

Jürgen Matthes

Technologietransfer durch Unternehmensübernahmen chinesischer Investoren

Die üblichen positiven Effekte von Auslandsinvestitionen gelten für Firmenübernahmen durch chinesische Käufer nur eingeschränkt. Diese Investitionen sind – wie zahlreiche Indizien zeigen – teilweise auch mit einem Technologietransfer verbunden. Damit wird ein schnelles technologisches Aufholen Chinas begünstigt, das in den Industrieländern unter gewissen Annahmen zu Wohlstandsverlusten führen könnte. Dies legen Außenhandelsmodelle nahe, deren Annahmen bei genauerer Prüfung nicht unrealistisch erscheinen.

In der vergangenen Dekade legten die Direktinvestitionen aus China in Deutschland und Europa deutlich zu (Matthes, 2020; Kratz et al., 2020). Hierzulande machte vor allem die Übernahme des Roboterherstellers KUKA AG durch die chinesische Midea Group Co., Ltd. 2017 Schlagzeilen und ließ die Sorge um einen technologischen Ausverkauf aufkommen. Über diese Frage ist eine intensive Debatte entbrannt.¹

Die chinesische Regierung hat mit der Made-in-China 2025-Strategie (MIC25-Strategie) das Ziel ausgerufen, in vielen Branchen technologisch aufzuholen, in denen Firmen in Deutschland und Europa bislang komparative Vorteile besitzen (Wübbecke et al., 2016; Zenglein und Holzmann, 2019). Dabei spielt auch die Strategie eines forcierten Technologietransfers eine Rolle, sei es im Rahmen von Joint Ventures oder von Unternehmensübernahmen (Matthes, 2020). Tatsächlich zeigen Umfragen bereits, dass deutsche und europäische Unternehmen einen deutlich verschärften Konkurrenzdruck durch chinesische Unternehmen verspüren (Germany Trade and Invest, 2018; European Chamber of Commerce in China, 2019). Oft ist freilich nicht eindeutig zu klären, wie weit die Wettbewerbsfähigkeit chinesischer Firmen auf eigenen Anstrengungen unter marktüblichen Bedingungen beruht oder auf den vielfältigen, aber intransparenten Wettbewerbsverzerrungen des chinesischen Staatskapitalismus und der aktiven Industriepolitik (Think!Desk – China Research and Consulting, 2015; European Commission, 2017; Matthes, 2020).

Die künftigen Erfolgsaussichten des chinesischen Staatskapitalismus steigen mit der erfolgreichen Kombination aus

technologischem Aufholen und anhaltenden Wettbewerbsverzerrungen. Aus dieser Perspektive kommt dem Technologietransfer als zentralem Element zur Förderung des technologischen Aufholens eine wichtige Bedeutung zu. Darauf haben die EU, Deutschland und die USA mit einer Verschärfung der Kontroll- und Untersagungsmöglichkeiten bei Unternehmensbeteiligungen reagiert (Matthes, 2020).

Wie ist also ein Technologietransfer mittels Übernahmen deutscher und europäischer Unternehmen durch chinesische Investoren zu beurteilen? Grundsätzlich herrscht in Expertenkreisen keine eindeutige Meinung darüber:

- So hält der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR, 2016) die Befürchtung für überzogen, dass Investoren aus China technologisches Know-how mit der Übernahme deutscher Unternehmen ins Heimatland übertragen und damit einen dauerhaften Vorteil gegenüber deutschen Unternehmen gewinnen. Auch andere Stimmen relativieren die Furcht vor einem Technologieabfluss und einer Schwächung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (EFI, 2020; VDMA, 2020) oder sehen Vorwürfe mit Skepsis, Investoren aus China würden sich widerrechtlich westliche Technologien aneignen (Bauer und Lamprecht, 2018; Gerhard, 2018).
- Andererseits hegen viele Wirtschaftsexperten in fortgeschrittenen Volkswirtschaften durchaus relevante Sor-

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

¹ Dieser Artikel ist eine gekürzte, überarbeitete Fassung von Matthes (2020).

Jürgen Matthes, Dipl.-Volkswirt, ist Senior Economist und Leiter des Kompetenzfelds „Internationale Wirtschaftsordnung und Konjunktur“ im Institut der deutschen Wirtschaft.

gen vor einem Technologietransfer im Zuge von Direktinvestitionen aus China (Boumans und Garnitz, 2019). Rund zwei Drittel der vom ifo Institut befragten internationalen Experten stehen bei dem Thema Technologietransfer Investitionen aus China kritischer gegenüber als Investitionen aus anderen Ländern. Neben einem Technologietransfer fürchten sie eine mögliche Einflussnahme des chinesischen Staates. Auch Matthes (2017) und Dullien (2019) warnen davor, dass ein Technologietransfer unter bestimmten Bedingungen kritisch zu sehen ist.

