

Seymen, Atilim

**Article**

## Nachrichtenschocks als treibende Kraft der gesamtwirtschaftlichen Dynamik

ZEW Wachstums- und Konjunkturanalysen

**Provided in Cooperation with:**

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

*Suggested Citation:* Seymen, Atilim (2012) : Nachrichtenschocks als treibende Kraft der gesamtwirtschaftlichen Dynamik, ZEW Wachstums- und Konjunkturanalysen, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, Vol. 15, Iss. 2, pp. 10-11

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/126052>

**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.*

# Nachrichtenschocks als treibende Kraft der gesamtwirtschaftlichen Dynamik

*Konjunkturzyklen um einen langfristigen Trend entstehen als Resultat unvorhersehbarer Impulse oder Schocks. Welche Arten von Schocks wesentlich für das Konjunkturgeschehen sind, ist ein empirisch und theoretisch umstrittenes Thema in der makroökonomischen Literatur und bildet eine der Kernfragen der Konjunkturforschung.*

Nachrichtenschocks – „news“ Schocks – werden neuerdings als wichtige Ursache für Konjunkturzyklen gehandelt. Dieser Aufsatz erläutert, was man unter Nachrichtenschocks versteht und weshalb sie für Wissenschaft und Wirtschaftspolitik von erheblicher Bedeutung sind.

Unter Makroökonomien herrschte bis in die 70er Jahre die Sichtweise, dass Konjunktur ein nachfrageseitiges Phänomen ist. Eine gängige Schlussfolgerung daraus für die Wirtschaftspolitik ist, dass der Staat konjunkturellen Schwankungen und damit Rezessionen mit aktiven nachfrageorientierten Maßnahmen entgegenwirken sollte. Im Kontrast hierzu steht die Anfang der 80er Jahre eingeführte Theorie realer Konjunkturzyklen (Real Business Cycles: RBC). Diese interpretiert angebotsseitige Impulse, vor allem Technologie-Schocks, nicht nur als wichtige Größe für langfristiges Wachstum, sondern darüber hinaus als eine treibende Kraft hinter Konjunkturzyklen.

Falls diese Vermutung zutrifft, bedeutet dies, dass eine nachfrageorientierte Konjunkturpolitik Konjunkturzyklen nicht dämpft, sondern verstärkt. Ein Konjunkturpaket als Antwort auf einen angebotsseitigen Schock würde im RBC-Rahmen lediglich die Anpassung an das optimale Gleichgewicht verlangsamen und damit die Wohlfahrt senken.

Die ursprünglichen RBC-Modelle, die zur Klasse der sogenannten dynamischen stochastischen allgemeinen Gleichgewichtsmodelle (DSGE-Modelle) gehören, wurden im Laufe der Jahre sowohl um detaillierte Beschreibungen von Schocks als auch um verschiedene makroökonomische Mechanismen erweitert. DSGE-Modelle erfreuen sich mittlerweile großer Beliebtheit in der Makroökonomie sowie bei wirtschaftspolitischen Entscheidungsträgern und werden oft zur Konjunkturanalyse oder für Prognosezwecke eingesetzt. Diese makroökonomischen Modelle be-

inhalten üblicherweise nachfrageseitige und angebotsseitige Schocks als potenziell treibende Kräfte der gesamtwirtschaftlichen Dynamik. Sie können somit dazu dienen, eine Antwort auf die Frage zu finden, welche Arten von Schocks für Konjunkturzyklen von Bedeutung sind.

## Nachrichtenschocks

Bereits in den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts hat eine kleine Anzahl von Forschern Nachrichtenschocks als einen potenziell wichtigen Auslöser von konjunkturellen Schwankungen berücksichtigt. Als man erkannte, dass Nachrichtenschocks im neoklassischen Umfeld allgemein bekannte empirische Eigenschaften von makroökonomischen Zeitreihen nicht generieren können, verloren sie aber erheblich an Bedeutung. Somit spielten Nachrichtenschocks in der modernen Konjunkturtheorie bis vor kurzem kaum eine Rolle. Erst vor wenigen Jahren erlangte die Vorstellung von Nachrichtenschocks als einem potenziell wichtigen Auslöser konjunktureller Schwankungen durch empirischen Beobachtungen sowie die daraus abgeleitete modifizierte Modellierung durch Paul Beaudry und Franck Portier wieder Bedeutung.

Die Grundidee von Nachrichtenschocks ist eine ganz einfache: Änderungen durch exogene Impulse in den Erwartungen der Wirtschaftssubjekte über die zukünftige Entwicklung der „gesamtwirtschaftlichen Fundamente“ führen in der Periode, in der diese Impulse entstehen, schon zu Änderungen in dem Verhalten der Wirtschaftssubjekte, ohne dass der gesamtwirtschaftliche Rahmen sich zunächst dabei ändert. Hierbei versteht man unter Wirtschaftssubjekten ökonomische Entscheidungsträger wie Firmen, Konsumenten, Investoren oder den Staat. Der Begriff „gesamtwirtschaftliche Fundamente“ bezieht sich auf die ökonomischen Rahmen-

bedingungen einer Volkswirtschaft, wie beispielsweise den technologischen Zustand, das Niveau des Humankapitals, die demografischen Gegebenheiten, das Steuersystem oder die geldpolitischen Regeln der Zentralbank. Im Folgenden wird das Konzept eines technologischen Nachrichtenschocks erläutert.

