

Fulda, Barbara

Research Report

Die neue Komplexität von Wertschöpfung: Warum Wertschöpfung immer globaler und komplexer wird und welche Effekte das auf Beschäftigung in Deutschland hat

Forschungsförderung Report, No. 7

Provided in Cooperation with:

The Hans Böckler Foundation

Suggested Citation: Fulda, Barbara (2020) : Die neue Komplexität von Wertschöpfung: Warum Wertschöpfung immer globaler und komplexer wird und welche Effekte das auf Beschäftigung in Deutschland hat, Forschungsförderung Report, No. 7, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/233580>

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.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

REPORT

Nr. 7, Forschungsförderung Report

DIE NEUE KOMPLEXITÄT VON WERTSCHÖPFUNG

Warum Wertschöpfung immer globaler und komplexer wird
und welche Effekte das auf Beschäftigung in Deutschland hat

Barbara E. Fulda

QUO VADIS, WELTWIRTSCHAFT?

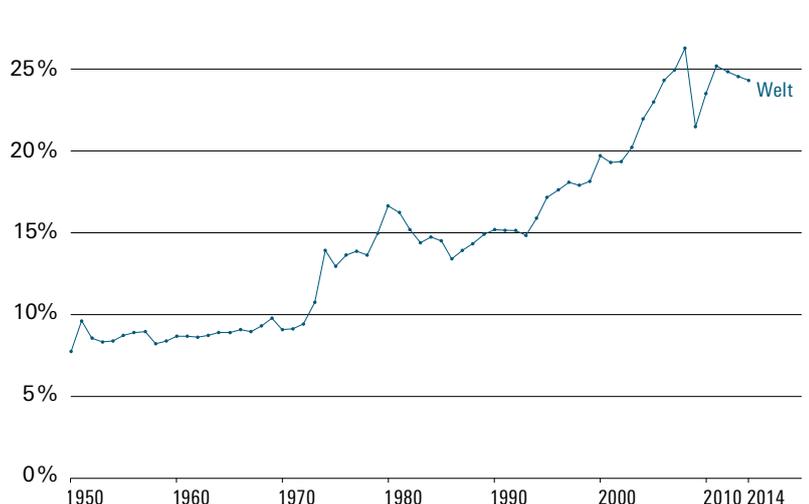
Ereignisse wie die Ankündigung von Zollerhebungen um 25 Prozent auf chinesische Importe durch US-Präsident Donald Trump im Jahr 2019 oder der Ausbruch des Coronavirus im Jahr 2020 bedeuteten Handelsausfälle und Produktionsverzögerungen sowie starke Gewinneinbrüche. Dies verdeutlicht die starke internationale Verflechtung von Produktion und Handelsbeziehungen: Der Ausbruch des Coronavirus hat dazu geführt, dass die Wirtschaft in weiten Teilen Chinas zum Erliegen kam – mit Folgen für die Weltwirtschaft, beispielsweise in Form fehlender Vorprodukte für die Herstellung in Europa oder Arzneimittelengpässe. Die steigenden Zölle haben wiederum den Import von (Vor-)Produkten aus China in die USA erschwert und wirken sich dadurch indirekt negativ auf den Welthandel aus. Da solche Ereignisse auf eine immer enger international verflochtene Weltwirtschaft treffen (vgl. auch [Abbildung 1](#)), sind ihre Effekte heute noch gravierender als vor einem Jahrzehnt.

Dieser Report untersucht die Gründe für die gestiegene Komplexität und Internationalität von Wertschöpfungsstrukturen weltweit, stellt die Strategie der Unternehmen in den deutschen Kernindustrien (Fahrzeugbau, Maschinenbau, Chemie und Elektrotechnik) in Reaktion auf die gestiegene inter-

nationale Konkurrenz dar und fragt nach den Perspektiven des Standortes Deutschland – insbesondere für die Beschäftigten.

Abbildung 1

Wert des globalen Güterhandels als Anteil an der globalen wirtschaftlichen Produktion (Entwicklung zwischen 1950 und 2014)



Quelle: Max Roser / Our World in Data <https://ourworldindata.org/trade-and-globalization>

INHALT

Quo vadis, Weltwirtschaft?	1
Von der diversifizierten zur globalen Qualitätsproduktion	3
Wertschöpfung wird globaler: Gründe für Industrieproduktion im Ausland	4
Wertschöpfung wird komplexer: Der Trend Richtung »buy«	7
Auswirkungen neuer Wertschöpfung auf die Beschäftigung in Deutschland: Auf das Motiv kommt es an	10
Gehen mit der Produktion auch hoch qualifizierte Tätigkeiten ins Ausland? Das Beispiel Forschung und Entwicklung	12
Die Globalisierung von Wertschöpfung ist ansteckend: Branchenübergreifende Internationalisierung von Wertschöpfung	14
Internationalisierung von KMU	14
Logistik	14
Die Veränderung von Wertschöpfung: Ein Blick zurück und nach vorn	15
Von der diversifizierten zur globalen Qualitätsproduktion ...	15
... und die Folgen für Beschäftigung in Deutschland	15
Herausforderungen für Mitbestimmung im globalen Kontext	16
Offene Fragen	16
Literaturverzeichnis	17

VON DER DIVERSIFIZIERTEN ZUR GLOBALEN QUALITÄTSPRODUKTION

Qualitätsproduktion war und ist die Strategie der deutschen Industrie, um im Zuge der ökonomischen Globalisierung wettbewerbsfähig zu bleiben. Während Teile der Wertschöpfung in Niedriglohnstandorte ausgelagert wurden, da diese – so hoffte man – als verlängerte Werkbänke preiswerter produzieren konnten, zeichnete sich das deutsche Modell durch *diversifizierte Qualitätsproduktion* aus (Sorge/Streeck 2016): Produktion in Deutschland konzentrierte sich auf qualitativ hochwertige, für spezifische Anforderungen maßgeschneiderte Produkte und auf Produktion mit hoher Produktivität. Um international wettbewerbsfähig zu bleiben und ausländische Märkte zu erschließen, setzen Unternehmen mit Stammsitz in Deutschland auf *globale Qualitätsproduktion* und haben in aufstrebenden Schwellenländern wie China eigene Standorte für Qualitätsproduktion aufgebaut. Damit wurden die deutschen Stammsitze zu Koordinationsstellen für die internationale Produktion. Der Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) für Innovationen bleibt dabei größtenteils in Deutschland, ergänzt durch FuE für Produktanpassungen in den spezifischen nationalen Märkten.

Vor dem Hintergrund verschiedener Entwicklungen wie steigender Konkurrenz durch wirtschaftlich aufstrebende Schwellenländer im Bereich der Qualitätsproduktion und daraus folgendem höherem Kostendruck, die besseren Möglichkeiten der Internationalisierung von Produktion aufgrund der Digitalisierung sowie kostengünstigerer Transportmöglichkeiten, die eine weitere Internationalisierung von Produktion ermöglichen, stellt sich die Frage, wie sich Unternehmen mit Stammsitz in Deutschland neu aufstellen. Die Herstellung von Vor- und Zwischenprodukten wurde beispielsweise größtenteils ins außereuropäische Ausland verlagert wegen der dort geringeren Lohnkosten – mit Folgen für Beschäftigung in Deutschland.

Auf Wertschöpfungsstrukturen bezogen, bedeuten diese Entwicklungen eine immer kleingliedrigere internationale Arbeitsteilung. Im Gegensatz zur klassischen internationalen Arbeitsteilung, in der schwach industrialisierte Entwicklungsländer Rohstoffe in reiche Industrieländer exportieren und diese daraus veredelte Produkte mit höherem Mehrwert herstellen, teilen sich in der neuen internationalen Arbeitsteilung räumlich getrennte Unternehmenseinheiten die Produktion eines Gutes auf, je nachdem, wo die besten Standorteigenschaften vorzufinden sind (Ellrich 2012). Mit anderen Worten: Wertschöpfung wird globaler und komplexer.

Was ist »Wertschöpfung«?

Wertschöpfung bezeichnet die in einem Wirtschaftsbereich erbrachte wirtschaftliche Leistung. Rechnerisch wird sie als Differenz zwischen Gesamtleistung und Vorleistungen ermittelt; in produzierenden Unternehmen als Differenz zwischen Produktionswert (zu Herstellpreisen) und Vorleistungen (Horvath 2020). Dabei bezeichnet der Produktionswert den Wert der in einer Periode von einer Unternehmung erstellten Sachgüter und Dienstleistungen, während Vorleistungen nicht dauerhafte Produktionsmittel und Dienstleistungen sind, die von anderen als dem produzierenden Unternehmen geliefert und in der gleichen Periode verbraucht werden (Dichtel/Issing 1987).