Kaum Vorteile durch Direktinvestitionen aus China

Gegner von investitionspolitischen Maßnahmen zur stärkeren Prüfung und Einschränkung von Unternehmensübernahmen aus China verweisen auf die Vorteile der Kapitalverkehrsfreiheit für die empfangende Volkswirtschaft (etwa SVR, 2016; Gerhard, 2018). Das ist als generelle Aussage richtig und wird durch zahlreiche Studien belegt (Levine, 2005; für einen Überblick Jäger-Ambrožewicz und Matthes, 2012). Doch bei Unternehmensübernahmen durch chinesische Investoren sind verschiedene Einschränkungen relevant, die dieses Argument relativieren (Matthes, 2017; 2020):

- Investitionszuflüsse aus dem Ausland können im Inland den Kapitalstock erhöhen und so das Wachstumspotenzial stärken. Chinesische Direktinvestitionen in Europa bestehen jedoch überwiegend aus Käufen bestehender Unternehmen und nur zu lediglich rund 5% aus dem Aufbau eines neuen Kapitalstocks (Greenfield Investments) (Hanemann et al., 2019; Kratz et al., 2020). Die Anteilseigner und Verkäufer des aufgekauften Unternehmens könnten zwar den Verkaufserlös in neue Sachkapitalanlagen im Inland investieren. Doch ist dies keineswegs sicher.
- Es kommt zu Effizienzsteigerungen und einer Beschleunigung des technischen Fortschritts, wenn produktivere und innovativere Unternehmen weniger wettbewerbsfähige Firmen übernehmen. Diese Argumente sind jedoch nicht relevant, wenn das übernehmende Unternehmen technologisch weniger weit entwickelt ist, wie es bei den meisten Übernahmen aus China der Fall sein dürfte. Zudem kann es sogar zu einer Verminderung der Spillover-Effekte kommen, wenn hoch innovative Unternehmen von chinesischen Investoren aufgekauft werden, um deren Know-how vor allem in China zu nutzen und dort die weitere Forschungsentwicklung voranzutreiben (Dullien, 2019). Allerdings gilt es hier zu differenzieren, ob eine Technologie nur von dem aufgekauften Unternehmen oder von mehreren Firmen beherrscht wird (Gerhard, 2018).

Aufkäufe von strauchelnden europäischen Firmen aus dem Ausland können die Existenz des heimischen Unternehmens und damit bedrohte Arbeitsplätze sichern helfen. Zwar wäh-

len chinesische Investoren bei Übernahmen weltweit eher höher verschuldete Investitionsziele als andere Investoren (Fuest et al., 2019). Doch scheint dies für Deutschland kaum zu gelten. Gemäß eines von Dürr et al. (2020) analysierten Samples von 261 chinesischen Firmenbeteiligungen (auch Minderheitsbeteiligungen) entwickelten sich Umsatz und besonders Beschäftigung in den übernommenen Unternehmen in den Jahren vor der Übernahme im Durchschnitt positiv.

Häufig wird auf bislang überwiegend gute Erfahrungen mit der Übernahme deutscher Unternehmen durch chinesische Investoren verwiesen, da Arbeitsplätze und Produktion erhalten werden (Demary, 2016; Dürr et al., 2020; VDMA, 2020). Dürr et al. (2020) weisen in der Tat keinen signifikanten Effekt einer chinesischen Übernahme auf die weitere Unternehmensentwicklung nach. Doch ist mit Blick auf den Arbeitsplatzertand eine längerfristige Perspektive nötig. So kommt es bei Firmen, die zum Kaufzeitpunkt profitabel und innovativ sind, darauf an, ob sich das deutsche Unternehmen weiter so entwickeln würde wie ohne die Übernahme. Die künftigen Perspektiven dürften dann deutlich schlechter sein, wenn Produktion und Forschungsausgaben in China statt (ohne Übernahme) in Deutschland expandieren würden.

Zudem könnte das aufgekaufte europäische Unternehmen einen besseren Zugang zu dem ansonsten potenziell verschlossenen Heimatmarkt des aufkaufenden Unternehmens bekommen. Das ist sicherlich ein gerade für China valides Argument, weil der Zugang zum großen chinesischen Markt aufgrund mangelnder Transparenz und hohem Staatseinfluss grundsätzlich schwierig ist. Dieses Argument verliert jedoch an Gewicht, weil es auf der mangelnden Reziprozität beim Marktzugang beruht.

Indizien für das Motiv eines Technologietransfers

Sind Sorgen um einen volkswirtschaftlich relevanten Technologietransfer gerechtfertigt oder überzogen? Der deutliche Anstieg der Direktinvestitionszuflüsse aus China war eine zentrale Ursache für die aufkommenden Befürchtungen. Es wird jedoch auch darauf verwiesen, dass der Bestand chinesischer Direktinvestitionen in Deutschland weiterhin relativ gering ist (SVR, 2016; Gerhard, 2018). Gemäß einer Auswertung der Bestandsstatistik der Deutschen Bundesbank (2020) kommt China hier in der Tat bislang nur auf einen Anteil von rund 1%. Doch liegt das auch daran, dass chinesische Investoren noch nicht lange auf einem relevanten Niveau aktiv sind im Vergleich zu Anlegern aus der EU und den USA, auf die aufgrund jahrzehntelanger Investitionen das Gros der Bestände entfällt. Dem Verweis auf den geringen Anteil kann entgegengehalten werden, dass es nicht nur auf das Finanzvolumen ankommt, sondern ebenso auf die Modernität der Technologie des aufgekauften Unternehmens. Auch der gezielte Kauf hoch innovativer, aber

relativ kleiner Hidden Champions ist aus dieser Perspektive relevant. So zeigt die Bestandsstatistik, dass chinesische Investoren wesentlich stärker auf kleinere Unternehmen setzen als Investoren aus allen Ländern. Das durchschnittliche deutsche Unternehmen im (unmittelbaren und mittelbaren) chinesischen Anteilsbesitz hatte 2018 mit rund 47 Mio. Euro nur einen weniger als halb so hohen Umsatz wie die Unternehmensbeteiligungen aus allen Ländern (102 Mio. Euro).

