

Wohlmann, Monika; Rebeggiani, Luca

**Research Report**

## Fluch und Segen globaler Wertschöpfungsketten angesichts der aktuellen Corona-Krise

Streiflicht VWL, No. 1

**Provided in Cooperation with:**

KCV KompetenzCentrum für angewandte Volkswirtschaftslehre, FOM Hochschule für  
Oekonomie & Management

*Suggested Citation:* Wohlmann, Monika; Rebeggiani, Luca (2020) : Fluch und Segen globaler Wertschöpfungsketten angesichts der aktuellen Corona-Krise, Streiflicht VWL, No. 1, FOM Hochschule für Oekonomie & Management, KCV KompetenzCentrum für angewandte Volkswirtschaftslehre, Essen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/248839>

**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.*

# Fluch und Segen globaler Wertschöpfungsketten angesichts der aktuellen Coronavirus-Krise

von

Monika Wohlmann und Luca Rebeggiani

FOM Hochschule für Oekonomie & Management

KCV KompetenzCentrum für angewandte Volkswirtschaftslehre

### Schlagwörter

Coronavirus-Krise; Lieferketten; globale Wertschöpfungsketten; Wertschöpfung

### Abstract

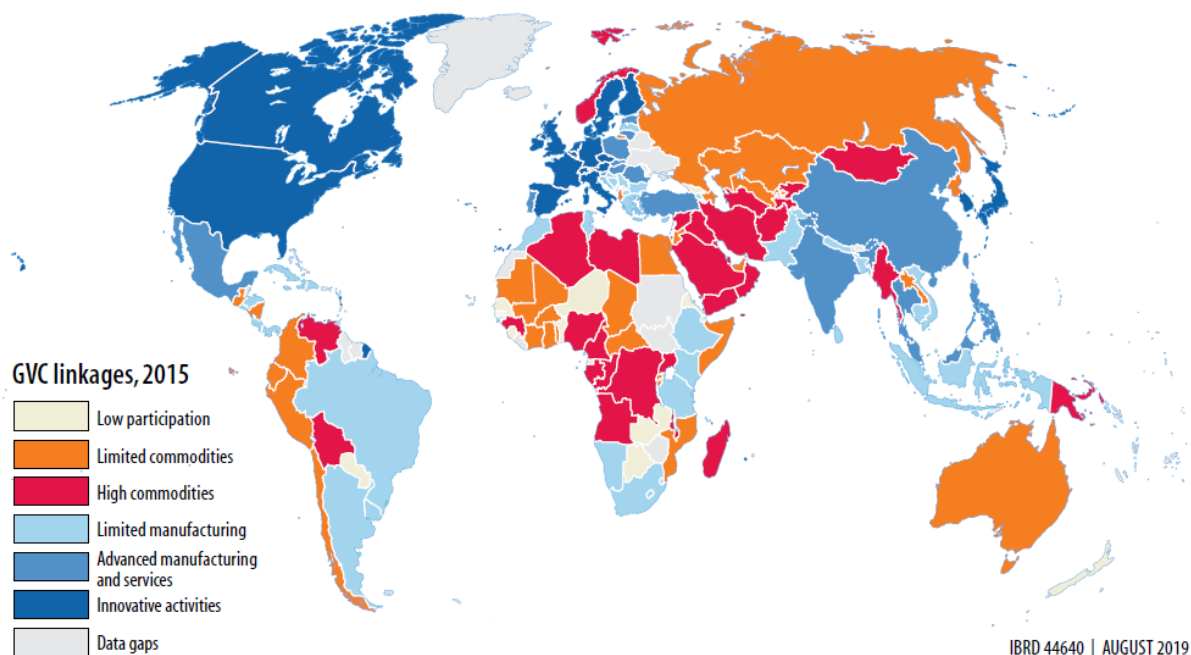
Bereits in den ersten Wochen der Corona-Pandemie wurde deutlich: Deutschlands Abhängigkeit von globalen Wertschöpfungsketten kann in Krisenzeiten ein Fluch sein, wenn Teile der heimischen Produktion und der Versorgung aufgrund fehlender Lieferungen nicht mehr funktionieren. Wie stark ist Deutschlands Wirtschaft von internationalen Güterströmen abhängig? Welche Sektoren sind besonders betroffen? Welche Entwicklungen sind in der Zukunft, gerade angesichts der Coronavirus-Krise, zu erwarten?