Die einzelnen Schritte der Wertschöpfung von der Herstellung bis zum Endprodukt werden in der Literatur mit den Konzepten der Wertschöpfungskette oder des Wertschöpfungsnetzwerkes umrissen. Während jedoch die Wertschöpfungskette die unidirektionale Reihung von Herstellungsstufen bis zum Endprodukt symbolisiert, beschreibt das zunehmend gebräuchliche Konzept des Wertschöpfungsnetzwerkes die Verbindungen aller wertschöpfenden Prozesse untereinander. Im Zeitalter der Digitalisierung entspricht diese Idee mehr und mehr dem tatsächlichen Herstellungsprozess, da einzelne Produktionsschritte in komplexen Wertschöpfungsstrukturen parallel verlaufen. Der Begriff der Wertschöpfungsstruktur bezeichnet allgemein alle Formen von globaler Wertschöpfungsverflechtung.

Der weltweite Handel ist gemessen an der weltweiten Produktion in den letzten Jahrzehnten nochmals stark gestiegen; wie [Abbildung 1 auf Seite 1 zeigt](#). Zwischen 1950 und 2014 stieg der Anteil an gehandelten Gütern im Vergleich zur Gesamtherstellung von unter 10 Prozent auf ca. 25 Prozent.

WERTSCHÖPFUNG WIRD GLOBALER: GRÜNDE FÜR INDUSTRIEPRODUKTION IM AUSLAND

Während die Reduktion von Kosten als Motiv für die Verlagerung von Produktion ins Ausland hinreichend bekannt ist, zielten Unternehmen in den letzten Jahrzehnten mit dem Aufbau von Produktionsstätten im Ausland vermehrt auf die Erschließung neuer Märkte. Im Folgenden werden hauptsächlich Erkenntnisse zu den deutschen Kernindustrien (Fahrzeugbau, Maschinenbau, Chemie und Elektrotechnik) präsentiert. Der Grund für den Aufbau von ausländischen Produktionsstätten war der wirtschaftliche Aufstieg von Schwellenländern wie China und Indien, der sich in steigendem Wohlstand und damit in einer höheren Nachfrage in diesen Ländern äußerte. Unternehmen mit Stammsitz in Deutschland gingen dazu über, Produkte im niedrigen und mittleren Preissegment vor Ort zu produzieren, um die dortige Nachfrage zu befriedigen und sich in den ausländischen Märkten zu positionieren (Dispan 2016a, S. 40). Die Strategie »build where you sell« für Produkte im mittleren Preissegment hat neben der Marktnähe außerdem den Vorteil, dass Transportaufwand und -risiken verringert (Lippert 2011, S. 13), Energie- und Arbeitskosten gesenkt, Zölle vermieden und Wechselkursschwankungen ausgeglichen werden können (Bratzel et al. 2015: S. 58f.). Darüber hinaus können durch die Produktion an ausländischen Absatzorten Local-Content-Vorschriften¹ besser eingehalten werden (Bratzel et al., 2015: S. 58f.). Im Zuge dieser Entwicklung sind in China bis zum Jahr 2017 fast 2.700 Unternehmen mit deutscher Investoren oder deutscher Beteiligung entstanden (EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2020, S. 67). Herrigel et al. (2017) bezeichnen diesen branchenübergreifend zu beobachtenden Prozess des Aufbaus von Produktionsstätten in Schwellenländern mit dem Ziel der Expansion als *Lokalisierung*. In den neu errichteten Produktionsstätten im Ausland werden jedoch nicht immer alle Produkte produziert. Produkte hoher Qualität und Innovationen exportieren manche Unternehmen weiterhin aus Produktionsstätten in Deutschland (Gehrke/Haaren-Giebel 2015, S. 91).

Der Aufbau von Produktionsstätten im Ausland zieht dort oft auch den Aufbau von Forschung und Entwicklung nach sich, um die spezifische lokale Nachfrage zu treffen (Lippert 2011, S. 4). So können Unternehmen regionalspezifische Mentalitäten besser erkennen, Ansprüche der heimischen Konsumenten bedienen und die Produktion an die regionalen Umstände sowie an regional unterschiedlich verfügbare Materialien anpassen (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017; Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/ Korflür 2019; Seidel 2015).

Insgesamt bedeutet der Aufbau von Produktionsstätten an ausländischen Standorten eine Abwendung von Top-down-Managemententscheidungen in der deutschen Unternehmenszentrale für alle Standorte hin zur Kollaboration mit ausländischen Standorten (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017, S. 149ff.). In der Folge ändert sich die Governance in deutschen Unternehmen hin zur Kooperation mit den ausländischen Standorten (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017, S. 196ff.).

Neben der Expansion in Schwellenländer wurde die Verlagerung der Produktion ins Ausland mit dem Ziel, kostengünstiger zu produzieren als in Deutschland (die so genannte Offshore-Produktion), tatsächlich erst zu Beginn des neuen Jahrtausends für den Großteil der Industrieproduktion deutscher Unternehmen relevant. Während noch bis in die 1990er Jahre ein Großteil der Produktion in Deutschland erfolgte, wurden im Jahr 2015 62 Prozent der gesamten Produktion der deutschen Automobilkonzerne im Ausland gefertigt (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017, S. 161).

¹ Local Content bezeichnet den an einem bestimmten nationalen Standort lokal erbrachten Anteil an der Gesamtwertschöpfung. Zur Förderung der Industrialisierung eines Landes, zumeist in Entwicklungsländern, schreiben oft Gesetze (Local-Content-Vorgaben) vor, dass ein bestimmter Anteil der Zulieferteile im eigenen Land gefertigt werden muss (Gehrke/Haaren-Giebel 2015, S. 70).

Die Grundlage für diesen Internationalisierungsschub waren die neuen Informations- und Kommunikationstechniken, die die Aufspaltung gewisser Produktionsprozesse über nationale Grenzen hinweg überhaupt erst ermöglichten. Im Zuge dieser Entwicklung wurden insbesondere arbeitsintensive Produktionsschritte in Länder mit niedrigen Lohnkosten verlagert, während wissens- und technologieintensive Produktionsschritte in Deutschland blieben (ebd., S. 10). Räumlich gesehen verlagerten die Automobilkonzerne ihre Produktion zunächst innerhalb Europas nach Osteuropa, und nach Nordamerika. Ab der Jahrtausendwende bauten sie Produktionsstätten in Asien, und zwar hauptsächlich in China, auf (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017). Der Großteil der für den europäischen Markt hergestellten Produkte wird kostengünstig in Mittelosteuropa produziert (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017).² Dieser Prozess verlief branchenübergreifend ähnlich, setzte je nach Branche zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein und ist inzwischen mehr oder minder abgeschlossen.

² Grund ist die geografische Nähe zu den deutschen Industriestandorten. Die Produktion vieler Vor- oder Endprodukte in weiter entfernten Industriebetrieben, beispielsweise in Asien, lohnt sich trotz der günstigeren Herstellungskosten aufgrund der größeren Entfernung nicht. Eine Ergänzung der Produktionsstätten in Mittelosteuropa durch eigene FuE-Zentren besteht darüber hinaus bislang kaum (Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 109). Die Produkte werden überwiegend in Deutschland entwickelt, da hier bereits Forschungsexpertise für den europäischen Markt besteht.

Was ist Offshoring?

In Abgrenzung zum Outsourcing als »Auslagerung betrieblicher Leistungsbereiche an Dritte« bezieht sich Offshoring spezifisch auf die geografische Verlagerung von Teilen der Produktion (Krumnow et al. 2002). Beides kann, muss aber nicht miteinander einhergehen. Es sind sowohl Verlagerungen an Tochterunternehmen im Ausland denkbar als auch an unabhängige ausländische Zulieferfirmen.

Die Modularisierung ermöglicht komplexe, internationale Wertschöpfung

Die Grundlage für die steigende Komplexität und Internationalisierung von Wertschöpfungsnetzwerken ist die Idee der Modularisierung. Im Rahmen der Modularisierung werden Produktinnovationen und -differenzierungen auf kundenrelevante Details reduziert, sodass verschiedene Produkte aus den gleichen Bausteinen, abgesehen von einigen Details, zusammengebaut werden (Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 33f.). Durch die Herstellung einer großen Zahl von gleichen Modulen, die Bestandteil aller Produkte sind, und spezifischer Teile zur Modelldifferenzierung können viele Modelle parallel produziert werden. Einerseits bedeutet das eine größere Produktpalette und damit Kundenfreundlichkeit, andererseits ermöglicht die Herstellung vieler gleicher Module eine kostengünstigere Produktion. Die Differenzierung zwischen Modellen erfolgt dabei über sichtbare Teile, die in geringeren Stückzahlen oft von spezialisierten Zulieferern produziert werden (Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 34). Für die Endproduzenten ist dieser Prozess vorteilhaft, da sie kostengünstigere Produkte anbieten können und neben der Produktion oft auch FuE für die spezifischen Produktbestandteile an die Zulieferer ausgelagert werden.