Besteht konkrete Evidenz dafür, dass ein Technologietransfer die Unternehmensübernahmen chinesischer Investoren motiviert? Dies ist nicht eindeutig zu beantworten. Es lassen sich aber umfangreiche Indizien aufzeigen, dass das Motiv des Technologietransfers eine relevante Rolle spielt und elementarer Teil der breit angelegten industriepolitischen Upgrading-Strategie Chinas ist (Wübbeke et al., 2016; European Commission, 2017; 2018; USTR, 2018). So wurde in verschiedenen Studien belegt, dass chinesische Investoren die in der MIC25-Strategie identifizierten Schlüsselbranchen bei ihren Beteiligungen in den Fokus nehmen:

- Eine umfangreiche Analyse chinesischer Übernahmen weltweit zwischen 2002 und 2018 zeigt, dass sich chinesische Staatsunternehmen (anders als private chinesische Investoren) global gesehen stärker auf die MIC-25-Branchen fokussiert haben, nachdem die Strategie angekündigt wurde (Fuest et al., 2019).
- Eine andere Studie fokussiert konkret auf Deutschland. Sie nimmt 175 Beteiligungen durch chinesische Investoren von mindestens 10 % an Zielunternehmen von 2014 bis 2017 in den Blick (Jungbluth, 2018). Knapp zwei Drittel dieser Käufe (112) zielten auf zehn Schlüsselbranchen. Davon wurde nur gut ein Fünftel von chinesischen Staatsunternehmen getätigt.

Weitere Indizien dafür, dass Technologietransfer ein relevantes Motiv darstellen dürfte, lassen sich auflisten:

- Dürr et al. (2020) stellen bei der Analyse von 261 deutschen Unternehmen mit einer chinesischen Beteiligung (auch Minderheitsbeteiligungen) fest, dass 72 % davon Forschung und Entwicklung betreiben – ein Anteil, der deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegt. Deutsche Unternehmen, die von chinesischen Investoren übernommen werden, weisen eine fast dreimal so hohe Patentaktivität vor der Übernahme auf wie solche mit Investoren aus den USA, Japan oder der EU.
- Der SVR (2016, Ziff. 984) verweist darauf, dass Ziel der chinesischen Übernahmen auch Weltmarktführer in speziellen Teilmärkten sind (Hidden Champions). Es ist plausibel anzunehmen, dass die Weltmarktführerschaft auf einem relevanten technologischen Vorsprung beruht.

- Koppel et al. (2019) machen mit einer detaillierten Patentanalyse deutlich, dass chinesische Investoren offenbar durch die Übernahme von deutschen kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) in den Besitz einer in dieser Größenklasse relevanten Zahl von Patenten mit Automobilbezug gelangt sind. Sie werten die Patentanmeldungen durch Firmen der deutschen Kfz-Industrie (zwischen 2005 und 2016) aus. Im Endbesitz einer Person/Institution mit Sitz in der VR China oder Hongkong befanden sich 2016 zwar insgesamt nur rund 2 % der Patente. Wenn man aber die Hersteller und die zehn größten Zulieferer herausrechnet – und somit näherungsweise auf kleinere KMU abstellt – erreicht der Anteil 11,7 %.

Darüber hinaus liefert eine Studie des US-Handelsbeauftragten umfangreiche Hinweise darauf, dass das Technologietransfermotiv relevant ist. Dabei handelt es sich um eine ausführliche Analyse Hunderter von Übernahmen von US-Unternehmen durch chinesische Investoren (USTR, 2018, 62 ff.; Matthes, 2020). Die Studie zitiert zahlreiche offizielle chinesische Originaldokumente (z. B. Fünfjahrespläne), die ganz explizit die Aneignung hochmoderner Technologie als Ziel von Unternehmensübernahmen im Ausland im Rahmen einer industriepolitischen Strategie formulieren. Die Evidenz wird an technologieintensiven Wirtschaftszweigen und ausgewählten Übernahmen illustriert, etwa für Halbleitertechnik, Informationstechnologie, fortgeschrittene Biotechnologie und für Industriemaschinen.

Schon seit 2006 definiert China Sektoren (encouraged for outbound investment), in denen Auslandsinvestitionen mit dem Ziel des Zugangs zu neuen Technologien, modernen Managementpraktiken und Fachkräften als industriepolitisches Mittel verstärkt getätigt werden sollen. Anreize dazu, wie etwa Erleichterungen bei Kapitalzugang, Steuern, Devisenzugang oder Versicherungen, werden gegeben. Die Midea Group wurde z. B. bei der Übernahme der Kuka AG (die auch in den USA tätig ist) durch ein von Staatsbanken geführtes Bankenkonsortium mit zinsgünstigen Darlehen von umgerechnet 870 Mio. US-\$ unterstützt, um die Übernahme in Höhe von rund 4,2 Mrd. US-\$ zu finanzieren (USTR, 2018, 133 f.). Skeptiker mögen argumentieren, dass diese Auswertung der Trump-Administration nicht neutral ist. Das könnte für die Auswahl der im Report dargestellten Übernahmebeispiele gelten. Doch die klaren Aussagen aus der Vielzahl der genannten Dokumente des chinesischen Staates sprechen eine recht eindeutige Sprache.

