ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Erber, Georg

Article

Der Ölpreis auf den Weltmärkten – ein Oligopolspiel mit ungewissem Ausgang

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:
Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Erber, Georg (2015) : Der Ölpreis auf den Weltmärkten – ein Oligopolspiel mit ungewissem Ausgang, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 68, Iss. 14, pp. 26-28

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/165616

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Der Ölpreis auf den Weltmärkten – ein Oligopolspiel mit ungewissem Ausgang

Georg Erber*

In seinem Kommentar befasst sich Georg Erber, Head of European Productivity Research Center, mit dem Einfluss der OPEC und der USA auf die Erdölpreise.

Seitdem sich im Lauf des letzten Jahres die Rohölpreise nahezu halbiert haben, wird viel darüber spekuliert, wie deren zukünftiger Verlauf sein könnte. Die Ölpreisschwankungen sind bereits in der Vergangenheit innerhalb verschiedener Phasen, insbesondere seit dem Jahr 2000, recht stark ausgefallen (vgl. Abb. 1)

Vor dem Ausbruch der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise schoss er sogar auf über 140 US-Dollar hoch, um danach einen dramatischen Absturz auf unter 40 US-Dollar zu erleben. Am Anschluss stabilisierte er sich wieder und schwankte bis vor dem jetzigen Ölpreis-Crash um 100 US-Dollar.

Zentrale Rolle der OPEC

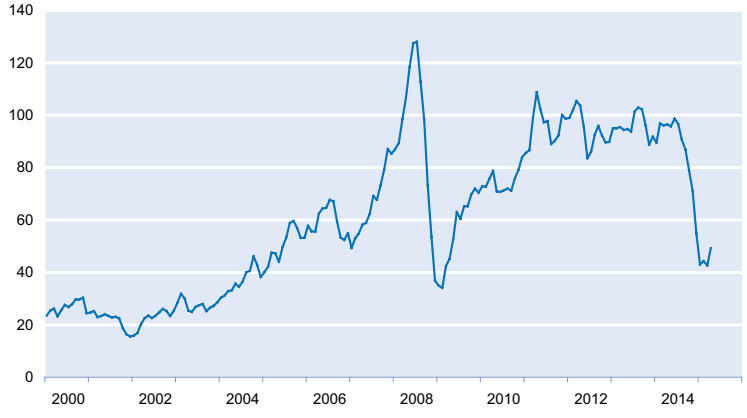
Seit ihrer Gründung im Jahr 1965 versuchen die Mitglieder der OPEC (Organisation erdölexportierender Länder), den weltweiten Ölpreis zu kontrollieren, indem sie die Produktionsmengen untereinander absprechen. Allerdings gelang dies nur teilweise. Das OPEC-Kartell, das quasi als Cournot-Monopolist operieren möchte, senkt daher die Angebotsmenge auf rund die Hälfte der unter einem vollkommenen Wettbewerb zu erwarteten Angebotsmenge und kann bei einer linearen Preis-Absatz-Funktion damit auch den Angebotspreis bei halbierter Angebotsmenge verdoppeln. Die OPEC-Mitglieder fahren also eine entsprechende Monopolrente ein, wenn die Preis-Absatz-Funktion stabil bleibt. Da Öl eine erschöpfbare Ressource ist, ist es aus Sicht der ölproduzierenden Länder zweckrational, durch eine Verhandlungslösung der Mitgliedstaaten im Sinne eines quasi Cournotschen Monopolisten zu agieren. Unterstützung fand man auch seitens der ökologischen Bewegung, die sich durch hohe Energiekosten für fossile Energieträger einen beschleunigten Wandel hin zu erneuerbaren umweltfreundlichen Energien erhofften.