Die Modularisierung von Produktion bedeutet neben internationaler zudem komplexere Wertschöpfung, da Zulieferer selbst zu Auftraggebern anderer Zulieferer werden können und an ihre Auftraggeber schließlich ein aus Komponenten zusammengefügtes Produkt liefern.

Auf der Basis modularer Produktion ist Outsourcing in Kombination mit Just-in-time-Produktion und damit Kosteneinsparung durch die Reduktion von Lagerhaltung möglich. Just-in-time-Produktion bedeutet die Herstellung von Produkten nach Marktbedürfnissen zum richtigen Zeitpunkt in richtiger Qualität und Menge (Nagel/Riess/Theis 1989). Hintergrund ist das Motiv, Kosten zu reduzieren, indem die Lagerhaltung und damit die Lagerkosten verringert werden. In Verbindung mit Outsourcing kann durch Just-in-time-Belieferung darüber hinaus die Fertigungstiefe in der Produktion reduziert werden. Werden also einzelne Produktionsschritte ausgelagert (outsourced) und die Auftraggeber *just in time* beliefert, sodass deren Produktionsprozess nahtlos weiterläuft, spart dies Kosten. Darüber hinaus produzieren auf Module spezialisierte Zulieferer oft kostengünstiger als es die Endproduzenten könnten, sodass auch Modularisierung Kosteneinsparung bedeutet.

WERTSCHÖPFUNG WIRD KOMPLEXER: DER TREND RICHTUNG »BUY«

Neben dem Aufbau ausländischer Produktionsstätten und der Offshore-Produktion in Mittelosteuropa verstärkt ein weiterer branchenübergreifender Trend die Internationalisierung der Wertschöpfung: Im Rahmen der Modularisierung der Produktion übernehmen seit der Jahrtausendwende Zulieferer einen zunehmend größeren Anteil an der Produktion (Dispan 2016b; Gehrke/Haaren-Giebel 2015, S. 10; Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019). Im Fall der Automobilindustrie prognostizieren Bratzel et al. (2015: S. 61) für das Jahr 2025 einen Zuliefereranteil von 52 Prozent; dieser lag im Jahr 2012 noch bei 40 Prozent. Damit wird auch ein Teil des Risikos und der Verantwortung, etwa die Qualitätskontrolle, an die Zulieferer delegiert (Dispan 2016b, S. 69). Auftraggebende Unternehmen können sich anschließend auf Produktionsbereiche mit hoher Wertschöpfung, etwa FuE sowie Marketing und Vertrieb, konzentrieren und müssen weniger Zeit und Aufwand in die Entwicklung von Produktmodulen und Herstellung investieren (Berger 2019, S. 12). Für so genannte Lead Firms, also die größten und einflussreichsten Unternehmen einer Branche, hat die Verlagerung zudem den Vorteil, dass die Risiken und Kosten von Produktinnovationen von den Zulieferern selbst getragen werden (Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019). Diese sind oft so spezialisiert, dass z. B. Automobilproduzenten diese Produkte oft nicht zum selben Preis produzieren könnten (Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 33). Die Spezialisierung hat jedoch auch Nachteile für die Zulieferer: Sie sind abhängiger von der Nachfrage nach diesem spezifischen Modulteil. So können die Auftraggeber ihre Nachfragemacht ausnutzen, um den Preis zu senken (Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 37). In der Folge wirkt sich dies oft negativ auf die Beschäftigten in den Zulieferbetrieben aus. Ihre Arbeitsverhältnisse sind erstens von der Auftragslage ihrer Auftraggeber beeinflusst. Treten diese bei schlechter Auftragslage in Kurzarbeit, passiert dies zwangsläufig ebenfalls in den Zulieferbetrieben. Da gleichzeitig der Kostendruck auf die Hauptabnehmer an sie weitergegeben wird, ist das Lohnniveau, oft bei identischen Tätigkeiten, deutlich geringer – und damit auch entsprechende Sozialleistungen wie Kurzarbeitergeld. Die zumeist übliche Just-in-time-Produktion wird über ein umfangreiches Betriebsdatenerfassungssystem kontrolliert, was wiederum ständige Leistungskontrollen der Beschäftigten nach sich ziehen kann. Schließlich können Betriebsräte, wenn es sie denn gibt, nur in

begrenztem Maße mitgestalten, da sich die Zulieferbetriebe z. B. in punkto Arbeitszeiten, Schichtteilungen, Kurzarbeit etc. nach ihren Auftraggebern richten müssen (Hessinger et al. 2000).

Aufgrund dieser Abhängigkeiten haben die Zulieferer Interesse daran, ihre Marktposition zu verbessern, indem sie neben der Produktion von spezifischen Modulteilen möglichst die gesamte Wertschöpfungskette von der FuE bis hin zum Vertrieb bedienen (Gehrke/Haaren-Giebel 2015, S. 12). Die Abhängigkeit besteht natürlich oft auch gegenseitig, da die Abnehmer spezialisierter Modulteile diese selbst nicht mehr herstellen können.

Typen von Machtverhältnissen zwischen Zulieferern und Lead Firms

Drei Formen von Wertschöpfungsketten lassen sich je nach Art der Beziehung zwischen Lead Firm und Zulieferer unterscheiden (Berger 2019, S. 12):

- *abhängige Wertschöpfungsketten*, in denen Lead Firms die Produktionsparameter der Zulieferer in hohem Maß kontrollieren;
- *modulare Wertschöpfungsketten*, in denen die Zulieferer standardisiert Zwischenprodukte nach den Vorgaben der Käufer herstellen, jedoch selbst über die eingesetzten Technologien und Prozesse entscheiden;
- *beziehungsbasierte Wertschöpfungsketten*, in denen das Verhältnis von Zulieferer und Lead Firm von gegenseitiger Abhängigkeit geprägt ist.

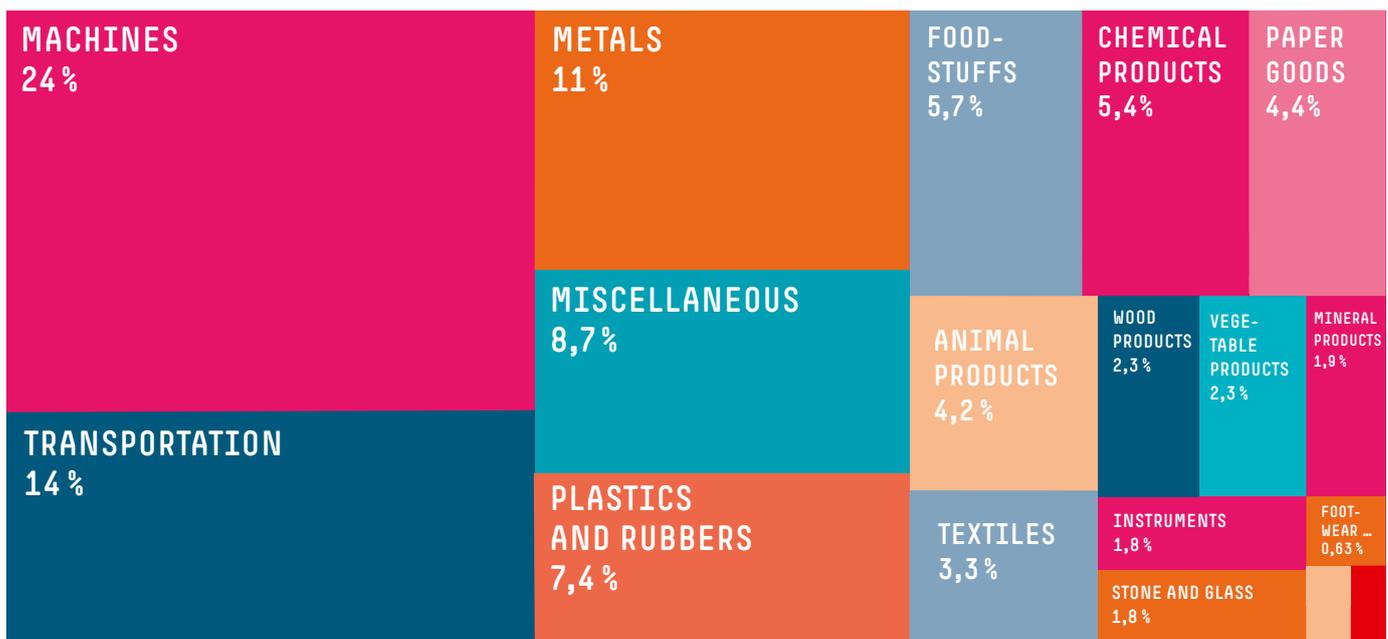
Die Strategie der Lead Firms Märkte in aufstrebenden Schwellenländern zu erschließen, bedeutet darüber hinaus oft, dass Zulieferer gezwungen sind, auch selbst Produktionsstätten im Ausland aufzubauen. Einer der Gründe dafür ist, dass Lead Firms mit der Erhöhung der Marktanteile an ausländischen Standorten auch ihre Vorgaben für den Anteil an regional eingekauften Materialien erhöhen (Local-Content-Vorgaben; Bratzel et al. 2015, S. 59). Darüber hinaus bevorzugen Lead Firms global vertretene Lieferanten, da die Koordination verschiedener regionaler Zulieferer zu aufwendig ist (Bratzel et al. 2015: S. 63). Ein weiterer Grund ist der Kostendruck auf Zulieferer, weswegen sie Lead Firms an Produktionsstätten mit niedrigeren Lohnkosten in Mitteleuropa folgen (Gehrke/Weilage 2018; Kinkel/Zanker 2004, S. 22; Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 51). Denn: Lead Firms kalkulieren ihre Zielpreise bisweilen auf mittelosteuropäischem Niveau; – ein Preisniveau, das in Deutschland produzierende Zulieferer häufig nicht bedienen können. Anstatt mit osteuropäischen Zuliefererunternehmen