Wohlfahrtsverluste bei zu schnellem Aufholen Chinas?

Können Wohlfahrtsverluste für fortgeschrittene Industrieländer resultieren (Matthes, 2017)? Mit einem traditionellen ricardianischen Handelsmodell (zwei Güter, Produktionsfaktor Arbeit, zwei große Länder mit Produktivitätsunterschieden,

konstante Skalenerträge, vollkommener Wettbewerb) lässt sich zeigen (Samuelson, 2004; Matthes, 2007): Ein technologisch fortgeschrittenes Industrieland kann mittelfristig einen gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsverlust erleiden, wenn ein technologisch deutlich weniger entwickeltes großes Schwellenland rasch in Bezug auf Innovationsfähigkeit und Einkommensniveau aufschließt und das fortgeschrittene Land technologisch stehenbleibt. Dabei wird nicht wie gemeinhin üblich Freihandel mit Autarkie verglichen, sondern zwei unterschiedliche Freihandelsituationen. Verschiedene Kanäle tragen hierbei zu Wohlfahrtsverlusten bei:

- Es wird unterstellt, dass beide Länder groß genug sind, um die Weltmarktpreise ihrer Handelsgüter zu beeinflussen. Wenn es zu einer stärkeren Konkurrenz durch das aufholende Schwellenland auf dem Exportmarkt des Industrielands dazu kommt, sinken seine Exportpreise und damit *ceteris paribus* seine Terms of Trade.
- Zudem verringern sich im Modell aufgrund geringerer Unterschiede bei den komparativen Vorteilen das Handelsvolumen und die Handelsgewinne.

Brisant ist, dass Samuelson (2004) die Generalaussage zahlreicher anderer renommierter Ökonomen als „dead wrong“ (vollkommen falsch) bezeichnet, nach der die Gesetze des komparativen Vorteils mittelfristig automatisch dafür sorgen, dass die USA gesamtwirtschaftlich Wohlfahrtsgewinne aus dem Handel mit China ziehen würden. Dabei ist die Erkenntnis nicht neu, dass gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtsverluste entstehen können: Samuelson verweist auf einen eigenen Beitrag aus dem Jahr 1972. Doch bereits Hicks (1953) brachte dieses Problem auf. In der Folge hat eine Reihe von Autoren die von Hicks vorwiegend intuitiv formulierten Zusammenhänge ausgefeilt, differenziert und analytisch dargestellt (dazu Matthes, 2020). Alle diese Studien kommen zu dem gleichen Ergebnis: Wenn das Partnerland zu einem stärkeren Wettbewerber wird, indem es seine Produktivität in dem Sektor steigert, in dem das Heimatland komparative Vorteile hat, führt dies in der Regel zu dauerhaften Wohlfahrtsverlusten des eigenen Landes.

Ähnliche Effekte lassen sich auch nachweisen, wenn man Güter mit teils zunehmenden Skalenerträgen einbezieht (Gomory und Baumol, 2000; ausführlich Matthes, 2007). In dem technologisch stagnierenden Industrieland kommt es zu Einkommensverlusten, weil vormalige Exportprodukte nun vom Schwellenland hergestellt werden und dabei die negativen Einkommenswirkungen der Produktionseinbußen größer sind als die positiven Effekte günstigerer Importe. Im Kontext der neuen Handelstheorie argumentiert Dullien (2019) in eine ähnliche Richtung. Demnach sinken in Märkten mit monopolistischer Konkurrenz die Gewinne der Unternehmen in den Industrieländern, wenn der Wettbe-

werbsdruck durch aufholende chinesische Unternehmen zunimmt. Dies kann zu gesamtwirtschaftlichen Einkommensverlusten in den Industrieländern führen.

Diskussion wesentlicher Modellannahmen

Die in den Handelsmodellen unterstellten Annahmen sind relativ strikt und könnten unrealistisch sein. Doch lassen sie sich in relevanten Teilen rechtfertigen und wichtige Gegenargumente können relativiert werden.

Erstes Gegenargument ist, dass der wohlfahrtssenkende Effekt einer Verringerung der jeweiligen komparativen Vorteile auf den ersten Blick unrealistisch erscheint. Denn wenn dem so wäre, müsste das Handelsvolumen zwischen ähnlich hochentwickelten Volkswirtschaften nur gering sein. Das Gegenteil ist jedoch der Fall. Das Gros des internationalen Handels wird intraindustriell zwischen den Industrieländern abgewickelt, wie Modelle der neuen Handelstheorie es nahelegen. Doch dieses Gegenargument lässt sich teilweise relativieren:

- Die genannten Argumente von Dullien (2019) sowie Gomory und Baumol (2000) sind in Modellen der neuen Handelstheorie relevant: Höhere Konkurrenz durch China führt zu sinkenden Gewinnen bei monopolistischer Konkurrenz und möglicher Abwanderung von Produkten und beide Effekte zu potenziellen Einkommensverlusten in Industrieländern.
- Ein technologisches Aufholen Chinas könnte durchaus zu einer Verringerung des Handelsvolumens führen. Denn die MIC25-Strategie hat zum Ziel, dass sich China in vielen Sektoren stärker in Richtung Autarkie (self-sufficiency) bewegen soll (Wübbeke et al., 2016).