Bundesgesundheitsminister Spahn fordert, einen Teil der Arzneimittelproduktion in die Europäische Union (EU) zurück zu verlagern.<sup>1</sup> Aber auch viele klassische deutsche Industrieunternehmen, wie z. B. der Autozulieferer Bosch, haben Produktionsstätten in China und sorgen sich um Störungen in den Lieferketten. Die weltweite Ausnahmesituation in der Coronavirus-Krise macht es seit Monaten deutlich: Globale Wertschöpfungsketten bringen nicht nur Chancen, sondern auch Risiken mit sich.<sup>2</sup> Wie verwundbar ist Deutschland als große Exportnation?

## Alle Länder involviert

Von einer globalen Wertschöpfungskette spricht man, wenn die Stufen des Produktionsprozesses in mindestens zwei unterschiedlichen Ländern stattfinden.<sup>3</sup> Abb. 1 zeigt, dass fast alle Länder der Erde in globale Wertschöpfungsketten involviert sind. Selbst solche, wie die Länder des afrikanischen Kontinents, die im globalen Welthandel sonst nur eine geringe Rolle spielen, leisten aufgrund besonderer Rohstoffe (Seltene Erden) einen wichtigen Beitrag in globalen Lieferketten. So lässt sich die Welt auch grob in verschiedene Gruppen einteilen: In den entwickelten Industrieländern wie den USA oder Europa finden vorwiegend die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten statt; die technische Verarbeitung erfolgt zu einem großen Teil in Asien und die Rohstoffe stammen oft aus Afrika.

Abbildung 1: Überblick über globale Wertschöpfungsketten



Quelle: World Bank (Hrsg.) (2020): World Development Report 2020, Washington D.C., S. 21.

In den 1990er und 2000er Jahren, also in der Hochphase der Globalisierung, wurden viele globale Wertschöpfungsketten etabliert. Sinkende Transportkosten, erleichterte Kommunikationsmöglichkeiten durch die Digitalisierung und ein weiterer Abbau von Handels- und Investitionshemmnissen trugen maßgeblich zu diesem Aufschwung bei. Vor dem Hintergrund absoluter und komparativer Kostenvor-

<sup>1</sup> Hüttemann, D. (2020): Produktion zurück nach Europa holen, Pharmazeutische Zeitung vom 16.03.2020, <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/produktion-zurueck-nach-europa-holen/> (Zugriff am 18.03.2020).

<sup>2</sup> Baldwin, R. & E. Tomiura (2020): Thinking ahead about the trade impact of COVID-19, in: Baldwin/Weder di Mauro (Hg.): Economics in the Time of COVID-19, CEPR Press, S. 59-72.

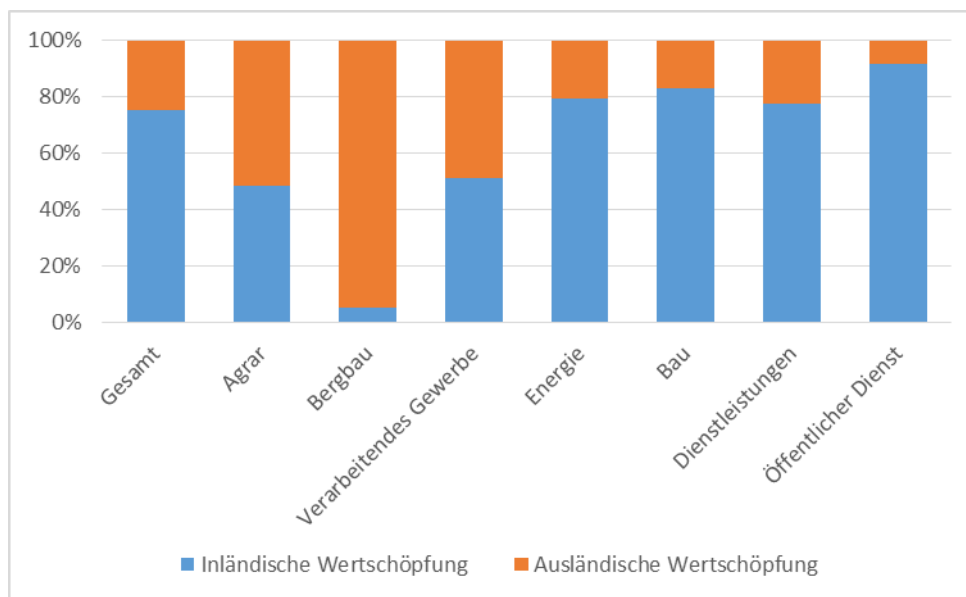
<sup>3</sup> World Bank (Hrsg.) (2020): World Development Report 2020, Washington D.C., S. 17.

