

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Leitartikel

- S. Erbe Lehren aus der Corona-Krise..... 902

Kurz kommentiert

- L. Flach, F. Teti RCEP-Abkommen: Versteckte Auswirkungen 904
 T. Mayrhofer, H. Schmitz Corona-Krise: Wer lässt sich impfen?..... 905
 C. Kemfert Wasserstoff: Grün und effizient!..... 906

Zeitgespräch

Die USA nach der Wahl

- Überblick..... 907
 G. Felbermayr Transatlantische Handelspolitik vor, während und nach Trump..... 908
 S.-A. Mildner et al. Build back better: Neustart transatlantischer Handelsbeziehungen?.....913
 M. Hüther Der amerikanische Traum ist ausgeträumt918
 J. Komlos, H. Schubert Der amerikanische gordische Knoten 923

Analysen und Berichte

- EU-Finzen**
 M. Broer et al. Zur Zukunft der EU-Finzen nach Corona..... 928
- Bildungspolitik**
 L. Mergele et al. Gleicht Schulbildung soziale Unterschiede aus?..... 932
- Umweltpolitik**
 E. Aydin, W. Maennig Das Hamburger Dieselverbot: ein Beispiel für die Schwierigkeit von Politikevaluierung937
- Marktwirtschaft**
 K.-H. Röhl, C. Rusche Corona-Krise: Staatsbeteiligungen bleiben eine problematische Intervention in den Markt...945
- Börse**
 V. Brühl Mehr Nachhaltigkeit im deutschen Leitindex DAX – Reformvorschläge im Lichte des Wirecard-Skandals 952
- Demografie**
 T. Petersen et al. Makroökonomische Folgen der demografischen Alterung – Simulationen für Deutschland, Japan und die USA bis 2050 958
- Rentenpolitik**
 A. Mislin Das letzte deutsch-deutsche Rentenkapitel: der Härtefallfonds.....964
- Nobelpreis**
 J. Haucap Nobelpreis für Robert Wilson und Paul Milgrom 969

Ökonomische Trends

- T. Nikolka, C. Boll Großelternbetreuung und COVID-19.....976
 J. Hinze Konjunkturschlaglicht: Coronavirus beherrscht die deutsche Wirtschaft.....979

Lehren aus der Corona-Krise

Demnächst wird ein Jahr zu Ende gehen, das in vielfacher Hinsicht außergewöhnlich ist: für die Wirtschaft, die Politik, die Wissenschaft und das menschliche Miteinander. Das Coronavirus hat unser Leben verändert. Es traf die Menschheit global, und es traf sie unvorbereitet. Das zeigte sich unter anderem in der ersten Welle im März 2020, als die europäischen Staaten verzweifelt versuchten, Schutzausrüstung zu beschaffen – unkoordiniert und in Konkurrenz zueinander. Die Situation fiel eindeutig in die Kategorie Schwarzer Schwan, verbunden mit der größtmöglichen Unsicherheit. Um die Lage nicht außer Kontrolle geraten zu lassen, musste gehandelt werden, und zwar schnell. Dies ist die Stunde für „gutes Regieren“. Tatsächlich hat aber ein autokratisches System wie China mit am erfolgreichsten auf die Krise reagiert. Infektionen werden vermieden, wenn soziale Begegnungen eingeschränkt werden. Dafür sind tiefe Eingriffe in die Grundrechte erforderlich. China hat drastische Lockdowns verhängt, die in demokratischen Gesellschaften kaum durchsetzbar wären. In Demokratien benötigt die Regierung hingegen das Vertrauen der Bevölkerung. Die Verantwortlichen müssen den Ernst der Lage transparent und verständlich vermitteln und möglichst evidenzbasiert handeln.