zusammenzuarbeiten, erwarten die Automobilhersteller zu diesem Preis jedoch von ihren Zulieferern Qualität, Liefertreue, Flexibilität und Innovationsfähigkeit wie deutsche Zulieferbetriebe sie üblicherweise anbieten. Darüber hinaus tragen neue Strategien der Automobilhersteller bei der Auftragsvergabe dazu bei, dass Zulieferer unter höherem Kostendruck stehen: Aufträge werden zuweilen über Online-Auktionen auf digitalen Plattformen vergeben, wo der Anbieter mit dem geringsten Preis den Zuschlag erhält (Kinkel/Zanker 2004, S. 43f.; Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 38).

Wie ausgeprägt Lieferketten internationalisiert sind aufgrund des Einkaufs von Teilen bei Zulieferern im Ausland zeigt beispielhaft **Abbildung 2** für die exportierten Güter von Polen nach Deutschland. Unter anderem wird hier die grenzüberschreitende Wertschöpfungsstruktur in der Automobilproduktion bewusst (neun Prozent der Exportgüter sind Automobilteile, hinzu kommt der Export von Sitzen und Motorteilen sowie von weiteren Modulteilern bzw. Vorprodukten).

Abbildung 2

Exportgüter von Polen nach Deutschland und ihr jeweiliger Anteil am Export.



Quelle: https://oec.world/en/visualize/tree_map/hs92/export/pol/deu/show/2017/

Fragilität globaler Wertschöpfungsstrukturen

Komplexe, internationale Wertschöpfung ist anfällig für externe Schocks (Fuchs 2011). Externe Schocks bezeichnen alle außerhalb des Wirtschaftssystems liegenden Faktoren oder Ereignisse, die die Aktivitäten im System beeinflussen. Dazu gehören Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen, Naturkatastrophen oder Epidemien. Die Herstellung von Produktteilen an ausländischen Standorten oder der Einkauf von Teilen bei ausländischen Zulieferern bergen somit das Risiko, dass Lieferungen ausfallen, neben dem ohnehin bestehenden Risiko, dass nicht immer die notwendige Qualität beziehungsweise Ware zu spät geliefert wird. Unter Umständen können zudem die Kosten für gelieferte Teile höher ausfallen als erwartet. Um diese Risiken beherrschbar zu machen, wählen Unternehmen häufig eine Mischung aus Outsourcing auf verschiedene Zulieferer an unterschiedlichen Standorten und eigener Produktion in Produktionsstätten in Deutschland (ebd.). Zusätzlich ermöglicht der Aufbau eigener Produktionsstätten im Ausland, bei Lieferausfällen aus eigenen Produktionsstätten importieren zu können (ebd.).

Steigende Komplexität von Wertschöpfungsstrukturen? Nur unter bestimmten Rahmenbedingungen!

Die steigende Komplexität und Internationalität von Wertschöpfungsstrukturen setzt handelsliberale politökonomische Rahmenbedingungen voraus. Die Anhebung von Zöllen im Rahmen des aktuellen Handelsstreits zwischen den USA und China verteuerte beispielsweise den Export von Produkten, was in der Folge zu Exportrückgängen führte (The Economist 2019; Schwarz-Kocher / Krzywdzinski / Korflür 2019). Auch ziehen instabile politische Rahmenbedingungen und insgesamt ein Anstieg nicht tarifärer Handelshemmnisse eine Einschränkung von Handelsketten nach sich (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2019). Die zukünftige Entwicklung von Wertschöpfungsstrukturen hängt somit von politökonomischen Rahmenbedingungen ab.

AUSWIRKUNGEN NEUER WERTSCHÖPFUNG AUF DIE BESCHÄFTIGUNG IN DEUTSCHLAND: AUF DAS MOTIV KOMMT ES AN

Welche Konsequenzen ergeben sich für die Beschäftigten in Deutschland aus globaleren und komplexeren Wertschöpfungsstrukturen und der zunehmenden Auslagerung der Industrieproduktion ins Ausland sowie auf Zulieferer? Zunächst: Trotz des Aufbaus von Produktionsstätten deutscher Unternehmen im Ausland ist die Zahl der Beschäftigten in den industriellen Kernbranchen (Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie und Fahrzeugbau) in Deutschland stabil geblieben. Auch im Bereich der Verfahrensinnovation ist die deutsche Wirtschaft weiterhin gut aufgestellt – eine historische Pfadabhängigkeit (Der Spiegel 2005). Allerdings hat sich die Qualität der Beschäftigung im Zuge dieser Entwicklung teilweise verschlechtert. Das Beispiel der Zulieferbetriebe zeigt, dass sich hoher Kosten- und Termindruck durch ihre Hauptabnehmer für sie in prekärer, instabiler Beschäftigung niederschlägt sowie in einer stärkeren Leistungskontrolle, ermöglicht durch die Digitalisierung. Insgesamt unterscheidet sich natürlich die Bilanz dieser Entwicklungen nach Beschäftigtengruppe und Branche. Und nach Qualifikation: Während gering qualifizierte Beschäftigungsverhältnisse durch Produktionsverlagerungen besonders bedroht sind, sind wissensintensive Tätigkeiten weniger betroffen (Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 50; Berger 2019, S. 22). Die Verlagerung betraf und betrifft zudem besonders Branchen, die nur schwach im deutschen Modell der diversifizierten Qualitätsproduktion verankert sind (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017). Ein Beispiel hierfür ist die bereits erfolgte nahezu vollständige Abwanderung der deutschen Bekleidungsindustrie.

Um die möglichen Folgen für Beschäftigung durch Produktionsverlagerungen ins Ausland bzw. Produktionsauslagerung an ausländische Zulieferer abschätzen zu können, gilt es somit genau hinzusehen. Gehrke/Haaren-Giebel (2015, S. 71ff.) beschreiben, dass in der Pharmaindustrie je nach Produktart die Übernahme der Produktion durch Zulieferer im Ausland mehr oder weniger gut möglich ist. Während einfache, chemisch basierte Substanzen ausschließlich von ausländischen Produzenten hergestellt werden, die deutliche Kostenvorteile in der Herstellung haben, steht der Kostennachteil des Standorts Deutschland für biotechnologische Produkte und Impfstoffe hinter dem Know-how qualifizierter Mitarbeiter und der vorhandenen Infrastruktur für FuE zurück (ebd.). Ebenso haben in Deutschland produzierende Automobilzulieferer aufgrund ihrer räumlichen Nähe zu den Produktionsstätten heimischer Automobilhersteller und der damit verbundenen schnellen und kostengünstigeren Anlieferung Vorteile gegenüber ausländischen Zulieferern (Schwarz-Kocher/Krzywdzinski/Korflür 2019: S. 73f.).