teile – z. B. niedrigere Lohnkosten für manuelle Arbeiten in Asien – ist eine Verlagerung einzelner Produktionsstufen betriebswirtschaftlich sinnvoll. Hinzu kommt, dass durch die zunehmende Spezialisierung ggf. auch Skaleneffekte realisiert werden können. Gleichzeitig bringt die Aufteilung des Produktionsprozesses und das Outsourcing einzelner Produktionsstufen aber auch Risiken mit sich: Die Abhängigkeit von anderen Ländern steigt, gleichzeitig können die dortigen Rahmenbedingungen kaum beeinflusst werden. Störungen in einem Land übertragen sich durch diese Verflechtungen auch auf andere Länder.<sup>4</sup> Besonders ungünstig ist es, wenn asymmetrische Schocks – Störungen, die nicht alle Länder gleichermaßen betreffen – auftreten.

### Deutschlands Abhängigkeit von globalen Wertschöpfungsketten

Der Anteil der ausländischen Wertschöpfung an der Gesamtwertschöpfung liegt in Deutschland bei rund 25 %.<sup>5</sup> Damit liegt er leicht über dem Anteil, den Frankreich (23 %) oder Großbritannien (22 %) aufweisen und deutlich über dem Anteil der ausländischen Wertschöpfung in den USA, der bei nur 12 % liegt. Abb. 2 zeigt, dass Branchen wie der Bergbau und der Agrarsektor, in denen naturgemäß in Deutschland nicht vorhandene Rohstoffe und Nahrungsmittel importiert werden müssen, den höchsten Anteil aufweisen. Aber auch das Verarbeitende Gewerbe weist mit 50 % einen hohen Anteil an ausländischer Wertschöpfung am Endverbrauch auf.

Abbildung 2: Anteil ausländischer Wertschöpfung am Endverbrauch (2015)



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Zahlen für Deutschland der Datenbank TiVA (Trade in Value Added) der OECD.

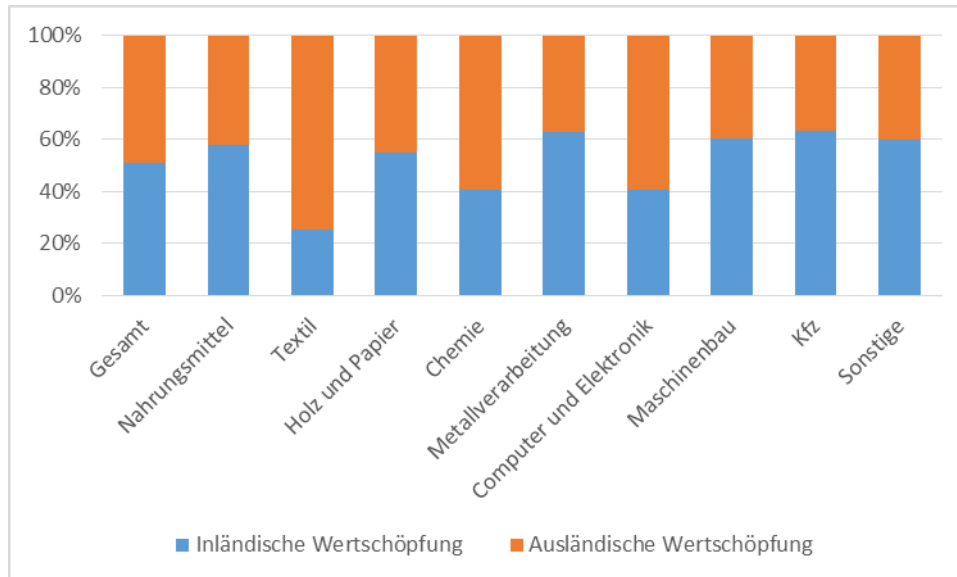
Ein genauerer Blick in das Verarbeitende Gewerbe (siehe Abb. 3) zeigt, dass der Anteil ausländischer Wertschöpfung am höchsten in der Textilindustrie ist – hier schlägt die Auslagerung manueller Arbeiten

