dem Ölpreisrückgang profitieren dürften.

Ein niedrigerer Ölpreis wirkt für sich genommen stimulierend auf die Konjunktur. Gleichwohl führen rückläufige Ölpreise nicht notwendigerweise zu einer Beschleunigung des Produktionsanstiegs, da die Ölpreise selbst auch auf Schwankungen der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage reagieren. Niedrigere Ölpreise sind daher häufig Symptom einer schwachen Konjunktur. Sie wirken einem konjunkturellen Abschwung entgegen und mildern ihn ab, sind aber keine „Triebfeder“ der Konjunktur. Hingegen bedeuten angebotsbedingte Ölpreisrückgänge – also insbesondere solche, die auf eine Ausweitung der Rohölproduktion zurückgehen – einen direkten positiven Impuls für die Konjunktur (Kilian 2009).

In der empirischen Literatur wird deshalb sorgfältig zwischen angebots- und nachfragebedingten Ölpreisänderungen unterschieden, um die die jeweiligen konjunkturellen Wirkungen abzuschätzen. So identifiziert Kilian (2009) anhand eines einfachen empirischen Modells, angebots- und nachfragebedingte Änderungen des Ölpreises. Das strukturelle vektorautoregressive Modell enthält drei Variablen, die in der folgenden Reihenfolge in das Modell aufgenommen werden: Weltweite Ölproduktion, weltweite Konjunktur und Ölpreis.<sup>a</sup> Die Identifikation der Einflussfaktoren erfolgt mittels der Cholesky-Zerlegung. Ein sogenannter „Angebotsschock“ geht z.B. mit einer Ausweitung des Angebots und einem Rückgang des Ölpreises einher (oder umgekehrt), ein „Nachfrageschock“ hingegen mit einer Verlangsamung der weltweiten Konjunktur und einem Rückgang des Ölpreises. Kilian (2009) identifiziert zudem einen dritten Schock („ölspezifischer Nachfrageschock“), der beispielsweise Erwartungseffekte, die die Vorratsdisposition für Rohöl beeinflussen können, abbildet. Aus empirischer Sicht handelt es sich bei diesem Schock letztlich jedoch auch um eine Restgröße, die alle Änderungen am Ölmarkt abgreift, die nicht durch Angebots- oder Nachfrageschocks erklärt werden können.<sup>b</sup> In seinen qualitativen Auswirkungen, beispielsweise auf die Konjunktur, ähnelt er jedoch häufig einem Angebotsschock.

Eine Anwendung dieses Modells auf die weltweite Konjunktur, approximiert durch die Zuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts in 46 Volkswirtschaften gewichtet zu Marktwechselfkursen, bestätigt, dass lediglich Ölpreisrückgänge, die auf Angebotsschocks oder ölspezifische Nachfrageschocks zurückgehen, stimulierend auf die Konjunktur wirken (Abbildung 1). Ursächlich für die stärkere Expansion der Weltwirtschaft ist in diesen Fällen vor allem, dass mit dem Ölpreisrückgang eine Einkommensumverteilung weg von Volkswirtschaften mit relativ hohen Sparquoten hin zu Volkswirtschaften mit relativ niedrigen Sparquoten erfolgt, wodurch der private Verbrauch angeregt wird. Zudem steht ein Produktionsfaktor reichlicher zur Verfügung, wodurch sich das Produktionspotenzial erhöht. Nachfragebedingte Ölpreisrückgänge gehen dagegen mit einem Rückgang der weltweiten Produktion einher.