Zweitens wird im Modell mit Blick auf den negativen Terms-of-Trade-Effekt unterstellt, dass das Industrieland selbst keine oder nur noch langsame technologische Fortschritte macht. Wenn es dagegen weiterhin hoch innovativ ist, bliebe der komparative Vorteil weitgehend erhalten. Auch in Modellen der neuen Außenhandelstheorie mit monopolistischer Konkurrenz führt eine starke eigene Innovationstätigkeit dazu, dass Preissetzungsspielräume bei den bisherigen Exportgütern bestehen bleiben oder neue Güter entstehen, bei denen der Vorreiter Preissetzungsspielräume hat. Beides sichert die Produktionsbasis im Industrieland.

Doch diese Sichtweise lässt sich teilweise relativieren. Zwar bleibt das Innovationspotenzial der deutschen Wirtschaft grundsätzlich erhalten, gerade angesichts der Digitalisierung und der Perspektive von Industrie 4.0. Doch ergeben sich Herausforderungen, die den tatsächlich in der Praxis erreichbaren technologischen Fortschritt be-

grenzen. Hierzu zählen gerade in Deutschland ein ausgeprägter Fachkräftemangel, eine Investitionsschwäche, eine möglicherweise geringere Innovationsfähigkeit alternder Belegschaften (Krey und Meier, 2004) sowie eine verminderte Innovations- und Veränderungsbereitschaft einer älter werdenden und wohlhabenden Bevölkerung, die zu Blockadehaltungen führt. Der geringe Zuwachs der Totalen Faktorproduktivität in jüngerer Vergangenheit könnte hier auf grundlegende Probleme in vielen Industrieländern hindeuten. Zudem werden die Innovations- und Lebenszyklen neuer Produkte immer kürzer, sodass der Vorreiter seinen technologischen Vorsprung weniger lang nutzen kann.

Darüber hinaus kann ein stark steigender Konkurrenzdruck durch aufholende und subventionierte chinesische Unternehmen die Innovationsfähigkeit der europäischen Wirtschaft mindern, wenn diese zu einer endogenen Größe wird (Atkinson, 2020). In der Regel wird zwar angenommen, dass ein hoher Wettbewerbsdruck die Innovationsanreize erhöht. Doch kann ein sehr hoher oder rapide und stark zunehmender Wettbewerbsdruck die Forschungsanreize und die Innovationsfähigkeit auch mindern, weil aktuelle und zukünftig erwartete Gewinne deutlich sinken. Diese sind aber die Voraussetzung für teure und unsichere Forschungsinvestitionen.

Ähnlich wie die theoretische Sicht ist auch die empirische Evidenz nicht eindeutig, wie ein Literaturüberblick von Atkinson (2020) zeigt. So unterstützen einige wenige Studien, dass der Wettbewerbsdruck aus China (meist gemessen als ein steigender Importanteil Chinas) auf Innovationen (meist gemessen als Patentaktivitäten von Firmen) in Industrieländern positiv wirkt. Doch eine etwas größere Zahl von empirischen Studien deutet auf einen negativen Zusammenhang hin, der erwartungsgemäß vor allem weniger produktive und weniger profitable Firmen trifft. Vielbeachtet ist die Studie von Autor et al. (2020) für die USA: Je stärker US-Firmen durch chinesische Importkonkurrenz betroffen sind, desto mehr sinken deren Patentaktivitäten und Forschungsausgaben. Für Europa finden Bloom et al. (2016) einen positiven Zusammenhang für die frühen 2000er Jahre, als der Konkurrenzdruck aus China erst langsam zu steigen begann. Dieser Effekt wird allerdings von Campbell und Mau (2019) empirisch hinterfragt.

Drittens gelten die aufgezeigten Wohlfahrtsverluste durch den negativen Terms-of-Trade-Effekt im traditionellen Handelsmodell nur, wenn das Schwellenland vor allem in den Exportsektoren des Industrielands aufholt und nicht oder nur wenig in dessen Importsektoren. Durch ein technologisches Aufholen auch im Importsektor des Industrielands würden dessen Importpreise tendenziell sinken. Dieser Effekt wirkt dem Rückgang der Terms of Trade durch die Verschlechterung der Exportpreise des Industrielands entgegen.

Bei einer genaueren Betrachtung ergeben sich unterschiedliche Argumente: So wirkt der technische Fortschritt in China sicherlich auch in den Importsektoren des Industrielands weiter und führt auch dort zu Produktivitätsfortschritten, die tendenziell preissenkend wirken. Dabei dürfte die MIC25-Strategie aber zweischneidige Effekte haben. Fördermittel dürften überwiegend den Branchen in den vormaligen Exportsektoren des Industrielands zugutekommen und nicht den Importsektoren des Industrielands. Ein höherer technischer Fortschritt in den MIC25-Branchen mag aber teilweise auch in die weniger geförderten Sektoren diffundieren.

Allerdings ist aus verschiedenen Gründen auch mit höheren Preisen im Importsektor des Industrielands zu rechnen. So dürfte die durch die MIC25-Strategie geförderte Expansion im technologieintensiven Exportsektor des Industrielands in China die Arbeitskräfte im Importsektor des Industrielands tendenziell verknappen. Darüber dürfte eine deutliche Produktivitätserhöhung in China im Exportsektor des Industrielands zu Lohnerhöhungen führen, die sich auch auf den Importsektor auswirken. Tatsächlich ist in China ein anhaltendes dynamisches Lohnwachstum zu beobachten, auch in den bisherigen Importsektoren des Industrielands. Für die Relevanz dieses Effekts spricht, dass in diesen Sektoren zunehmend Produktion von China in ärmere Entwicklungsländer mit niedrigeren Löhnen verlagert wird (Hou et al., 2017).