<sup>4</sup> Siehe u. a. Boehm. C. et al. (2019): Input Linkages and the Transmission of Shocks: Firm-Level Evidence from the 2011 Tōhoku Earthquake, Review of Economics and Statistics 101 (1), 2019, S. 60-75.

<sup>5</sup> Alle im Folgenden genannten Daten beziehen sich auf das Jahr 2015, das letzte Jahr für das Daten vorliegen, und basieren auf eigene Berechnungen aus Daten der OECD-Datenbank „Trade in Value Added“.

in Niedriglohnländer zu Buche – gefolgt von der Chemieindustrie und der Computer- und Elektronikbranche.

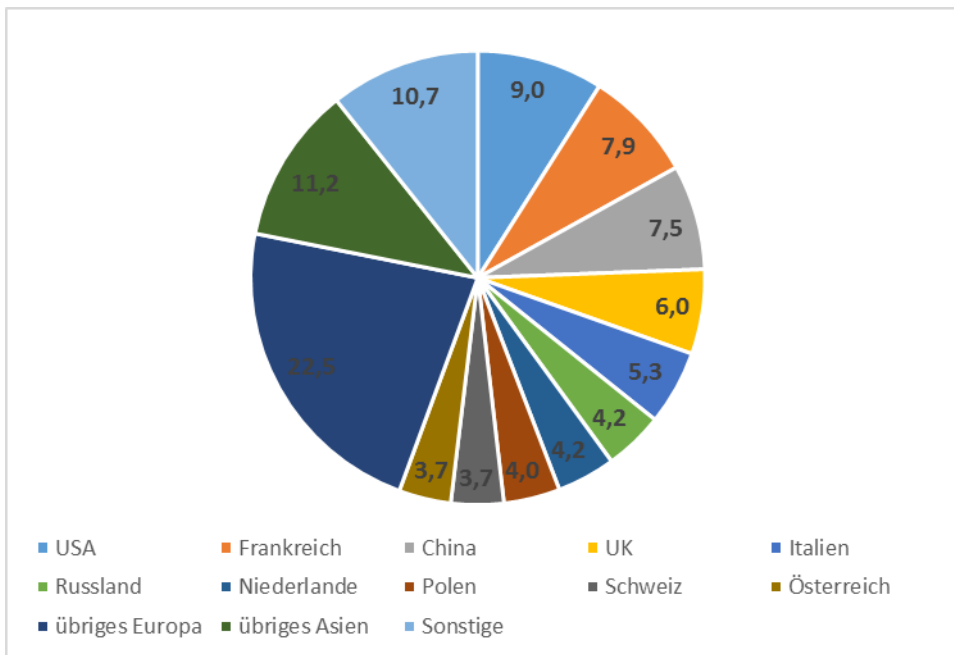
Abbildung 3: Anteil ausländischer Wertschöpfung am Endverbrauch im Verarbeitenden Gewerbe (2015)



Quelle: Eigene Berechnungen für Deutschland basierend auf der Datenbank TiVA (Trade in Value Added) der OECD.

Um abschätzen zu können, inwiefern die Wirtschaftskraft Deutschlands durch eine Unterbrechung von globalen Wertschöpfungsketten beeinträchtigt werden kann, empfiehlt es sich, einen Blick auf den Anteil der ausländischen Wertschöpfung an den Exporten nach Herkunftsländern zu werfen. Zu den wichtigsten Branchen der deutschen Exportwirtschaft zählen Kfz, Chemie und Maschinenbau. Für diese Treiber der deutschen Exportwirtschaft stellen die USA, Frankreich und China die wichtigsten Lieferländer dar (s. Abb. 4). Ein maßgeblicher Teil der ausländischen Wertschöpfung stammt immer noch aus Europa; außerhalb Europas spielen die USA, China und Russland eine wichtige Rolle für die deutsche Wirtschaft.