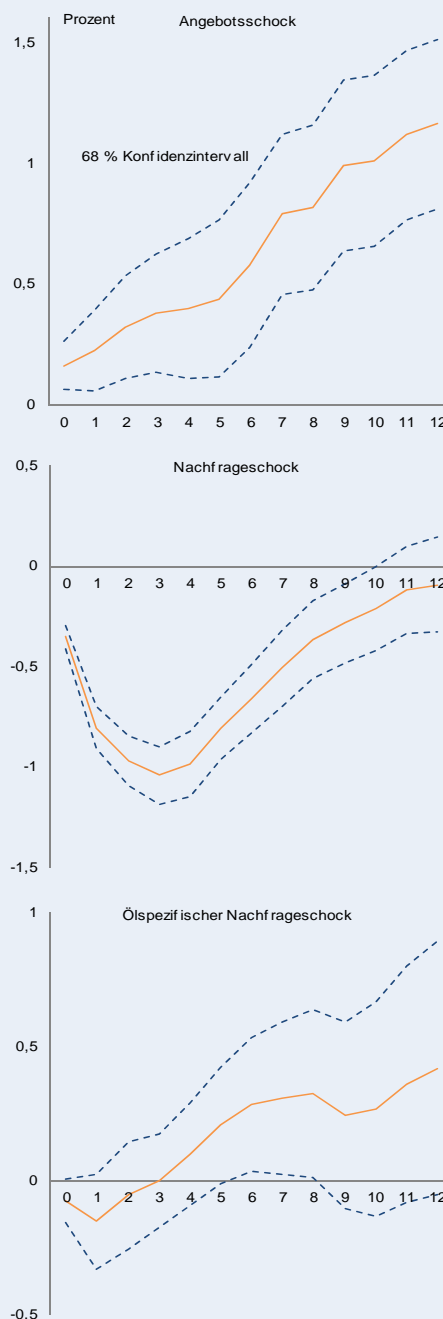
Vieles spricht dafür, dass der jüngst zu beobachtende Ölpreisrückgang zu einem Gutteil auf angebotsbedingte Ausweitungen der Ölproduktion zurückzuführen ist und somit die weltweite Konjunktur stimulieren dürfte. Zwar wird die Konjunktur in den Erdöl exportierenden Ländern durch den Preisrückgang spürbar in Mitleidenschaft gezogen. Dies wird jedoch mehr als kompensiert durch die stimulierenden Wirkungen auf die Konjunktur in den Erdöl importierenden Volkswirtschaften.

Wichtig dafür, wie stark sich Ölpreisänderungen auf die Konjunktur in einer Volkswirtschaft auswirken ist auch, wieviel Öl in Relation zum Bruttoinlandsprodukt verbraucht wird. Der seit langem zu beobachtende Rückgang der Ölintensität der Produktion, vor allem in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften, dürfte eine wichtige Ursache dafür sein, dass die Bedeutung von Ölpreisänderungen für die Konjunktur in den vergangenen Jahrzehnten offenbar merklich abgenommen hat (Baumeister et al. 2010 oder Baumeister und Peersman 2013). Empirische Schätzungen der Wirkungen von Ölpreisänderungen auf die Konjunktur, die auf längeren Zeitreihen basieren, dürften daher die aktuellen Auswirkungen tendenziell überzeichnen.

Ferner zeigen Untersuchungen, dass die Konjunktur durch Ölpreistrückgänge offenbar weniger stimuliert wird, als dass sie durch Ölpreisanstiege gedämpft wird (Hamilton 2011). Denn auch bei Ölpreistrückgängen entstehen Kosten dadurch, dass die Produktionsstruktur an die neuen Preisrelationen angepasst werden muss. Auch Unsicherheit darüber, ob ausgeprägte Änderungen beim Ölpreis dauerhaft sind, besteht bei Preistrückgängen ebenso wie bei Preisanstiegen und kann in beiden Fällen eine gewisse Investitionszurückhaltung auslösen.<sup>c</sup> Schließlich gibt es eine gewisse Evidenz dafür, dass die Geldpolitik in der Vergangenheit stärker auf Ölpreisanstiege (mit einer Straffung der Geldpolitik) als auf Ölpreistrückgänge (mit einer Lockerung) reagiert hat, mit der Folge, dass die negativen Auswirkungen von Ölpreisanstiegen auf die Konjunktur größer erscheinen als die positiven Effekte im Fall rückläufiger Preise. Die Reaktion der Geldpolitik dürfte für die Auswirkungen der jüngsten Ölpreistrückgänge allerdings keine größere Rolle spielen. Zum einen herrscht mittlerweile ein gewisser Konsens darüber, dass die Geldpolitik nicht auf rohstoffpreisbedingte Änderungen der Inflation reagieren sollte, zumindest solange sich keine sogenannten „Zweitundeneffekte“ abzeichnen. Zum anderen spricht vieles dafür, dass die Geldpolitik im Anschluss an Banken- und Immobilienkrisen sowie nach Erreichen der „Null-Zinsgrenze“ ohnehin spürbar an Wirkung auf die Konjunktur verloren hat.<sup>d</sup> Alles in allem lassen die theoretischen Überlegungen eine gewisse Asymmetrie in der Wirkung von Ölpreisänderungen erwarten. Belastbare empirische Ergebnisse gibt es bislang jedoch lediglich für die These, dass Ölpreisanstiege dann besonders stark die Konjunktur dämpfen, wenn sie zu neuen Höchstständen führen (Hamilton 2011).