Am 12. März 2020 ordnete die Bundesregierung weitreichende Einschränkungen für den Einzelnen, aber auch für das Wirtschaftsleben an. Da das Virus sich global ausgebreitet hatte und Grenzen geschlossen wurden, kam es zu enormen Exportrückgängen. Lieferketten brachen zusammen – für ein international stark verflochtenes Land wie Deutschland eine ökonomische Bedrohung. Die Wirtschaftsforschungsinstitute schätzen in ihrem gemeinsamen Herbstgutachten, dass das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Deutschland 2020 um 5,4 % schrumpfen wird. Im Frühjahr waren die Institute in ihrer Prognose noch etwas optimistischer: Sie erwarteten einen Rückgang um 4,2 %. Dass es nicht viel schlimmer kam, ist nicht nur den automatischen Stabilisatoren zu verdanken, sondern auch diskretionären konjunkturpolitischen Maßnahmen von beispiellosem Umfang. Einig sind sich die Institute, dass das Kurzarbeitergeld und direkte Finanzhilfen für Unternehmen effiziente Instrumente waren, während die zeitlich befristete Senkung der Mehrwertsteuer unterschiedlich bewertet wurde. Über eine Aufstockung der Finanzmittel für Krisenverlierer*innen wie besonders stark betroffene Geringverdiener*innen aus dem Dienstleistungsbereich oder Soloselbständige wird sicher noch mehr diskutiert werden. Direkte Staatsbeteiligungen sind aber bereits beschlossen. Um den Zusammenbruch größerer Unternehmen zu verhindern, wurde das Engagement des Staats nicht nur akzeptiert, sondern sogar gewünscht: Für einen Wirtschaftsstabilisierungsfonds sind Mittel von insgesamt 600 Mrd. Euro vorgesehen, davon 100 Mrd. Euro für die Rekapitalisierung von Unternehmen. Und es gibt schon Interessenbekundungen von rund 60 Unternehmen. Der Staat als Retter! In diesem Umfang hätte man das vor einem Jahr noch nicht für möglich gehalten.

Wenig überraschend kann in einer solchen Situation die Schwarze Null nicht gehalten werden: Für 2020 rechnet die Gemeinschaftsdiagnose mit einem Rekorddefizit im Staatshaushalt von 183 Mrd. Euro. Damit könnte die Defizitquote auf 5,5 % in Relation zum BIP steigen, die Schuldenstandsquote auf ca. 70 %. Begleitet wird diese Finanzpolitik von der sehr lockeren Geldpolitik der EZB, die im Rahmen des Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP) bis Mitte 2021 Wertpapiere, vor allem Staatsanleihen, im Umfang von 1,35 Billionen Euro aufkaufen will. Begünstigt sind alle Staaten des



Susanne Erbe, Dipl.-Volkswirtin, ist stellvertretende Chefredakteurin des Wirtschaftsdienst.

© 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.

Euroraums. Vertrauensschaffende Maßnahmen und Risikosenkung in den anderen EU-Mitgliedstaaten nützen dem Nettoexporteur Deutschland. Zu all diesen Maßnahmen waren die Warnungen vor der Corona-Krise noch lauter: Inflation und Staatsbankrotte drohten, Zombie-Unternehmen würden gestützt, zukünftige Generationen hätten die Zeche zu zahlen, Staatsunternehmen arbeiteten ineffizient und der Wettbewerb werde beeinträchtigt. Aber unter Ökonom*innen ist eine Art Not-Keynesianismus ausgebrochen. Allgemein wird anerkannt, dass die Regierung schnell und entschieden handeln muss, dass große Summen investiert werden müssen, dass die Unsicherheit extrem groß bleibt und dass ein ganz wichtiges Ziel die Vertrauensbildung ist. Nach der ersten Erholung im Sommer und im Herbst mehrten sich aber wieder die Stimmen, die eine Rückkehr zur Haushaltsdisziplin und weniger Staatsintervention fordern.