Abbildung 4: Anteil der ausländischen Wertschöpfung am Export der Branchen Kfz, Chemie und Maschinenbau



Quelle: Eigene Berechnungen für Deutschland basierend auf der Datenbank TiVA (Trade in Value Added) der OECD.

### Das Beispiel der Automobilindustrie

Gerade bei der Produktion hochentwickelter Industrieerzeugnisse ist die komplette globale Wertschöpfungskette selbst für die Unternehmen kaum noch nachvollziehbar. So kommt ein Autobauer wie Daimler auf 213 direkte Zulieferer. Allein die zehn größten von ihnen haben zusammen wiederum 588 Zulieferer, die ihrerseits von mehr als 2.900 weiteren Zulieferern abhängen.<sup>6</sup> Diese Firmen sind über den gesamten Globus verteilt und besitzen zudem vielfältige Querverbindungen und Mehrfachbeziehungen untereinander. Generell gelten die globalen Wertschöpfungsketten in der Automobilbranche als besonders anfällig für Störungen in der chinesischen Produktion, da in praktisch jedem Auto chinesische Bauteile enthalten sind.

### Trend zur Deglobalisierung

Schon seit einigen Jahren gehen die außenwirtschaftlichen Verflechtungen jedoch leicht zurück: Ein Trend zur Deglobalisierung hat seit der internationalen Finanzkrise 2008 eingesetzt.<sup>7</sup> Die Coronavirus-Krise dürfte diesen Trend nochmals verstärken, da sie offenlegt, wie wichtig es ist, die Produktion von lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen zu sichern, auch unter dem Aspekt der nationalen Sicherheit.

<sup>6</sup> LBBW Research (2020): Coronavirus beeinträchtigt Unternehmen, [https://www.lbbw.de/konzern/research/2020/blickpunkte/20200221\\_lbbw\\_blickpunkt\\_corona\\_virus\\_beeintraehtigt\\_global\\_-taetige\\_unternehmen\\_aauu3cxr41\\_m.pdf](https://www.lbbw.de/konzern/research/2020/blickpunkte/20200221_lbbw_blickpunkt_corona_virus_beeintraehtigt_global_-taetige_unternehmen_aauu3cxr41_m.pdf) (Zugriff am 18.03.2020), S. 9.

<sup>7</sup> Herrero, A. (2019): From globalization to deglobalization: Zooming into trade. Bruegel Special Report, 2019.

## **Fazit**

Ist in Deutschland aufgrund der starken internationalen Verflechtungen mit Unterbrechungen der Lieferketten und daraus resultierenden Lieferengpässen zu rechnen? Zu berücksichtigen ist, dass aufgrund der besonderen Schwere der Coronavirus-Krise nicht nur die Angebotsseite (durch Produktionsausfälle oder Schließungen) betroffen ist, sondern auch auf der Nachfrageseite mit Nachfragerückgängen in Folge von Quarantäne-Maßnahmen und einer geringeren Teilnahme am öffentlichen Leben zu rechnen ist. Dieser parallele Rückgang von Angebot und Nachfrage könnte in einigen Branchen helfen, Engpässe zu vermeiden. Ausgenommen hiervon sind Güter wie Mundschutz oder Desinfektionsmittel, aber auch Lebensmittel, die infolge der Krise besonders stark nachgefragt werden. In diesem Sinne dürfte der Aspekt der nationalen Sicherheit bei lebensnotwendigen Gütern wie Medikamenten wieder verstärkt in den Vordergrund rücken und entweder zu einer Rückführung der Produktion oder zumindest zu einer Risikostreuung, indem auf mehrere Lieferanten zurückgegriffen wird, beitragen.

*Dieser Beitrag stellt die Meinung der Autorin und des Autors dar und spiegelt nicht grundsätzlich die Meinung der Hochschule.*