Es zeigte sich jedoch in der Vergangenheit immer wieder, dass diese Koordination zwischen den OPEC-Staaten instabil wird, wenn sich insbesondere der dominierende Spieler in diesem Koordinationsprozess, Saudi-Arabien, weigert, den Forderungen der anderen Kartellmitglieder nachzugeben und seine Ölproduktion überproportional zu seinem bisherigen Weltmarktanteil herunterzufahren (vgl. Rötzer 2015; Brüggemann, Palm und Siebenhaar 2015). Mit dem Zusammenbruch des OPEC-Kartells in dem Sinne, dass sich die einzelnen Mitglieder nicht mehr an ihre Mengenabsprachen halten, kommt es in der Regel zu einem rapiden Ölpreisverfall, der dann gestoppt werden kann, wenn sich der Preis demjenigen, der sich bei vollkommenen Wettbewerb bilden würde, nähert. Natürlich ist dieses vereinfachte Modell nicht ganz zur Beschreibung der Situation auf den globalen Ölmärkten geeignet. Aber es ist bezüglich der extremen Ölpreisschwankungen der letzten eineinhalb Jahrzehnte als erste Approximation erstaunlich robust.

Im Sinne der oligopolistischen Spieltheorie ist der Rohölmarkt gleichsam bistabil. Unter normalen Rahmenbedingungen, d.h. stetig wachsender Rohölnachfrage,

* Dr. Georg Erber war wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin.

Abb. 1
Entwicklung des Ölpreises in US-Dollar je Barrel, 2000–2025



Quelle: Tradingeconomics.

gelingt es in der Regel den Mitgliedern des OPEC-Kartells, ihre Produktionsmengen miteinander zu koordinieren. Jedoch kommt es aufgrund größerer negativer Nachfrageschocks – wie zuletzt in der großen Finanz- und Wirtschaftskrise des Jahres 2008 – zu einem drastischen Nachfrageeinbruch, dann bricht das OPEC-Kartell in sich zusammen. Die Ölpreise fallen aufgrund des jetzt einsetzenden Angebotsdrucks in etwa auf die Höhe der vollkommenen Wettbewerbspreise. Maßgeblich hierfür ist insbesondere auch, dass eine große Anzahl von ölproduzierenden Staaten quasi ausschließlich von ihren Rohöl- bzw. Erdgaseinnahmen leben.

Ohne diese regelmäßig fließenden Einnahmen geraten diese Länder dann rasch an den Rand des Staatsbankrotts. Länder wie Saudi-Arabien, Venezuela, der Iran, Russland, Nigeria etc. finanzieren zu einem erheblichen Anteil ihre Staatsausgaben über diese Monopolrenten. Fallen diese weg, dann droht eine Staatsfinanzkrise. Diese betrifft in der Regel insbesondere diejenigen Länder, die relativ zu anderen Ländern höhere Produktionskosten bei der Erdölgewinnung aufgrund der geologischen Gegebenheiten hinzunehmen haben – sie sind quasi Grenzanbieter – und gleichzeitig diese Monopolrenten zu einem erheblichen Teil zur Finanzierung ihrer laufenden Staatsausgaben einsetzen. Saudi-Arabien ist nicht zuletzt deshalb der dominante Spieler in diesem Koordinationsspiel der OPEC-Mitgliedstaaten, weil es zum einen die niedrigsten Produktionskosten von unter 10 US-Dollar je Barrel Erdöl unter den OPEC-Staaten zu verzeichnen hat, aber gleichzeitig auch aufgrund des hohen Marktanteils keineswegs auf die Erlöse aus den Monopolrenten wie andere OPEC-Mitgliedstaaten angewiesen ist. Wegen dieser Konstellation muss Saudi-Arabien seine Angebotsmengen nicht reduzieren. Damit wird man quasi zu einem dominanten Stackelberg-Spieler, d.h., letztendlich müssen sich die anderen Länder den Vorgaben der Saudis fügen.