Auch in anderen Bereichen hat sich gezeigt, dass mehr geht als früher gedacht. Viele Arbeitnehmer*innen können im Homeoffice arbeiten und sparen sich damit den Arbeitsweg. An Besprechungen und Konferenzen nehmen viele nun digital teil. Für eine solche Neustrukturierung der Arbeitswelt, aber auch für eine Beschulung zuhause, ist eine umfassende, verlässliche und für jeden erreichbare digitale Infrastruktur sowie Digitalkompetenz erforderlich. Allerdings liegt Deutschland im europäischen Vergleich seit Jahren bei der Verbreitung der für Homeoffice nötigen breitbandigen Internetanschlüsse zurück. Für eine digitale Transformation sind noch erhebliche Investitionen in Infrastruktur und Köpfe nötig. Die Corona-Krise hat dazu beigetragen, dass diese Notwendigkeit allen bewusst geworden ist. Auch in der Klimapolitik erhoffen sich bestimmte Gruppen, dass es zu einem Wandel der Einstellungen kommt. Der Rückgang der Mobilität hat die CO₂-Emissionen deutlich sinken lassen: Wie eine Studie unter Mitarbeit von Hans Joachim Schellnhuber vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung errechnet hat, sind die CO₂-Emissionen im Verkehr weltweit um 40 % gesunken (Januar bis Juni 2020 im Vergleich zu Januar bis Juni 2019). Den Klimaforschenden macht Mut, dass es gelungen ist, in so kurzer Zeit den Lebensstil und das Verkehrsverhalten zu ändern. Sie befürchten allerdings, dass dies nur von kurzer Dauer sein wird.

Die Corona-Krise hat zudem gezeigt, welche Macht dem Expertenurteil zukommt. Ohne Kenntnisse über die Letalität, die Infektiosität und die Ansteckungswege ist es für die Politik kaum möglich, zielgerichtet und effizient zu handeln. Virologie und Epidemiologie stellen daher nicht nur Medienstars, sondern auch unverzichtbare Berater*innen der Politik. Deren Einschätzungen haben sich im Laufe der Pandemie durchaus gewandelt. Hier konnten die Bürger*innen live beobachten, wie Wissenschaft funktioniert. Die Öffentlichkeit interessierte sich für die Aussagekraft empirischer Untersuchungen, für Repräsentativität und auch dafür, dass unterschiedliche empirische Verfahren unterschiedliche Ergebnisse hervorbringen können. Allerdings fehlt es noch immer an experimentellen Untersuchungen dazu, welche Maßnahmen wie wirken. Es scheint immer noch keine gesicherte Evidenz darüber vorzuliegen, wer sich wo ansteckt und welchen Beitrag geschlossene Kinos, Restaurants sowie Kitas und Schulen zu einer Verbesserung der Situation leisten. Dieses Wissen hätte seit Beginn der Epidemie unter Hochdruck gesammelt und verdichtet werden müssen, um für die zweite Welle gerüstet zu sein.

Die Krise ist noch nicht vorbei. Vielleicht entschärft im nächsten Jahr ein Impfstoff die Situation. Recht sicher kommen noch ein paar harte Wintermonate mit möglichen weiteren Einschränkungen. Die wirtschaftswissenschaftliche Forschung war in dieser Pandemie eng in das politische Handeln eingebunden und auch die Wissenschaftskommunikation hat in der Bevölkerung für Vertrauen gesorgt. Die Regierung hat wirtschafts- und finanzpolitisch schnell reagiert. Dieser pragmatische Ansatz, auch über Ideologiegrenzen hinweg, könnte eine Blaupause für die wirtschaftswissenschaftliche Beratung der Zukunft sein. Die evidenzbasierte ökonomische Beratung ist auch nach der Krise von großer Bedeutung für eine zielgerichtete Politikgestaltung.

