



Galina Kolev / Jürgen Matthes / Berthold Busch

## Brexit-Wirkungen auf Deutschland?

**Wie wirken sich die Pfund-Abwertung und der Wachstumsrückgang im Vereinigten Königreich auf die deutsche Wirtschaft aus? Die kurzfristigen Auswirkungen des anstehenden Brexit auf das Vereinigte Königreich waren bislang geringer als befürchtet. Daher stellt sich die Frage, welche Effekte für Deutschland in 2017 zu erwarten sind (vgl. Grömling/Hüther, 2016).**

Zwar kam es nach dem Referendum zu einer Abwertung des britischen Pfundes gegenüber dem Euro in der Größenordnung von rund 10 Prozent. Aber nach kurzzeitigem Einbruch wichtiger Indikatoren stabilisierte sich die Lage im Vereinigten Königreich (UK) wieder. Das gilt für die Erholung bei den Aktienkursen (Diermeier, 2016) und überwiegend auch für relevante konjunkturelle Stimmungsindikatoren, allerdings nur teilweise für das Verbrauchervertrauen. Als Erklärung für diese überraschende Resilienz lässt sich anführen, dass die Unsicherheit über die weitere Entwicklung zwar weiter hoch ist, aber sich vorerst nichts in den Handelsbeziehungen zwischen UK und der Europäischen Union (EU) ändert. Zudem wirken die Abwertung und die Zinssenkung stabilisierend. Gleichwohl wurde die aggregierte Durchschnittsprognose von Consensus Forecast für UK für 2017 seit

dem Brexit-Referendum von über 2 Prozent auf gut 0,5 Prozent zurückgenommen. Auf dieser Basis lassen sich Auswirkungen der Wachstumsabschwächung um 1,5 Prozentpunkte und der Pfund-Abwertung von rund 10 Prozent auf den deutschen Handel mit UK und auf die deutsche Wirtschaftsleistung ermitteln. Dazu wurde eine ökonometrische Untersuchung (Kointegrationsanalyse, vgl. Johansen, 1995) vorgenommen, mit der sich die relevanten, langfristig wirksamen Zusammenhänge aus vergangenheitsbezogenen Daten ermitteln lassen (siehe Anhang).

Dabei ergeben sich folgende für das Jahr 2017 relevante Ergebnisse:

- Für die Wechselkurs-Reagibilität der deutschen Waren- und Dienstleistungsexporte in UK wurde ein Koeffizient von -0,62 ermittelt. Somit geht eine Abwertung des Pfunds um 10 Prozent gegenüber dem Euro ceteris paribus auf dieser Basis mit einem Rückgang der deutschen UK-Exporte von rund 6 Prozent einher.
- Der Effekt einer Abwertung des Pfunds auf die deutschen Importe aus UK fällt betragsmäßig geringer aus, ist aber ebenfalls negativ. Der Koef-

## Schätzung der handelsbezogenen Brexit-Wirkungen auf Deutschland im Jahr 2017

Szenario	Annahmen		Schätzung	
	Abwertung des Pfunds gegenüber dem Euro in Prozent*	Veränderung der britischen Wirtschaftsleistung in Prozent des britischen BIP in 2017**	Veränderung der deutschen Waren- und Dienstleistungsexporte in das Vereinigte Königreich in Prozent	Handelsinduzierte Veränderung der deutschen Wirtschaftsleistung in Prozent des BIP in 2017
<b>Basisszenario</b>	<b>10</b>	<b>1,5</b>	<b>rund -9</b>	<b>rund -¼</b>
Alternativszenario Erwartung eines weichen Brexit	5	1,0	rund -5	rund -1/7
Alternativszenario Erwartung eines harten Brexit	20	2,5	rund -17	rund -1/2

\*Eine Wechselkursveränderung wirkt üblicherweise mit einer Verzögerung von mehreren Quartalen.

\*\*Gegenüber Prognosen für 2017, die bis kurz vor das Brexit-Referendum publiziert wurden.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln



fizient liegt bei -0,35, so dass eine zehnpromtente Abwertung des britischen Pfundes mit einem Rückgang der deutschen Importe um 3,5 Prozent einhergeht. Der negative Effekt widerspricht der verbreiteten Hypothese, dass sich eine Aufwertung positiv auf die Importe einer Volkswirtschaft auswirken dürfte. Doch für Deutschland ist dies durch die starke Vorleistungsverflechtung mit UK und dem hohen Anteil importierter Vorleistungen in den deutschen Exporten zu erklären.

- Für die Reagibilität der deutschen UK-Exporte in Bezug auf das britische Bruttoinlandsprodukt (BIP) ergibt sich ein Koeffizient von 1,78. Somit ist ein Rückgang des UK-BIP um 1,5 Prozentpunkte ceteris paribus mit einem Rückgang der deutschen UK-Exporte um rund 2,7 Prozent verbunden.

Der geschätzte Rückgang der deutschen Exporte und Importe in UK, der sich aus den vermuteten Wirkungen der Brexit-Debatte auf UK für 2017 ergibt, dürfte die deutsche Wirtschaftsleistung im nächsten Jahr für sich genommen um rund ¼ Prozentpunkte geringer ausfallen lassen.