Viertens sind die Ergebnisse von Samuelson (2004) aus einem Modell mit lediglich einem Produktionsfaktor, zwei Gütern und zwei Ländern abgeleitet. Es könnte sein, dass seine Resultate in komplexeren Modellstrukturen keinen Bestand mehr haben. Samuelson (2004) hat dieses Argument antizipiert und weist darauf hin, dass die Einbeziehung mehrerer Produktionsfaktoren und mehrerer (auch nicht handelbarer) Güter daran nichts Grundsätzliches ändert. Gomory und Baumol (2000) beziehen ohnehin viele Güter mit ein und geben an, dass sich ihre qualitativen Ergebnisse auch bei Einbeziehung vieler Länder nicht wesentlich verändern. Eine Studie von Giovanni et al. (2014), die Samuelsons Ergebnisse in einem Modell mit vielen Ländern kritisiert, erscheint in ihrem Realitätsgehalt hinterfragbar (dazu Matthes, 2020).

Fünftens entstehen Wohlfahrtsgewinne nicht nur durch die Nutzung komparativer Vorteile, sondern auch durch die Nutzung von Skaleneffekten, einer größeren Produktvielfalt und einem höheren Wettbewerbsdruck, der Anreize zu Produktivitätssteigerungen und Innovationen gibt (Busch und Matthes, 2016). Es ist jedoch fraglich, ob durch ein Aufholen Chinas aus diesen Quellen eine deutliche Wohlfahrtssteigerung zu erwarten ist, da die genannten Vorteile schon aus dem intensiven und volumenrei-

chen Handel mit anderen Industrieländern entstehen und der zusätzliche Beitrag Chinas eher begrenzt sein dürfte.

Sechstens gibt es im traditionellen Handelsmodell keine dynamischen Effekte und damit kein Wirtschaftswachstum. Wenn aber China im Zuge seines technologischen Aufholens stark wächst, steigt auch seine Importnachfrage. Damit profitieren die Exportsektoren des Industrielands von steigenden Absatz- und Gewinnchancen in China. Dieses Argument hat große Relevanz – denn aufgrund seiner Größe und Wachstumsdynamik ist China zum wichtigsten Handelspartner der deutschen Wirtschaft geworden. Doch ist hier eine Abwägung zwischen kurzer und langer Frist nötig. In der kurzen Frist winken in naher Zukunft zweifellos weiterhin Exportchancen in China. Doch auf mittlere bis längere Sicht dürften die Exportmöglichkeiten abnehmen, wenn China erfolgreich aufholt und auf Autarkie setzt.

Die Diskussion der Modellannahmen führt zwar zu keinem abschließenden Ergebnis. Hier besteht sicherlich noch weiterer Forschungsbedarf. Es erscheint aber zumindest möglich, dass die Modellergebnisse tatsächlich für die Realität relevant sind und somit im Handel mit China gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtsverluste für die Industrieländer drohen, wenn China zu schnell aufholt.

Unabhängig vom Realitätsgehalt der Modelle muss die Frage gestellt werden, ob die Industrieländer dem induzierten strukturellen Anpassungsbedarf gewachsen sind, der auch dann entsteht, wenn gesamtwirtschaftliche Einbußen ausbleiben würden (Matthes, 2017). Bereits Chinas bisherige Exporterfolge auf den Weltmärkten haben – aufgrund seiner enormen Größe und ökonomischen Relevanz – die Industrieländer im Niedriglohnbereich unter erheblichen Anpassungsdruck gesetzt. Zahlreiche Studien zeigen, dass dadurch vor allem Geringqualifizierte in weniger anspruchsvoller Industrieproduktion ihre meist noch relativ gut bezahlten Stellen verloren und sich teilweise mit anhaltender Arbeitslosigkeit oder längerfristigen Lohneinbußen in einer neuen Beschäftigung abfinden mussten (Dauth et al., 2014; Autor et al., 2016; Kolev und Matthes, 2016). Wenn aufgrund eines rapiden Technologietransfers nach China nun in den etablierten Industrieländern auch in wichtigen Branchen mit komparativen Vorteilen die chinesische Konkurrenz rasch zunähme, würde ein erheblicher Anpassungsdruck auch im Bereich mittlerer und hoher Qualifikationen entstehen.

Fazit

Es gibt deutliche Anhaltspunkte dafür, dass Unternehmensübernahmen durch chinesische Investoren in Deutschland und Europa auch auf einen Technologietrans-

fer abzielen und Teil der industriepolitischen Aufholstrategie Chinas sind. Zudem führen Wettbewerbsverzerrungen durch den chinesischen Staatskapitalismus auf dem Weltmarkt zu zunehmenden Problemen und scheinen kaum durch eine Änderung der internationalen Handelsregeln einhegbar zu sein, weil dies durch China blockiert wird. Vor diesem Hintergrund sollte die Politik aus Vorsicht die mögliche Gefahr im Blick haben, dass ein schnelles Aufholen Chinas, das durch den Technologietransfer begünstigt wird, in den Industrieländern zu Wohlstandsverlusten führen könnte, auch wenn dies theoretisch und empirisch derzeit nicht eindeutig zu belegen ist.