Insgesamt lässt sich schlussfolgern, dass negative Effekte für Beschäftigung in Deutschland vorrangig durch Verlagerungen ins Ausland in räumlicher Nähe der deutschen Produktionsstandorte, also nach Mittelosteuropa, unter dem Motiv der Kosteneinsparung entstehen. Dieser Trend der Verlagerung von Produktion ins Ausland mit all seinen negativen Konsequenzen kommt langsam an sein Ende. Nach den Verlagerungswellen der Vergangenheit verspricht der Aufbau weiterer Produktionsstätten im Ausland schlicht keine Kosteneinsparungen mehr: Am Beispiel des verarbeitenden Gewerbes zeigen Zanker/Kinkel/Maloča (2013), dass Unternehmen mit Stammsitz in Deutschland bereits eine solide Produktionsbasis im Ausland haben; 21 Prozent der Produktionskapazitäten von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sind im Ausland angesiedelt. Der Anteil der ausländischen Produktion unterscheidet sich zudem nach der Größe des Unternehmens: Während Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern zu 83 Prozent Produktionskapazitäten im Ausland aufgebaut haben, sind es bei Unternehmen mit 50 bis 249 Be-

schäftigten 16 Prozent und bei Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten nur drei Prozent. Eine weitere Abwanderung von Industrieproduktion ist zumindest momentan nicht abzusehen, da technologisch komplexe Produkte für den globalen Produktionsverbund nach wie vor in Deutschland produziert werden. Zudem können Innovationen besser auf der Basis von Produktion in Deutschland entwickelt werden. Der Großteil der FuE deutscher Unternehmen ist nicht zuletzt deshalb noch in Deutschland angesiedelt, um Innovationen besser gegen ungeplanten Transfer zu schützen (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017, S. 235).

Dagegen bedeutet der Aufbau von Produktionskapazitäten in Schwellenländern aus Markterschließungsmotiven bisher kaum eine Gefährdung von Arbeitsverhältnissen in Deutschland. Im Gegenteil: Da die heimischen Standorte zur koordinierenden Stelle für die Produktions- und Forschungsaktivitäten im Ausland werden sowie vermehrt FuE-Aufgaben übernehmen, stärkt Markterschließung den Standort Deutschland, so die empirische Forschung (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017; Kinkel/Lichtner 2018). Die Präsenz in ausländischen Märkten generiert zudem oft Folgeaufträge für komplexe, in Deutschland gefertigte Produktkomponenten oder für Produkte in höheren Marktsegmenten, was ebenfalls die deutschen Standorte stärkt (Herrigel/Voskamp/Wittke 2017, S. 225).

Insgesamt sind die industriellen Kernbranchen vor dem Hintergrund ihrer Produktionsstrategie gut aufgestellt: Ein etabliertes Netzwerk von FuE in der Nähe zu Produktionsstätten sowie zu Konstruktion und Fertigung in einem Werk sind eine solide Basis (Zanker/Kinkel/Maloča 2013). Weitere Gründe sind die hohe Qualifikation der Beschäftigten, die Stabilität sowie die Verlässlichkeit in der Ausgestaltung von Arbeitsverhältnissen auf der Basis von Tarifpolitik und Mitbestimmung (Dispan 2016b, S. 45).

Allerdings sind schwere Einschnitte nicht ausgeschlossen: Beispielsweise steht die Automobilindustrie vor grundlegenden Veränderungen. Neben der wachsenden ausländischen Konkurrenz, der Notwendigkeit einer klimaschonenden Produktion und dem Trend zur Elektrifizierung können die etablierten Produktionsmethoden und -netzwerke nachteilig hinsichtlich Innovationskraft und Kundenfreundlichkeit im Vergleich zu Wettbewerbern sein. Der US-amerikanische Autohersteller Tesla z. B. bietet Hard- und Software aus einer Hand, was die Fehleranfälligkeit seiner Produkte verringert und die Schnelligkeit der Software erhöht. Eine leistungsfähige zentrale Recheneinheit in den Tesla-Fahrzeugen ist zudem Voraussetzung für (teil-)autonomes Fahren und ein erweitertes Infotainment-System. Im Vergleich dazu sind die etablierten Automarken aufgrund der modularen Struktur ihrer Produkte im Nachteil. Die Vielzahl an verbauten Modulteilern von verschiedenen Zulieferern mit jeweils zugehöriger Software verlangsamt etwa die Wende zum autonomen Fahren. Da die Software ohne den Besuch einer Werkstatt nicht updatebar ist, ist dies auch weniger kundenfreundlich, da Tesla Updates »over the air« anbieten kann. Die Modernisierung über ein Netz von Zulieferern hinweg kostet zudem mehr Zeit und ist mit einem immensen Koordinationsaufwand verbunden (Floemer 2020).

Der Forschungsverbund »Die Ökonomie der Zukunft«

Wie wird sich globale Wertschöpfung unter den Bedingungen von Digitalisierung, Finanzialisierung und ökonomischer Globalisierung in Zukunft entwickeln und wie reagieren Unternehmen auf diese veränderten Rahmenbedingungen? Und welche Auswirkungen haben diese Entwicklungen für Beschäftigung in Deutschland? Bislang sind das Zusammenspiel dieser Treiber und ihre branchen- und regional-spezifischen Auswirkungen auf Unternehmen mit Stammsitz in Deutschland weitgehend unklar, sodass der Forschungsverbund »Die Ökonomie der Zukunft« in 18 Forschungsprojekten die Effekte dieser Entwicklungen untersucht. Die Bandbreite der bearbeiteten Themen reicht von der Digitalisierung der Industrieproduktion im Ländervergleich und ihren Auswirkungen auf Beschäftigungsbedingungen über Reaktionen in einzelnen Branchen wie der Automobilindustrie oder Logistik bis hin zu den Auswirkungen der Finanzialisierung auf Unternehmensstrategien. Darüber hinaus werden Fragen bearbeitet, die sich aus der Tatsache komplexerer internationaler Wertschöpfungsketten ergeben, etwa wie soziale Standards in globalen Wertschöpfungsstrukturen gesichert werden können. Die Forschungsprojekte beginnen ihre Arbeit im Frühling 2020, Ergebnisse werden ab Ende 2022 erwartet.

<https://www.boeckler.de/de/die-okonomie-der-zukunft-18476.htm>



Da sich der Standort Deutschland einer wachsenden Anzahl von Standorten in anderen Ländern mit Qualitätsproduktion und gut ausgebildetem Personal gegenüberstellt, stellt sich die Frage, ob auch hoch qualifizierte Beschäftigung von Verlagerung betroffen ist. Der nächste Abschnitt behandelt dazu exemplarisch Auslagerungstendenzen hoch qualifizierter Beschäftigung im FuE-Bereich.

Gehen mit der Produktion auch hoch qualifizierte Tätigkeiten ins Ausland? Das Beispiel Forschung und Entwicklung

Wenn Produktionsstätten zunehmend ins Ausland verlagert werden, stellt sich die Frage, ob auch hoch qualifizierte Tätigkeiten, im Folgenden Tätigkeiten im Bereich FuE, verlagert werden können. Die hier vertretene These lautet: Steigende Ausbildungsstandards in anderen Ländern in Kombination mit fortschreitender Digitalisierung und Automatisierung von Facharbeitertätigkeiten ermöglichen es deutschen Herstellern, »... unter Mitnahme ihrer neuen Produktionstechnologien in Länder mit niedrigen Arbeitskosten umzuziehen« (Streeck 2016). Gibt es also im Ausland entsprechend qualifiziertes Personal und Infrastruktur, sodass diese Möglichkeit für hoch qualifizierte Beschäftigung genutzt wird?

Insgesamt zeigt die Literatur, dass FuE an ausländischen Standorten die Forschung in Deutschland ergänzen, jedoch nicht ersetzen. Am inländischen Stammsitz verbleibt neben FuE auch die Koordination und Steuerung der Forschungsaktivitäten im In- und Ausland, nicht zuletzt, um Innovationen gegen ungewollten Transfer zu schützen (Kinkel/Lichtner 2018, S.7). Nach Aussagen befragter ExpertInnen spielen Kostenüberlegungen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, keine Rolle für den Aufbau von FuE im Ausland, da entsprechend qualifizierte Fachkräfte in China, Indien, den USA und Europa genauso teuer sind wie in Deutschland (Kinkel/Lichtner 2018, S.36).

Der Großteil der FuE im Ausland wird von Unternehmen im Bereich Kraftfahrzeugbau und Maschinenbau sowie von der Pharmaindustrie betrieben (Belitz et al. 2019, S.4) zumeist um die in ausländischen Märkten verkauften Produkte an lokale Bedürfnisse anzupassen. Wenn jedoch FuE ins Ausland umgesiedelt wird, konzentriert sich die Verlagerung räumlich gesehen in absteigender Größenordnung auf Länder der Europäischen Union, auf die USA und auf Asien (Belitz et al. 2019).