Die Wirkungen von Ölpreisänderungen können auch variieren, je nachdem ob sie für dauerhaft gehalten oder als lediglich temporäres Phänomen angesehen werden. Im Falle eines permanenten Rückgangs ergeben sich auch permanente Umverteilungseffekte, die zu einer stärkeren Anpassung der Ausgaben in der Gegenwart führen als bei einer lediglich kurzzeitigen Veränderung der Preise (permanente Einkommenshypothese). In makroökonomischen Modellen, in denen die Akteure rationale Erwartungen haben, sind diese Effekte bedeutsam. So ermittelt das Weltmodell NiGEM für den Fall, dass der gegenwärtige Ölpreistrückgang in großen Teilen permanent ist, einen drei- bis viermal so großen Effekt auf das Bruttoinlandsprodukt in diesem und im nächsten Jahr als in dem Fall, dass der Ölpreis nach zwei Jahren wieder auf die vor dem Preisverfall erwarteten Werte steigt. Für die Weltproduktion ergibt sich bei einem temporären Schock für dieses Jahr per saldo sogar ein Rückgang, während der Gesamteffekt bei einem permanent niedrigeren Niveau deutlich positiv ist (Euroframe 2015). Vom IWF durchgeführte

Abbildung 1:  
Effekte unterschiedlicher Schocks auf die weltweite Konjunktur



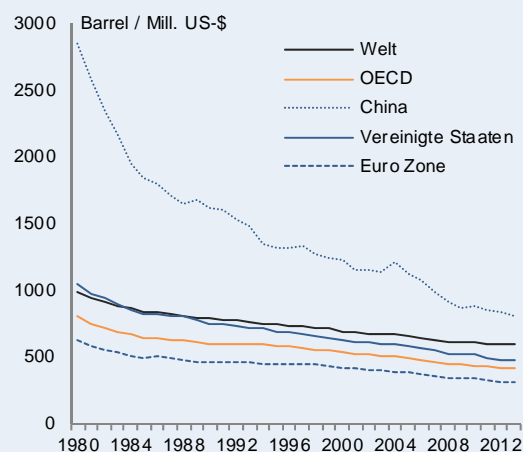
Quartalsdaten; preisbereinigt. Bruttoinlandsprodukt in 46 Ländern gewichtet mit Anteilen an der Gesamtproduktion in Markt-Wechselkursen. Schocks identifiziert gemäß Kilian (2009).

Quelle: Nationale Quellen; eigene Berechnungen.

Simulationsrechnungen kommen zu ähnlich starken Unterschieden im Ausmaß der Anregungen für die Konjunktur durch den niedrigeren Ölpreis bei unterschiedlichen Annahmen über die Persistenz des Schocks (Arezki und Blanchard 2014).

Theoretische Überlegungen und empirische Untersuchungen sprechen dafür, dass der Verbrauch von Rohöl in Relation zum Bruttoinlandsprodukt ein maßgeblicher Faktor dafür ist, wie stark eine Volkswirtschaft von angebotsbedingtem Ölpreistrückgängen profitiert.<sup>e</sup> In der Folge dürften Schwellenländer, wie z.B. China, die in der Regel eine relativ hohe Ölintensität der Produktion aufweisen, tendenziell deutlich stärker vom Rohölpreistrückgang profitieren als fortgeschrittene Volkswirtschaften (Abbildung 2). Allerdings unterscheiden sich auch die fortgeschrittenen Volkswirtschaften erheblich bezüglich der Ölintensität der Produktion. So verbrauchen beispielsweise die Vereinigten Staaten erheblich mehr Öl je Einheit des Bruttoinlandsprodukts als die großen Länder des Euroraums. Freilich hängen die konjunkturellen Wirkungen von Ölpreisänderungen auf die Konjunktur auch davon ab, wieviel Rohöl in dem jeweiligen Land selbst gefördert wird, was sich in den jeweiligen Netto-Ölimporten einer Volkswirtschaft widerspiegelt. So hat beispielsweise in den Vereinigten Staaten die Förderung von Energierohstoffen mit dem Boom der Schiefergas- und Schieferölförderung beträchtlich zugenommen. Folglich werden die stimulierenden Wirkungen des Ölpreistrückgangs auf die Konjunktur in den Vereinigten Staaten wohl zuletzt spürbar abgenommen haben, da der Rückgang des Ölpreises neben den Vorteilen für die Ölverwender auch Belastungen für die rohölfördernde Industrie bedeutet.