Wirtschaftspolitisch kann diese Gefahr am besten begrenzt werden, wenn die eigene Innovationsfähigkeit gesichert wird. Unternehmerische und staatliche Investitionen in Bildung, Forschung, Digitalisierung und Infrastruktur, investitionsfreundliche Rahmenbedingungen und ein Abbau von überlangen Genehmigungsverfahren sind wichtige Teile der Hausaufgaben, die die Industrieländer selbst zu erledigen haben.

Wenn die chinesischen Wettbewerbsverzerrungen jedoch anhalten, reichen diese Maßnahmen nicht aus. Daher sollten die Zugangsvoraussetzungen für Direktinvestitionen aus Drittstaaten in der EU, Deutschland und den USA verschärft werden. Die Einführung des neuen Screening-Mechanismus auf EU-Ebene mitsamt der erweiterten Begriffsdefinition für nationale Sicherheit ist zu begrüßen (Matthes und Nau, 2019). Auch die avisierte Umsetzung der neuen EU-Vorschriften in Deutschland erweitert die Handlungsspielräume, um einen Technologietransfer gegebenenfalls verhindern zu können (Bardt und Matthes, 2019). Allerdings sollten die Bundesregierung und die anderen EU-Mitgliedstaaten mit diesen neuen Möglichkeiten sorgsam umgehen, um ausländische Investoren nicht zu verschrecken. Außerdem bedarf es hinreichend klarer Begriffsdefinitionen und Ausführungsbestimmungen, um Transparenz und Rechtssicherheit zu gewährleisten und die Schaffung übermäßiger Bürokratie zu verhindern.

Literatur

- Atkinson, R. D. (2020), Innovation Drag: China's Economic Impact on Developed Nations, Information Technology & Innovation Foundation, <https://itif.org/publications/2020/01/06/innovation-drag-chinas-economic-impact-developed-nations> (15. Januar 2020).
- Autor, D. H., D. Dorn und G. H. Hanson (2016), The China Shock. Learning from Labor Market Adjustment to Large Changes in Trade, *CESifo Working Paper*, Nr. 5825.
- Autor, D. H., D. Dorn, G. H. Hanson, G. Pisano, P. Shu (2020), Foreign Competition and Domestic Innovation: Evidence from US Patents, in *American Economic Review, Insights*, im Erscheinen.
- Bardt, H. und J. Matthes (2019), Industriestrategie – Ein schmaler Grat, *IW-Nachricht*, 29. November, <https://www.iwkoeln.de/presse/iw-nachrichten/beitrag/hubertus-bardt-juergen-matthes-ein-schmaler-grat.html> (17. Juni 2020).