FuE in Deutschland wird in neu erschlossenen Märkten durch lokale FuE-Abteilungen ergänzt. Hier sollen erstens Produkte an die Bedürfnisse der lokalen VerbraucherInnen angepasst werden. Zweitens können Unternehmen dadurch Zugang zu spezialisierten Akteuren, Talenten oder Wissensquellen vor Ort erhalten. Wie **Abbildung 3** zeigt, sind die Aufwendungen deutscher Unternehmen für FuE im In- und Ausland im Zuge des Aufbaus von Produktionsstätten im Ausland zwischen 2003 und 2015 sowohl in Deutschland als auch im Ausland gestiegen. Allerdings übersteigen die Aufwendungen am Standort Deutschland diejenigen im Ausland. Da im FuE-Bereich im Ausland die Anpassung der Produkte des Unternehmens für den ausländischen Markt im Mittelpunkt steht, ergänzt sich die Forschung an den unterschiedlichen Standorten (Belitz et al. 2019, S. 5).

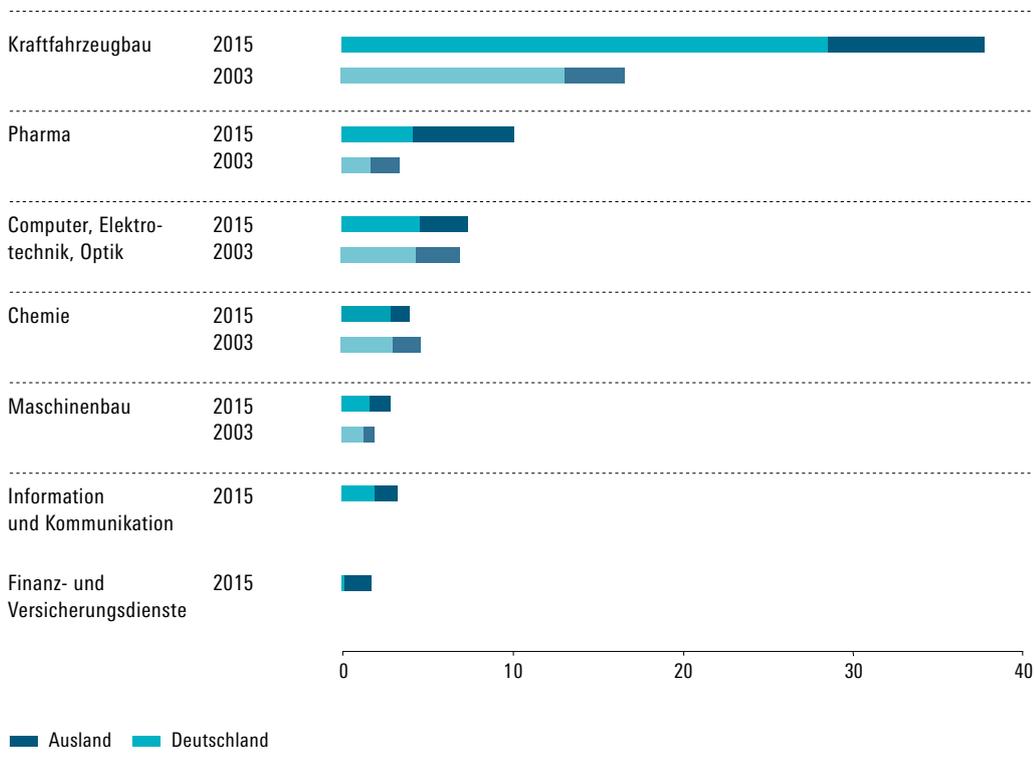
Für bestimmte Themen besteht allerdings kaum Forschungsexpertise in Deutschland. In diesen Fällen, etwa im Bereich der Digitalisierungstechnologien, der Computertechnik oder der Elektromobilität, bauen Unternehmen thematisch eigenständige Forschungs- und Entwicklungszentren im Ausland auf, um das dort vorhandene Wissen zu nutzen (Belitz et

al. 2019). Ein weiteres Beispiel ist die Softwareentwicklung in Indien (Kinkel/Lichtner 2018, S. 22ff.). (Wenige) Fälle der Verlagerung wissensintensiver Tätigkeiten aus Kostengründen in Niedriglohnländer mit nachteiligen Konsequenzen für deutsche Fachkräfte ist die anwendungsorientierte Entwicklung, die Spitzenforschung in Deutschland ergänzt (Kinkel/Lichtner 2018, S. 8).

Abschließend betonen Studien, dass Deutschland im Vergleich zu FuE-Standorten im Ausland mit seiner guten Forschungsinfrastruktur punktet, in die neben den Universitäten weitere Forschungsorganisationen eingebunden sind. Darüber hinaus bestehen etablierte Möglichkeiten zur Kooperation mit innovativen kleinen und mittleren Unternehmen (Kinkel/Lichtner 2018, S. 4). Ebenso sind (noch) qualifizierte Fachkräfte verfügbar, weshalb ein potenzieller Fachkräftemangel aufgrund des demografischen Wandels für den Forschungsstandort Deutschland fatal wäre. Tatsächlich haben Unternehmen aufgrund des Mangels an qualifiziertem Personal in einigen Fällen FuE-Aktivitäten ins Ausland verlagert, die sie ansonsten im Inland durchgeführt hätten (Kinkel/Maloča 2008, S. 6).

Abbildung 3

FuE-Aufwendungen deutscher Unternehmen ausgewählter Branchen im In- und Ausland, 2003 und 2015
In Milliarden Euro



Quelle: Belitz (2017, S. 1061)

DIE GLOBALISIERUNG VON WERTSCHÖPFUNG IST ANSTECKEND: BRANCHENÜBERGREIFENDE INTERNATIONALISIERUNG VON WERTSCHÖPFUNG

Die Internationalisierung der Produktion eines Unternehmens zieht meist weitere Internationalisierungsprozesse in anderen Unternehmen nach sich. Ein Beispiel wurde bereits genannt: Wenn Lead Firms ihre Produktion internationalisieren, erzeugt das Druck auf die Zulieferer ebenfalls Produktionsstätten im Ausland aufzubauen. Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) stellt das eine finanzielle und personelle Herausforderung dar. Darüber hinaus bedeuten komplexere Wertschöpfungsketten, dass Logistikunternehmen ihre Dienstleistungen umstellen müssen, um globale Wertschöpfungsstrukturen miteinander zu vernetzen.

Internationalisierung von KMU

Während manche Produkte von KMU Alleinstellungsmerkmale auf dem Weltmarkt besitzen, sodass die in Deutschland produzierten Waren global exportiert werden, sind auf Modulteile für einen Auftraggeber spezialisierte Zuliefer-KMU oft gezwungen, sich zu internationalisieren. Auch Local-Content-Vorgaben von Auftraggebern erzeugen Druck, Standorte im Ausland aufzubauen. Allerdings haben gerade KMU aufgrund ihrer Unternehmensgröße oft nicht genügend hoch qualifizierte Fachkräfte für eine solche Expansion. Zudem ergibt sich eine weitere Schwierigkeit: Um zu expandieren benötigen sie ausreichend Eigenkapital, um Fremdkapital zu akzeptablen Bedingungen zu erhalten – und Eigenkapital ist oft nicht ausreichend vorhanden. Aufgrund ihrer Erfahrungen in der Finanzkrise 2007/2008 ziehen viele KMU zudem eine Finanzierung aus Eigenmitteln vor. In der Konsequenz scheitert oft der Schritt zur Internationalisierung aufgrund zu geringer Eigenmittel (Bratzel et al. 2015: S. 179ff.). Mit zunehmender Unternehmensgröße des KMU sind beide Faktoren, Fachkräftemangel und finanzielle Mittel, allerdings geringere Hürden für eine Expansion: Während nur 34 Prozent aller Automotive-KMU, die zwischen 10 und 500 Mitarbeiter beschäftigen, im Ausland aktiv sind, sind es Unternehmen mit 500 und 1.000 Mitarbeitern zu 75 Prozent.

Logistik

Die steigende Internationalität von Wertschöpfungsketten bedeutet gleichzeitig eine steigende Nachfrage nach globalen Transportdienstleistungen aus einer Hand. Der Trend, Teile der Produktion an Zulieferer und Produktionsstätten im Ausland auszulagern um günstiger zu produzieren, verlangt von Logistikdienstleistern die Steuerung längerer Lieferketten und Just-in-time-Anlieferung für einen reibungslosen Produktionsprozess (Zanker 2018, S. 20ff.). Während die Digitalisierung von Produktionsprozessen einerseits ermöglicht, dass Logistikunternehmen in Echtzeit mit ihren Transportdienstleistungen in den Produktionsprozess integriert werden, bedeutet die Digitalisierung ihrer Transportdienstleistungen für Logistikunternehmen andererseits hohe Investitionskosten und verändert darüber hinaus die Tätigkeitsprofile ihrer Beschäftigten.