Abbildung 2:  
Jährlicher Ölverbrauch in Relation zum Bruttoinlandsprodukt 1980–2013



Jahresdaten; Bruttoinlandsprodukt in US-Dollar, preisbereinigt; Ölverbrauch in Barrel.

Quelle: World Bank, *World Development Indicators*; IWF, *World Economic Outlook*; British Petroleum via Thomson Financial Datastream; eigene Berechnungen.

<sup>a</sup>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 Zuwachsraten 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 Marktwechsellkursen. Die Schocks werden auf Monatsdatenbasis für den Zeitraum von 1975 bis 2014 identifiziert. — <sup>b</sup>Bezüglich der jüngsten Entwicklungen am Ölmarkt könnte dieser Schock beispielsweise den im Verhältnis zur moderaten Produktionsausweitung bei Rohöl und zum verhaltenen Nachfragerückgang ungewöhnlich starken Einbruch bei den Ölpreisen abgreifen. — <sup>c</sup>Dieser Effekt wirkt ähnlich wie der sogenannte „wait and see“-Effekt, der eine vorübergehende Investitionszurückhaltung bei erhöhter politischer Unsicherheit beschreibt (Bloom 2009). — <sup>d</sup>Vgl. Bech et al. (2014). — <sup>e</sup>Freilich spielen auch andere Faktoren eine Rolle, z.B. wie hoch Energie in einer Volkswirtschaft besteuert wird, welche Wechselkurseffekte sich ergeben und wie sich die außenwirtschaftlichen Rückkoppelungseffekte insgesamt darstellen. Insbesondere Letztere sind noch nicht intensiv untersucht worden. Für eine Analyse der Auswirkungen von Ölpreisänderungen auf die deutsche Konjunktur siehe Boysen-Hogrefe et al. (2015a: Kasten 2).

## Literatur

- Arezki, R., und O. Blanchard (2014). Seven Questions about the Recent Oil Price. Via Internet (11. März 2015) <<http://blog-imfdirect.imf.org/2014/12/22/seven-questions-about-the-recent-oil-price-slump/>>.
- Baumeister, C. und G. Peersman (2013). Time-Varying Effects of Oil Supply Shocks on the US Economy. *American Economic Journal: Macroeconomics* 5(4): 1–28.
- 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.

- Bech, M., L. Gambacorta und E. Kharroubi (2014). Monetary policy in a downturn: Are Financial crises special? *International Finance* 17 (1): 99–119.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica* 77 (3): 623–685.
- Boysen-Hogrefe, J., D. Groll, N. Janssen, S. Kooths, I. Pirschel, M. Plödt und M. Wolters (2015a). Deutschland auf dem Weg in die Hochkonjunktur. Kieler Konjunkturberichte Nr. 5 (2015|Q1). Institut für Weltwirtschaft, Kiel. Via Internet <[https://www.ifw-kiel.de/wirtschaftspolitik/konjunkturprognosen/konjunkt/2015/konjunkturprognosen\\_deutschland\\_fruhjahr-2015.pdf](https://www.ifw-kiel.de/wirtschaftspolitik/konjunkturprognosen/konjunkt/2015/konjunkturprognosen_deutschland_fruhjahr-2015.pdf)>.
- Euroframe (2015). Economic Assessment of the Euro Area. Via Internet (11. März 2015) <[http://euroframe.org/files/user\\_upload/euroframe/docs/2015/EUROFRAME%20Report\\_2015.pdf](http://euroframe.org/files/user_upload/euroframe/docs/2015/EUROFRAME%20Report_2015.pdf)>.
- Hamilton, J.D. (2011). Nonlinearities and the Macroeconomic Effects of Oil Prices. *Macroeconomic Dynamics* 15(3): 364–378.
- 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.