Erdölproduzent USA

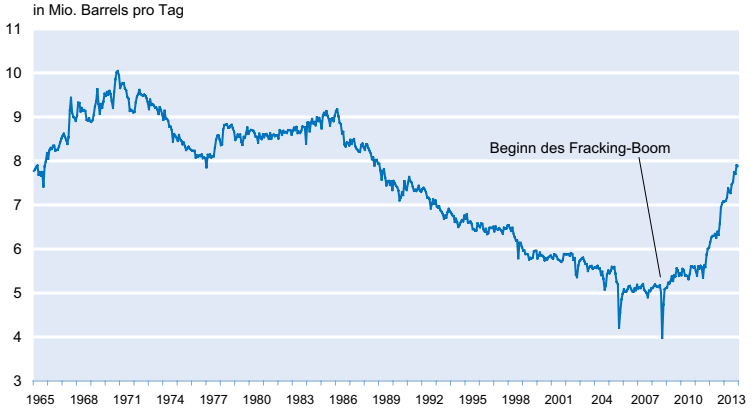
Warum aber kam es im vergangenen Jahr zu diesem dramatischen Einbruch bei den Rohölpreisen? Vorangegangen war der Marktzutritt eines neuen Spielers in den Rohölmarkt. Die USA waren durch die massive Ausweitung ihrer heimischen Erdölförderung mittels neuer Technologien, dem Fracking, in der Lage einen zunehmenden Anteil des heimischen Bedarfs selbst zu decken, und stiegen nach Saudi-Arabien und Russland zum weltweit drittgrößten Ölproduzenten auf (vgl. Global Fire Power 2015a). Damit sind die bisherigen Peak-Oil-Prognosen irrelevant geworden. Die USA haben jedoch gegenüber den anderen ölproduzierenden Ländern eine Besonderheit. Man produziert nicht nur Rohöl, sondern ist gleichzeitig der weltweit größte Verbraucher von Rohöl (vgl. Global Fire Power 2015b). Nicht zuletzt deswegen brachen insbesondere die Exporte von Rohöl aus den übrigen ölproduzierenden Ländern in die USA ein. Diese neue Fördertechnologie kann jedoch nicht nur in den USA eingesetzt werden, wo vorher die mit traditionellen Fördermethoden vorhandenen Ölfelder bereits erschöpft waren, sondern wird nun erfolgreich weltweit eingesetzt. Damit wurde das (potenzielle) Angebot an Rohöl schlagartig ausgeweitet.

Wie die Debatte um das Fracking in Europa, insbesondere in Deutschland, zeigt, gibt es gegen dieses Verfahren erhebliche ökologische Bedenken. Letztendlich führte jedoch die Entwicklung der vergangenen Jahre zu einem Markteintrittsspiel für den weltweiten Rohölmarkt, da es möglich wurde, bei Förderkosten von etwa 60 US-Dollar je Barrel in den USA den überhöhten Rohölpreisen des OPEC-Kartells und dessen *followern*, wie insbesondere Russland, bei der Preispolitik des OPEC-Kartells mit Rohölpreisen um 100 US-Dollar, neben den wachsenden Angebotsmengen, eine wirksame Preiskonkurrenz entgegenzusetzen. Nicht zuletzt wegen dieser erst seit wenigen Jahren einsetzenden neuen Konkurrenz durch die USA brach das bisherige OPEC-Preiskartell schlagartig innerhalb weniger Monate zusammen (vgl. Abb. 2).

Im Jahr 2007 war die Rohölförderung der USA bereits deutlich unter 7 Mio. Barrel pro Tag zurückgegangen, um dann steil bis 2013 wieder auf 10 Mio. Barrel pro Tag nach oben zu schnellen, das entspricht in etwa den Fördermengen der Jahre 1988 bis 1990. In den Krisenjahren 2008/2009 kombinierten sich sogar beide Effekte.

Dieser Angebotsschock seitens der USA mittels Fracking führte aufgrund der entsprechend sinkenden Nachfrage der USA auf den Weltrohölmärkten aktuell zu einem analogen

Abb. 2
US-Ölproduktion von 1965 bis 2013



Quelle: BP Statistical Review of World Engery (2014).

Ergebnis, wie es bei einem negativen Nachfrageschock der Fall gewesen wäre.