Am Beispiel der Hafenwirtschaft zeigt Buss (2019: S. 55), wie sich die Nachfrage nach Logistikdienstleistungen konkret verändert hat: Nur wenn Häfen über den Wassertransport hinaus weitere Transportdienstleistungen, etwa Bahntransport, anbieten, sind sie als Umschlagplatz überhaupt interessant. Nachfrager suchen Häfen inzwischen sogar explizit danach aus, ob diese über den Transport per Schiff hinaus anschließende Transportleistungen in ihrem Portfolio haben. Im Zuge dieser Entwicklung wandeln sich damit auch lokale Terminalbetreiber zu Logistikunternehmen (Buss 2019, S. 55). Im Allgemeinen sind Logistikunternehmen dann für ihre Kunden interessant, wenn sie Transportdienstleistungen entlang des gesamten Wertschöpfungsprozesses aus einer Hand abdecken können. Dafür müssen sie sich zunehmend internationalisieren.

DIE VERÄNDERUNG VON WERTSCHÖPFUNG: EIN BLICK ZURÜCK UND NACH VORN

Von der diversifizierten zur globalen Qualitätsproduktion ...

Wertschöpfung wird globaler und komplexer – und zwar branchenübergreifend. Sie hat inzwischen eine neue Stufe erreicht: Einerseits wurde die von den Unternehmen verfolgte Strategie, Kosten zu reduzieren, durch die Verlagerung von Industrieproduktion nach Mitteleuropa und die Auslagerung von Teilen der Wertschöpfung an Zulieferer umgesetzt. Andererseits expandierten Unternehmen mit Stammsitz in Deutschland in Märkte in Schwellenländern und bauten dort neue Produktionsstätten auf. Entsprechend sieht sich auch die Logistikbranche komplexeren Handelsketten gegenüber und ist herausgefordert, die Nachfrage nach globalen Transportdienstleistungen aus einer Hand zu bedienen. Der Wandel zu komplexen, globalen Wertschöpfungsstrukturen beschleunigt sich zudem aus sich selbst heraus: Zulieferer, oft KMU, stehen unter Druck, ihren Auftraggebern ins Ausland zu folgen und dort ebenfalls Produktionsstätten aufzubauen.

... und die Folgen für Beschäftigung in Deutschland

Infolge dieser Entwicklungen verändert sich die Beschäftigungsstruktur in Deutschland: Durch die Produktionsverlagerung sind hierzulande wissensintensive Tätigkeiten gefragter, weniger dagegen gering qualifizierte Beschäftigung. Die vollständige Verlagerung auch hoch qualifizierter Tätigkeiten ist dagegen nicht in Sicht: Das duale deutsche Ausbildungssystem und etablierte Netzwerke von Unternehmen und Universitäten stellen wesentliche Standortvorteile dar. Allerdings stellt die Auslagerung von Wertschöpfung an Zulieferer zur Kostenreduzierung eine Herausforderung für die Beschäftigtenvertreter dar, da neben oft geringerer Bezahlung für identische Tätigkeiten wie beim Hauptabnehmer oft auch höhere Leistungskontrolle Realität ist, ebenso wie eingeschränkte Möglichkeiten der Mitbestimmung bestehen, da das Unternehmen stark vom Hauptabnehmer abhängig ist. Tätigkeiten verändern sich darüber hinaus durch die Digitalisierung derart, dass stärkere Leistungskontrolle durch die digitale Erfassung von Arbeitsleistung in der Produktion möglich ist.

Parallel zur Fabrikation hochwertiger, maßgeschneiderter Produkte im eigenen Land bauen deutsche Hersteller in Schwellenländern Standorte auf, um auch dort qualitativ hochwertige Produkte herzustellen, angepasst an den lokalen Geschmack. Neben der Produktionsstrategie wandelt sich in der Folge auch die interne Governance: Die deutschen Standorte werden zu Koordinationszentralen des globalen Produktionsnetzwerkes und kooperieren mit den ausländischen Standorten. Zwar sind die gute Forschungsinfrastruktur, qualifizierte Beschäftigte, die räumliche Nähe zwischen Zulieferern und Herstellern positive Standortbedingungen, doch wenn in Deutschland fachliche Expertise fehlt, verlagern sich auch wissensintensive Tätigkeiten, beispielsweise im FuE-Bereich, ins Ausland. Dies führt dann zur Auflösung des oben genannten Netzwerkes aus Produktion, FuE und verschiedenen Herstellern – mit negativen Konsequenzen für alle Beschäftigtengruppen. Da steigende FuE-Investitionen in der Vergangenheit ein BIP-Wachstum zur Folge hatten (Belitz et al. 2015), sind auch in Zukunft Investitionen in FuE sowie eine gute Forschungsinfrastruktur von großer Bedeutung.

Herausforderungen für Mitbestimmung im globalen Kontext

Der internationalisierte Wertschöpfungsprozess in multinationalen Konzernen stellt die lokale Interessenvertretung vor enorme Herausforderungen: Wie sollen Standortvereinbarungen verfasst sein, wenn europäische konzerninterne Standorte und in- und ausländische Produktionsstätten in Zulieferunternehmen füreinander Konkurrenz bedeuten? Um ein »race to the bottom« im Wettbewerb der Standorte zu verhindern, braucht es Konzepte grenzüberschreitender Zusammenarbeit von Gewerkschaften und Betriebsräten, wie Blöcker/Wannöffel (2010) am Beispiel von General Motors und VW zeigen. Gerade die Kooperation mit Gewerkschaften und Betriebsräten im europäischen Rahmen und mit Partnerbetrieben ermöglichte im Fall von General Motors, Einfluss auf die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in den ausgelagerten Betriebe zu behalten, was wiederum die gegenseitige Standortkonkurrenz der einzelnen Betriebe sowohl intern als auch extern, untereinander abmilderte. Im Rahmen der Zusammenarbeit auf europäischer Ebene von Euro-Betriebsrat (EBR), dem Europäischen Metallgewerkschaftsbund (EMB), den betrieblichen Interessenvertretern aller europäischen Standorte und den jeweiligen nationalen Gewerkschaften konnten europäische Rahmenvereinbarungen geschlossen werden, die sicherstellen, dass Maßnahmen an einem Standort nicht zulasten anderer Standorte gehen.

Offene Fragen

Wie entwickelt sich Wertschöpfung im internationalen Rahmen weiter und welche Auswirkungen werden diese Veränderungen für die Beschäftigten in Deutschland haben, auch im Hinblick auf verschiedene berufliche Tätigkeiten, Branchen und spezifische Unternehmen? Diese Frage ist bisher unbeantwortet und die Treiber zu höherer Komplexität und Internationalität von Wertschöpfung sind in ihrem Zusammenwirken noch nicht untersucht. Die bisherige Entwicklung nachzuvollziehen hilft wiederum dabei, die zukünftige Entwicklung abzuschätzen und damit regulierend bzw. steuernd einzugreifen. Insgesamt stellt sich die Frage nach der zukünftigen Verteilung wirtschaftlicher Macht im globalen Rahmen: Wie verschieben sich wirtschaftliche Kräfteverhältnisse?

Im weltweiten Wettbewerb stellt sich für Unternehmen mit Stammsitz in Deutschland vor dem Hintergrund aufstrebender Schwellenländer die Frage, wie sie ihre Innovations- und damit Wettbewerbsfähigkeit erhalten oder sogar erhöhen können, um sich von ausländischen Konkurrenten abzuheben. Zugleich stehen sie unter einem neuen Einfluss: Im Zuge der Finanzialisierung kaufen sich ausländische Investoren in Unternehmen ein und nehmen Einfluss auf ihre Strategien.

Auch kleinräumig sind Antworten im Hinblick auf Perspektiven und Veränderungen gefragt: Das Wachstum des Online-Einzelhandels bedeutet beispielsweise negative Effekte für den lokalen Einzelhandel. Welche Beschäftigungsmöglichkeiten finden Beschäftigte im lokalen Einzelhandel in ihrer Region und welche Qualität haben sie? Auch international stellt sich die Frage nach der Veränderung der Qualität von Arbeit: Bietet die Digitalisierung multinationalen Unternehmen die Möglichkeit, soziale Standards entlang ihrer globalen Wertschöpfungsketten besser zu sichern? Und sind globale Rahmenvereinbarungen ein Werkzeug, um innerhalb eines international verbreiteten Unternehmens weltweit gute Arbeit zu sichern?

LITERATUR

Belitz, Heike (2017): Unternehmen mit Forschung im Ausland stärken den Forschungsstandort Deutschland. In: DIW Wochenbericht, H. 47, S. 1060–1069.

Belitz, Heike / Junker, Simon / Podstawski, Max / Schiersch, Alexander (2015): Wachstum durch Forschung und Entwicklung. In: DIW Wochenbericht, H. 35, S. 751–762.