- Bauer, M. und P. Lamprecht (2018), Investment Openness in Europe: Investment Screening and Implications for EU-China Investment Relations, *ECIPE Bulletins*, Nr. 2.
- Bloom, N., M. Draca und J. van Reenen (2016), Trade Induced Technical Change? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT and Productivity, *The Review of Economic Studies*, 83(1), 87-117.
- Boumans, D. und J. Garnitz (2019), Die Rahmenbedingungen für den Welthandel verändern sich, Ergebnisse der Sonderfragen im ifo World Economic Survey, *ifo Schnelldienst*, 72(11), 38-43.
- Busch, B. und J. Matthes (2016), Ökonomische Konsequenzen eines Austritts aus der EU – Am Beispiel des Brexits, *IW-Analysen*, 112.
- Campbell, D. L. und K. Mau (2019), Trade Induced Technological Change: Did Chinese Competition Increase Innovation in Europe?, Center for Economic and Financial Research, *Working Paper*, Nr. 0252.
- Dauth, W., S. Findeisen und J. Südekum (2014), The Rise of the East and the Far East: German Labor Markets and Trade Integration, *Journal of the European Economic Association*, 12(6), 1643-1675.
- Demary, V. (2016), Unternehmensübernahme: Gefahr aus dem Ausland?, *Wirtschaftsdienst*, 96(7), 453-454.
- Deutsche Bundesbank (2020), Direktinvestitionsstatistiken, Aktualisierte Ausgabe.
- Dürr, N., P. Böing und C. Rammer (2020), Direktinvestitionen zwischen Deutschland und China aus einer innovationspolitischen Sicht, *Studien zum deutschen Innovationssystem*, EFI, Nr. 8.
- Dullien, S. (2019), Kontrolle bei Übernahmen durch Nicht-EU-Ausländer auch zur Verteidigung von Technologieführerschaft sinnvoll, *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 68(1), 45-52.
- European Chamber of Commerce in China (2019), European Business in China, *Business Confidence Survey 2019*.
- European Commission (2017), On Significant Distortions in the Economy of the People's Republic of China for the Purposes of Trade Defence Investigations, SWD(2017) 483 final/2.
- European Commission (2018), China – Certain Measures on the Transfer of Technology, Request for Consultations by the European Union.
- EFI (Expertenkommission Forschung und Innovation) (2020), *Gutachten zur Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands*.
- Fuest, C., F. Hugger, S. Sultan und J. Xing (2019), Chinese acquisitions abroad: are they different?, *CESifo Working Paper*, Nr. 7585/2019.
- Gerhard, M. (2018), Mehr Schutz vor ausländischen Direktinvestitionen?, *Wirtschaftsdienst*, 98(11), 814-820.
- Germany Trade and Invest (GTAI) (2018), *"Made in Germany" auf dem Prüfstand*, 2018/2019.
- Giovanni, J. di, A. A. Levchenko und J. Zhang (2014), The Global Welfare Impact of China: Trade Integration and Technological Change, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 6(3), 153-183.
- Gomory, R. E. und W. J. Baumol (2000), *Global Trade and Conflicting National Interests*.
- Hanemann, T., M. Huotari und A. Kratz (2019), Chinese FDI in Europe: 2018 Trends and Impact of new Screening Policies, *Merics Papers on China*.
- Hicks, J. R. (1953), An inaugural lecture, *Oxford Economic Papers*, 5, 117-135.
- Hou, J., S. Gelb und L. Calabrese (2017), The shift in manufacturing employment in China, *Background Paper*, https://set.odi.org/wp-content/uploads/2017/08/SET-China_Shift-of-Manufacturing-Employment-1.pdf (17. Juni 2020).
- Jäger-Ambrożewicz, M. und J. Matthes (2012), Finanzmarkt – Beschleuniger oder Bremse des Wachstums?, Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.): *Wirtschaftswachstum?! – Warum wir wachsen sollten und warum wir wachsen können*, IW-Studien, 173-188.
- Jungbluth, C. (2018), *Kauft China systematisch Schlüsseltechnologien auf? Chinesische Firmenbeteiligungen in Deutschland im Kontext von „Made in China 2025“*.
- Kolev, G. und J. Matthes (2016), Globalisierung: Protektionismus als Gefahr für den Wohlstand, Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.): *Perspektive 2035 Wirtschaftspolitik für Wachstum und Wohlstand in der alternden Gesellschaft*, IW-Studie, 2016, 207-220.
- Koppel, O., T. Puls und E. Röben (2019), Innovationstreiber Kfz-Unternehmen: Eine Analyse der Patentanmeldungen in Deutschland für die Jahre 2005 bis 2016, *IW-Analysen*, 132.
- Kratz, A., M. Huotari, T. Hanemann und R. Arcesati (2020), Chinese FDI in Europe: 2019 Update. Special Topic: Research Collaborations, *Merics Papers on China*.
- Krey, K. und B. Meier (2004), Innovationsfähigkeit, Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.), *Perspektive 2050 – Ökonomik des demographischen Wandels*, 145-172.
- Levine, R. (2005), Finance and Growth, in P. Aghion und S. Durlauf (Hrsg.): *Handbook of Economic Growth*, Bd. 1, Kap. 12, 865-934.
- Matthes, J. (2007), Weltkrieg um Wohlstand und pathologischer Exportboom? Warum Deutschland auch weiterhin von der Globalisierung profitiert, *IW-Analysen*, 28.
- Matthes, J. (2017), Unternehmensübernahmen durch chinesische Firmen in Deutschland und Europa, *IW-Report*, 30, <https://www.iwkoeln.de/studien/iw-reports/beitrag/juergen-matthes-unternehmensuebernahmen-durch-chinesische-firmen-in-deutschland-und-europa-364483.html> (17. Juni 2020).
- Matthes, J. (2020), Unternehmensübernahmen und Technologietransfer durch China: Gefahrenpotenziale und Gegenmaßnahmen, *IW-Report*, 34.
- Matthes, J. und A. Nau (2019), Neues Screening für Firmenübernahmen in der EU: Richtig und wichtig, *IW-Kurzbericht*, 11, <https://www.iwkoeln.de/studien/iw-kurzberichte/beitrag/juergen-matthes-aljoscha-naurichtig-und-wichtig-419524.html> (17. Juni 2020).
- Samuelson, P. A. (2004), Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Main-stream Economists Supporting Globalization, *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 135-146.
- SVR (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung) (2016), *Zeit für Reformen, Jahresgutachten 2016/17*, 382 ff.
- Think!Desk – China Research and Consulting (2015), Assessment of the normative and policy framework governing the Chinese economy and its impact on international competition, *Study for AEGIS*.
- USTR (United States Trade Representative) (2018), Findings of the Investigation into China's Acts, Policies, and Practices related to Technology Transfer, Intellectual Property, and Innovation under Section 201 of the Trade Act of 1974.
- VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) (2020), *Competitor China – Realigning trade policy instruments*, *VDMA Positionspapier*.
- Wübbcke, J. et al. (2016), Made in China 2025 The making of a high-tech superpower and consequences for industrial countries, *Merics Papers on China*, 2, https://www.merics.org/sites/default/files/2018-07/MPOC_No.2_MadeinChina2025_web_0.pdf (17. Juni 2020).
- Zenglein, M. und A. Holzmann (2019), Evolving Made in China 2025, China's industrial policy in the quest for global tech leadership, *Merics Papers on China*, 8, https://www.merics.org/sites/default/files/2019-07/MPOC_8_MadeinChina_2025_final_3.pdf (17. Juni 2020).

Title: **Technology Transfer Through Company Takeovers by Chinese Investors**

Abstract: *The usual positive effects of foreign investments are only valid to a limited extent for company takeovers by Chinese investors. Moreover, there are numerous indications that such take-overs aim for a transfer of technology for industrial policy reasons. This favours China's rapid technological catch-up, which could lead to a loss of prosperity in the industrialised countries, as is suggested by relevant trade models whose assumptions do not appear unrealistic on closer examination. Such concerns are exacerbated by the continuing competitive distortions of Chinese state capitalism. Therefore, tighter restrictions on corporate takeovers appear appropriate for reasons, but should be handled with restraint.*

JEL Classification: F15, F21, F43