## Technologische Nachrichtenschocks

In gängigen modernen makroökonomischen Modellen wird in der Regel unterstellt, dass beispielsweise der technologische Zustand einer Volkswirtschaft durch die totale Faktorproduktivität (TFP) in einer Produktionsfunktion verkörpert wird. Dabei ist die TFP exogenen Schocks ausgesetzt. Falls positive (oder negative) Schocks den TFP-Prozess in einer Periode treffen, steigt die TFP in dieser Periode über (unter) ihre langfristige Wachstumsrate an. Zwei Arten von Schocks auf die TFP können dabei unterschieden werden. Konventionelle neutrale Technologieschocks beeinflussen die makroökonomischen Größen unverzüglich. In einem herkömmlichen RBC-Modell beispielsweise steigen Konsum, Investitionen, Arbeitsstunden und Output unmittelbar nach dem Auftreten eines positiven neutralen Technologieschocks an.

Im Gegensatz dazu werden Nachrichtenschocks als Schocks definiert, die von zukünftigen Entwicklungen in der TFP berichten. Dies kann zum Beispiel ein Durchbruch in der Grundlagenforschung sein, der erhebliche Innovationsmöglichkeiten in der Zukunft bietet. Effekte solcher Schocks zeigen sich nicht kurzfristig in der TFP aufgrund der Zeit, die man für die Implementierung neuer Technologien benötigt. Jedoch können rationale Wirtschaftssubjekte solche zukünftigen technologischen Entwicklungen antizipieren und ihr Verhalten vor der Beobachtung der tatsächlichen Realisierung gemäß ihren Erwartungen schon entsprechend anpassen. Angenommen Haushalte erwarten in der aktuellen Zeitperiode, dass es in zwei Perioden einen überdurchschnittlichen technologischen Fortschritt geben wird. Dieser führt zu einem Anstieg in ihrem erwarteten langfristigen Einkommen, wes-

halb die Haushalte sofort beginnen, mehr zu konsumieren. Firmen steigern ihre Investitionen bereits in der aktuellen Periode, damit sie mit hinreichend Kapital ausgestattet sind, um die Früchte des erwarteten technologischen Fortschritts nach zwei Perioden zu ernten. Dies wiederum führt zu einem Anstieg in der Arbeitsnachfrage und folglich Arbeitsstunden und Reallöhnen.

Als ein prominentes Beispiel zur konkreten Darstellung des Konzepts von Nachrichtenschocks kann die Entwicklung der neuen Airbus A320neo Reihe dienen. Airbus hat im Dezember 2010 die Entwicklung der neuen A320 Reihe gestartet. Der Plan war und ist immer noch, den A320 mit einem neuem Triebwerk und modifizierten Flügeln auszustatten, so dass die Maschine ungefähr 16 v.H. weniger Kerosin verbraucht. Kurz nach der Ankündigung dieser geplanten Veränderung durch Airbus wurde in den Nachrichten berichtet, dass die indische Fluggesellschaft IndiGo Airlines 180 Flugzeuge des neuen Typs bestellt hat. Das interessante dabei ist, dass Airbus die Lieferung des ersten A320neo an IndiGo erst für Oktober 2015 zugesichert hat. Wenige Zeit später, auf der Paris Air Show 2011 hatte Airbus dann bereits 667 Bestellungen für den modifizierten A320 erhalten. Über zwei Kanäle dürften sich Nachrichtenschocks in diesem Beispiel auf die privaten Haushalte ausgewirkt haben. Das Vermögen der Besitzer von Aktien von EADS, der Muttergesellschaft von Airbus, ist vermutlich durch diese Nachricht angestiegen. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass Airbus Produktionsstätten ausgeweitet und dabei neue Mitarbeiter eingestellt hat. Dieses Beispiel macht deutlich, wie die Ankündigung einer zukünftigen technologischen Entwicklung einige wirtschaftliche Größen sogar Jahre vor der Verwirklichung beeinflussen kann.

### Messung von Nachrichtenschocks

Das vorangehende Airbus-Beispiel veranschaulicht die Wirkung von technologischen Nachrichtenschocks auf mikroökonomischer Ebene. Konjunkturforscher sind für ihre Analysen jedoch typischerweise auf makroökonomische aggregierte Daten angewiesen. Hieraus resultiert die Frage: Wie sollen Nachrichtenschocks und deren Auswirkung auf eine Volkswirtschaft gemessen werden? Beaudry und Portier (2006) schlagen in ihrer Studie

vor, technologische Nachrichtenschocks anhand von Informationen, die in vorausschauenden Variablen enthalten sind, zu schätzen. Als vorausschauende Variable haben die Autoren den Aktienkursindex in ihre empirische Analyse eingebaut.