Belitz, Heike / Lejpras, Anna / Mattes, Anselm / Priem, Maximilian (2019): Forschung deutscher Unternehmen im In- und Ausland. Technologische Schwerpunkte und Zielregionen. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.

Berger, Axel (2019): Globale Wertschöpfung, globale Verantwortung? Nachhaltigkeit in globalen Wertschöpfungsstrukturen. Berlin: Konrad Adenauer Stiftung e. V.

Blöcker, Antje / Wannöffel, Manfred (2010): Erweiterte Arbeitspolitik für standortübergreifende Produktionssysteme. In: WSI-Mitteilungen, H. 12, S. 619–625.

Bratzel, Stefan / Retterath, Gerd / Hauke, Niels (2015): Automobilzulieferer in Bewegung. Strategische Herausforderungen für mittelständische Unternehmen in einem turbulenten Umfeld. Forschung aus der Hans-Böckler-Stiftung 171, Baden-Baden: Nomos.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019): Weltwirtschaft im Wandel. Wie die Digitalisierung, Handelskonflikte und Chinas Aufstieg globale Handelsverflechtungen verändern. In: Schlaglichter der Wirtschaftspolitik, Dezember, S. 12–19.

Buss, Klaus-Peter (2019): Branchenanalyse Hafenwirtschaft. Entwicklungslinien des Hafenwettbewerbs und Herausforderungen der öffentlichen Akteure. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Der Spiegel (2005): Clash der Kulturen, Der Spiegel.

Dichtel, Prof. Dr. Erwin / Issing, Prof. Dr. Otmar (1987): Vah lens großes Wirtschaftslexikon. Produktionswert. München: Franz Vahlen.

Dispan, Jürgen (2016a): Branchenanalyse Elektrowerkzeuge. Entwicklungstrends und Herausforderungen. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Dispan, Jürgen (2016b): Branchenanalyse Heizungsindustrie. Strukturwandel, Entwicklungstrends, Herausforderungen. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2020): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2020. Berlin.

Ellrich, Mirko (2012): Infoblatt Internationale Arbeitsteilung. Geographische Infothek. Leipzig: Ernst-Klett-Verlag.

Floemer, Andreas (2020): Tesla Model 3 zerlegt: Elektronik 6 Jahre weiter als VW und Toyota. <https://t3n.de/news/tesla-model-3-zerlegt-elektronik-1254132/>.

Fuchs, Martina (Oktober 2011): Risiken weltweiter Wertschöpfungsketten: Maßnahmen und Lernprozesse in deutschen Metallunternehmen nach der Katastrophe in Japan im März 2011. Working Paper No. 2011-01, Universität zu Köln.

Gehrke, Birgit / Haaren-Giebel, Friederike von (2015): Branchenanalyse Pharmaindustrie. Geschäftsmodelle von Lohnherstellern und deren Auswirkungen auf Beschäftigung und Arbeitsbedingungen. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Gehrke, Birgit / Weilage, Insa (2018): Branchenanalyse Chemieindustrie. Der Chemiestandort Deutschland im Spannungsfeld globaler Verschiebungen von Nachfragestrukturen und Wertschöpfungsketten. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Herrigel, Gary / Voskamp, Ulrich / Wittke, Volker (2017): Globale Qualitätsproduktion. Transnationale Produktionssysteme in der Automobilzulieferindustrie und im Maschinenbau. Frankfurt, New York: Campus-Verlag.

Hessinger, Philipp / Eichhorn, Friedhelm / Feldhoff, Jürgen / Schmidt, Gert (2000): Fokus und Balance: Aufbau und Wachstum Industrieller Netzwerke. Am Beispiel von VW / Zwickau, Jenoptik / Jena und Schienenfahrzeugbau / Sachsen-Anhalt. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

Horvath, Michael (2020): Wertschöpfung. Springer.

Kinkel, Stefan / Lichtner, Ralph (2018): Globalisierungs- und Verlagerungstendenzen bei F&E-Tätigkeiten. Trendanalyse. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Kinkel, Steffen / Maloča, Spomenka (2008): FuE-Verlagerungen ins Ausland – Ausverkauf deutscher Entwicklungskompetenz? Karlsruhe: Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung.

Kinkel, Steffen / Zanker, Christoph (2004): Internationale Produktions- und Standortstrategien deutscher Automobilzulieferer – Erfolgsmuster und neue Ansätze für fundierte und zukunftsorientierte Standortentscheidungen. Karlsruhe: Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung.

Krumnow, Jürgen / Gramlich, Ludwig / Lange Thomas A. / Dewener, Thomas M. (Hrsg.) (2002): Gabler Bank Lexikon. Outsourcing. 13. Auflage, Wiesbaden: Gabler-Verlag.

Lippert, Inge (Mai 2011): Reorganisation von Wertschöpfungsketten in der »Weißen Ware«. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt. Berlin.

Nagel, Bernhard / Riess, Birgit / Theis, Gisela (1989): Der faktische Just-in-Time-Konzern – Unternehmensübergreifende Rationalisierungskonzepte und Konzernrecht am Beispiel der Automobilindustrie. In: Der Betrieb, H. 30, S. 1505–1511.

Schwarz-Kocher, Martin / Krzywdzinski, Martin / Korflür, Inger (2019): Standortperspektiven in der Automobilzulieferindustrie. Die Situation in Deutschland und Mittelosteuropa unter dem Druck veränderter globaler Wertschöpfungsstrukturen. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Seidel, Christoph (August 2015): The social world of the firm and the internationalization of SMEs. Bielefeld.

Sorge, Arndt / Streeck, Wolfgang (2016): Diversified Quality Production Revisited: The Transformation of Production Systems and Regulatory Regimes. Köln.

Streeck, Wolfgang (2016): Von Konflikt ohne Partnerschaft zu Partnerschaft ohne Konflikt: Beziehungen in Deutschland. In: Industrielle Beziehungen, H. 23, S. 47–60.

The Economist (2019): The world is not flat. Bumpy new world. July 13th, S. 4–5.

Zanker, Christoph / Kinkel, Steffen / Maloča, Spomenka (2013): Globale Produktion von einer starken Heimatbasis aus: Verlagerungsaktivitäten deutscher Unternehmen auf dem Tiefstand. In: Mitteilungen aus der ISI-Erhebung – Modernisierung der Produktion, H. 63, S. 1–13.

Zanker, Claus (2018): Branchenanalyse Logistik. Der Logistiksektor zwischen Globalisierung, Industrie 4.0 und Online-Handel. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

AUTORIN

Barbara E. Fulda ist gelernte Fremdsprachenkorrespondentin (Englisch, Französisch, Spanisch), diplomierte Sozialwissenschaftlerin und Volkswirtin. Promotion am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. Forschungsstationen an der UNIL in Lausanne/Schweiz und der Erasmus Universität Rotterdam. Zuletzt Forschungsprojekt in Kooperation mit der Princeton University, dem University College London, der Erasmus Universität Rotterdam und der Peking University. Ständige Expertin des Roman Herzog Instituts e.V. für die Bereiche Wirtschaft und Gesellschaft. Seit 2019 bei der Hans-Böckler-Stiftung als Referentin für den Förderschwerpunkt Erwerbsarbeit in der Abteilung Forschungsförderung.

Die industriellen Kernbranchen in Deutschland haben mit zwei Strategien auf Entwicklungen wie die Liberalisierung der Güter- und Kapitalmärkte, steigenden wirtschaftlichen internationalen Wettbewerb, gesunkene Transportkosten und die Möglichkeiten der Digitalisierung reagiert: Kostensenkung durch Auslagerung der Produktion in Niedriglohnländer und Ausweitung ihrer Produktion auf neue Absatzmärkte in Schwellenländern. Kosten wurden außerdem durch Auslagerung von Wertschöpfung an Zulie-

ferer im Zuge der Modularisierung gesenkt. Diese Entwicklungen führten zu einer höheren Komplexität und Internationalität von Wertschöpfung als bis dato gekannt. Durch den Aufbau von Produktionsstandorten in Schwellenländern zur Qualitätsproduktion, wo an den regionalen Markt angepasste Produkte hergestellt werden, vollzogen Unternehmen in den industriellen Kernbranchen den Schritt von der diversifizierten zur globalen Qualitätsproduktion.

IMPRESSUM

Herausgeber

© Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18
40474 Düsseldorf
www.boeckler.de

Redaktionelle Bearbeitung

Thomas Steinhoff
Thomas.Steinhoff@klar-text.biz

Satz

Manja Hellpap, Berlin

Düsseldorf,
Mai 2020

ISSN 2511-6177



»Die neue Komplexität von Wertschöpfung« von Barbara E. Fulda ist lizenziert unter **Creative Commons Attribution 4.0 (BY)**.

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell. (Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Schaubildern, Abbildungen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.