Alternativ zu diesem Hauptszenario wurden zwei weitere Szenarien betrachtet, jeweils eines für die Erwartungen an einen „weichen“ oder einen „harten“ Brexit (siehe Tabelle). Zwar wird der EU-Austritt erst deutlich nach 2017 stattfinden. Doch könnten Aussagen der britischen Regierung oder aus EU-Kreisen dazu führen, dass im Vergleich zur gegenwärtigen Einschätzung im Hauptszenario eine kompromissbereite (weiche) oder eine konfliktreiche (harte) Linie bei den Verhandlungen von beiden Seiten eingenommen wird. Entsprechend wurden die Annahmen an den BIP-Rückgang in UK und die Entwicklung des Pfundes angepasst. Es ergibt sich unter diesen Voraussetzungen für Deutschland ein Rückgang der Wirtschaftsleistung von rund 1/7 (1/2) Prozent des BIP bei der Erwartung eines weichen (harten) Brexit.

Da das Modell nur die bilateralen Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und UK erfasst und somit indirekte Effekte des Brexit auf Drittländer sowie Auswirkungen der Unsicherheit auf Investitionen und Konsum in Deutschland ausblendet, sind diese Schätzungen eher als die Untergrenze der potenziellen Auswirkung auf die deutsche Wirtschaft einzuordnen.

## Anhang

Im Rahmen einer Zeitreihenanalyse wurde überprüft, wie der Handel zwischen Deutschland und UK auf Änderungen des realen Wechselkurses (RWK) und der wirtschaftlichen Entwicklung, gemessen am BIP, reagiert. Als erklärende Variable wurden zu diesem Zweck die bilateralen Dienstleistungs- und Warenhandelsströme aus der Zahlungsbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank herangezogen und mit Hilfe des Export- und Importdeflators in reale Größen überführt. Dabei wird angenommen, dass die Preisentwicklung im deutschen Handel mit UK in etwa der Preisentwicklung im gesamten deutschen Waren- und Dienstleistungshandel entspricht. Die jährlichen Preisänderungen sind vergleichsweise gering, so dass es vertretbar erscheint, die ermittelten Koeffizienten zumindest für einen überschaubaren Zeitraum auf die Entwicklung der nominalen Exporte aus der Zahlungsbilanzstatistik anzuwenden. Als erklärende Variablen für die bilateralen Handelsströme wurden das reale saisonbereinigte BIP in UK und in Deutschland sowie der reale Wechselkurs zwischen dem Pfund und dem Euro (auf Verbraucherpreisbasis) herangezogen. Die verwendeten Daten stammen durchweg von Eurostat.

Im ersten Schritt wurde die Stationarität der Zeitreihen überprüft. Der verallgemeinerte Dickey-Fuller-Test (ADF-Test, vgl. Dickey/Fuller, 1975) zeigte, dass sowohl die realen Handelsströme als auch die Zeitreihen für das BIP und den RWK integriert vom Grade eins sind. Das Johansen-Verfahren wurde herangezogen, um das Vorhandensein eines Langfristzusammenhangs im Sinne einer Kointegration der Zeitreihen zu überprüfen. Die Lag-Struktur wurde unter Verwendung des Akaike-Informationskriteriums und des Hanna-Quinn-Informationskriteriums bestimmt. Für die weitere Analyse wurde entsprechend dieser Kriterien eine Lagzahl von zwei verwendet. Die Trace-Statistik bestätigte das Vorhandensein eines Kointegrationszusammenhangs der verwendeten Variablen. Die ökonometrische Schätzung zeigt, dass alle fünf verwendeten Variablen mit signifikant von null verschiedenen Koeffizienten in diesen Koin-

tegrationszusammenhang einfließen. Die genauen Schätzergebnisse werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Die Analyse von Impulse-Response-Funktionen zeigt, dass die Auswirkung eines Schocks von Seiten des Wechselkurses oder des BIP auf die deutschen Exporte dauerhaft ist und der langfristige Effekt sich bereits nach zwei bis drei Quartalen einstellt. Damit lassen sich diese Ergebnisse für eine Schätzung der Brexit-Effekte auf den deutschen UK-Handel und das deutsche BIP für das Jahr 2017 verwenden. Eine OLS-Schätzung auf Basis von (stationären) Veränderungsraten der nominalen Exporte, Importe und des realen BIP kommt zu vergleichbaren Ergebnissen mit Blick auf die geschätzten Koeffizienten und auch mit Blick auf die Effekte auf die deutsche Wirtschaftsleistung.

## Literatur

Consensus-Forecast, verschiedene Ausgaben

Dickey, D. A. / Fuller, W. A., 1979, Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, *Journal of the American Statistical Association* 74, S. 427–431

Diermeier, Matthias, 2016, Brexit – Hohe Unsicherheit, panische Stimmung und zuversichtliche Märkte, Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Kurzbericht Nr. 64

Grömling, Michael / Hüther, Michael, Brexit bringt kurzfristig keinen Schaden für deutsche Konjunktur, Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Kurzbericht Nr. 35

Johansen, S., 1988, *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*, Oxford University Press, Oxford