Letztendlich beruht die Weigerung Saudi-Arabiens, sich den Forderungen der anderen OPEC-Mitgliedstaaten nach einer überproportionalen Senkung ihrer Fördermengen zu beugen, darauf, dass durch den Markteintritt der USA unklar geworden ist, wie sich zukünftig die Weltmarktanteile unter dem neuen Regime der Fracking-Technologie weltweit verteilen werden. Würden sich neben den USA weitere Länder, die bisher wichtige Absatzmärkte der vorwiegend ölproduzierenden Länder gewesen sind, durch eigene mittels Fracking ausbeutbare Ölvorkommen zunehmend selbst versorgen oder durch die USA, die dies anstreben, versorgt werden können, dann ließe sich das bisherige OPEC-Kartell nicht mehr fortführen. Die OPEC wäre *dead like a dodo* (vgl. *The Economist* 2015).

Eine weitere Unsicherheit ergibt sich durch die zunehmende weltweite Hinwendung zu erneuerbaren Energien. Deutschland mit seiner Energiewende substituiert zu einem zunehmend nicht unwesentlichen Teil fossile Energieträger durch erneuerbare, insbesondere durch Windkraft- und Photovoltaikanlagen, d.h., insgesamt sinkt dadurch ebenfalls die Nachfrage nach fossilen Brennstoffen wie Erdöl. Weitere Innovationen könnten diesen Prozess sogar noch zusätzlich beschleunigen.

Nicht zuletzt deswegen testet Saudi-Arabien derzeit die Schmerzgrenzen bei der Ölförderung mittels Fracking in den USA. Man möchte gern herausfinden, ab wann das Rohölangebot der USA nicht mehr steigt bzw. sogar sinkt. Erst unter Kenntnis dieser Gegebenheiten könnten die Saudis vereint mit den anderen OPEC-Staaten sowie Russland erneut versuchen, das Kartell neu zu errichten. Allerdings hat die Strategie der Saudis einen wesentlichen Haken. Bei diesem *testing and probing* der Fracking-Angebotsfunktion drohen bereits einige andere OPEC-Staaten, in die Staatspleite zu rutschen. Sie sind im Gegensatz zu den Saudis keineswegs in der Lage, einen Preiskampf gegen die USA und ihre Fracking-Ölangebote durchzustehen (vgl. Adams 2015). Sie würden gleichsam als Kollateralschaden eines Ölpreiskriegs auf der Strecke bleiben. Da ein Staatsbankrott jedoch nachhaltige Schäden in den Ländern verursacht, die über den reinen Einnahmeverlust hinausgehen und bis zu inneren sozialen Unruhen führen können, die die dortigen Regime gefährden, tritt die Weltwirtschaft in eine Phase hoher Instabilität sowohl des Rohölangebots wie auch der Rohölpreise ein.

Der Autor dieses Beitrags will nicht behaupten, er kenne das Ergebnis dieses Ölpreiskriegs und der dadurch verursachten Folgewirkungen. Allerdings zeigen die vorangegangenen Überlegungen, dass es kaum eine verlässliche Rohölpreisprognose geben kann, ohne sich über die Rolle der Preisgestaltung der unterschiedlichen Regime (Cournot-Monopol versus freien Wettbewerb als Eckenlösungen) Klarheit verschafft zu haben. Je nachdem, in welchem Szenario man sich befindet, entwickeln sich die Preise völlig unterschiedlich. *Faites vos jeux.* Es gilt bekanntlich die alte Regel: Prognosen sind schwierig, insbesondere wenn sie die Zukunft betreffen.

Literatur

Adams, C. (2015), »Oil Slide Puts more than $100bn of Project on Ice as Majors Retreat«, *Financial Times*, 19. Mai, 1, 17.

Brüggemann, M., R. Palm und H.-P. Siebenhaar (2015), »Die Machtfrage«, *Handelsblatt*, 13. Mai.

Global Fire Power – GFP (2015a), 2015 *Oil Price Forecast*, verfügbar unter: http://www.globalfirepower.com/oil-production-by-country.asp.

Global Fire Power – GFP (2015b), *Oil Consumption by Country*, verfügbar unter: http://www.globalfirepower.com/oil-consumption-by-country.asp.

Rötzer, F. (2015), »Saudi-Arabien kämpft beim Öl um Marktdominanz«, *Telepolis*, 15. Mai.

The Economist (2015), »After OPEC«, 16. Mai, 56–57.