Beaudry und Portier schätzen in ihrer Studie zunächst vektorautoregressive Modelle mit zwei Variablen: die TFP und ein Aktienkursindex für die Vereinigten Staaten. Um Nachrichtenschocks zu identifizieren, führen die Autoren in ihr Modell die Restriktion ein, dass ein Nachrichtenschock die TFP in der Periode, in der er auftritt, nicht beeinflussen darf, den Aktienkursindex hingegen schon. Diese Restriktion basiert auf der Annahme, dass Investoren zukünftige Entwicklungen in der TFP voraussehen können und beispielsweise im Fall eines positiven Nachrichtenschocks die Aktien betreffender Unternehmen stärker nachfragen und somit die jeweiligen Kurse nach oben treiben. Nachdem Nachrichtenschocks auf diese Weise aus den Daten herausgefiltert wurden, schätzen Beaudry und Portier anhand des gleichen Modells eine zweite Schockart, nämlich einen permanenten Technologieschock. Dieser wird in der empirischen Analyse so restringiert, dass er langfristig die einzige treibende Kraft der TFP darstellt. Die Autoren finden eine sehr hohe Korrelation zwischen Nachrichtenschocks und permanenten Technologieschocks, was auf einen hohen Technologiegehalt von Nachrichtenschocks in diesem Zusammenhang hinweist. Darüber hinaus ergibt sich nach Erweiterung des Modells durch Größen wie Konsum oder Investitionen, dass solche Nachrichtenschocks einen hohen Erklärungsgehalt für die Volatilität dieser Variablen über den Konjunkturzyklus haben.

### Bedeutung von Nachrichtenschocks

Die beschriebene Studie ist auf großes Interesse unter internationalen Konjunkturforschern gestoßen. Unter anderem haben Autoren wie beispielsweise Haertel und Lucke (2008) für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland die Relevanz technologischer Nachrichtenschocks belegt. Diese Ergebnisse deuten auf eine wichtige Rolle von Nachrichtenschocks für die konjunkturelle Entwicklung hin. Daraus lassen sich zwei maßgebliche Schlussfolgerungen ableiten, die im Folgenden kurz dargelegt werden.

Die erste Schlussfolgerung betrifft

die theoretische Modellierung der Gesamtwirtschaft. Bei der Erforschung eines Sachverhalts denken die meisten Makroökonomien zunächst im Rahmen eines einfachen Modells, wie des neoklassischen Modells mit vollkommenen Märkten, rationalen Agenten, vollständiger Information und ohne Preisrigiditäten. Eine solche Struktur ist nützlich, um von einigen Mechanismen, welche für manche Fragestellungen überflüssig sind, zu abstrahieren. Es wurde jedoch gezeigt, dass Nachrichtenschocks in einem solchen Umfeld viele Eigenschaften der Realität nicht nachzeichnen können. Also brauchen Makroökonomien einen umfassenderen Modellrahmen, um die Effekte von Nachrichtenschocks adäquat darstellen zu können, die fundamental für konjunkturelle Schwankungen sind.

Die zweite Schlussfolgerung gilt für die Wirtschaftspolitik, welche Nachrichtenschocks explizit Rechnung tragen muss. Man stelle sich vor, Investoren erwarten einen technologischen Sprung in vier Perioden, welcher dann doch ausbleibt. Dies würde zunächst einen konjunkturellen Aufschwung und dann nach der vierten Periode eine Anpassung zum alten Gleichgewicht, also einen Abschwung der Konjunktur auslösen. Falls Entscheidungsträger einen solchen Abschwung als ein nachfrageseitiges Phänomen erfassen und ihm mit einer Nachfragepolitik entgegenwirken, würden sie nur die Anpassung verlangsamen und damit genau das Gegenteil ihres ursprünglichen Ziels, der Stabilisierung des Konjunkturzyklus, erreichen.

In diesem Aufsatz wurde auf die Bedeutung des Begriffs Nachrichtenschock für makroökonomische Analysen am Beispiel einer angebotsseitigen TFP-Interpretation eingegangen. Der Begriff kann ebenso auf nachfrageseitige Impulse angewendet werden. Die Literatur untersucht beispielsweise die auf künftig geplante Regierungsausgaben entstehenden Auswirkungen. Modelle, die Nachrichtenschocks nicht einbeziehen, vernachlässigen einen potenziell wichtigen Faktor für die gesamtwirtschaftliche Dynamik.

Atilim Seymen, seymen@zew.de

#### Literatur:

- Beaudry, P. und F. Portier (2006): Stock Prices, News, and Economic Fluctuations, *American Economic Review* 96, 1293-1307.
- Haertel, T. und B. Lucke (2008): Do News Shocks Drive Business Cycles? Evidence from German Data. *Economics – The Open-Access, Open-Assessment E-Journal* 2, 1-21.