Susanne Erbe
Redaktion Wirtschaftsdienst
s.erbe@zbw.eu

RCEP-Abkommen

Versteckte Auswirkungen

Während der Freihandel in vielen Teilen der Welt unter Beschuss steht, bildet sich in Asien mit dem vor wenigen Wochen unterzeichneten RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership) die größte Freihandelszone der Welt. Die Gespräche wurden von den ASEAN-Staaten (Brunei, Indonesien, Kambodscha, Laos, Malaysia, Myanmar, den Philippinen, Singapur, Thailand und Vietnam) angestoßen. Nach mehr als neun Jahren Verhandlungsdauer konnten sich die ASEAN-Staaten mit China, Japan, Südkorea sowie Australien und Neuseeland auf das Abkommen verständigen. Die geplante Freihandelszone umfasst somit 15 Mitgliedstaaten, auf die 30 % der Weltbevölkerung, 30 % der Weltwirtschaftsleistung und 28 % des Welthandels entfallen. Auf den ersten Blick scheint das Abkommen keine großen Vorteile für die Mitgliedstaaten zu bringen. Anders als bei den meisten anderen Handelsabkommen sind die tarifären und nichttarifären Barrieren zwischen den Partnern bereits weitgehend abgebaut: mit Ausnahme von Japan und China sowie Japan und Südkorea existieren zwischen allen 15 Mitgliedstaaten Handelsabkommen. Der durchschnittliche Zollsatz auf Handel innerhalb des RCEP-Raums betrug 2017 lediglich 1,6 %.

Allerdings ist die Harmonisierung der Ursprungsregeln eine wichtige Errungenschaft des Abkommens. Auch wenn die Handelshemmnisse für bilateralen Handel gering sind, stellen die bis dato geltenden Einzelverträge eine Herausforderung für Exporteure dar. Für jedes der Handelsabkommen gelten andere bürokratische Regeln (Ursprungsregeln), die eingehalten werden müssen, um den präferenziellen Marktzugang zu erhalten. Exporteure müssen einen Ursprungsnachweis liefern, der die „heimische Produktion“ belegt. So müssen chinesische Automobilexporture belegen, dass mindestens 40 % der Produktion entweder in China oder einem der ASEAN-Länder erfolgt ist, um zollfrei nach Laos exportieren zu dürfen; wird dieser Nachweis nicht erbracht, fällt ein Zoll von 20 % an. Für Automobilexporte in andere Zielländer, mit denen China ein Handelsabkommen abgeschlossen hat, gelten ähnliche Regeln. Beispielsweise dürfen für chinesische Exporte nach Australien nur Vorleistungen aus China oder aus Australien verwendet werden, um den Anteil von 40 % heimischer Produktion zu erreichen. Das ist kostspielig und ineffizient, insbesondere für Exporteure mit komplexen Wertschöpfungsketten, die sich über mehrere asiati-

sche Länder erstrecken. RCEP konsolidiert und harmonisiert die Ursprungsregeln der bestehenden Verträge. So dürfen in Zukunft bei der Berechnung der heimischen Wertschöpfung Vorleistungen aus allen 15 Mitgliedstaaten verwendet werden. Deshalb ist durch RCEP eine noch stärkere wirtschaftliche Verflechtung zwischen den Mitgliedsländern, insbesondere durch den Ausbau bereits bestehender Lieferketten, zu erwarten – trotz magerer Zollreduktionen.

Auch europäische Unternehmen, die in der Region tätig sind, profitieren von resilienteren Lieferketten. Des Weiteren ist mit einer Harmonisierung von Standards über alle 15 RCEP-Mitgliedsländer hinweg zu rechnen. Diese Vereinheitlichung erleichtert europäischen Exporteuren die Geschäfte mit Asien. Dennoch wird Europa durch Handelsumlenkungseffekte, die durch den neuen Mega-Deal entstehen, insgesamt verlieren: Wenn der Handel zwischen den asiatischen Ländern ansteigt, fällt die Nachfrage nach Waren aus dem Westen. Das RCEP-Abkommen ist die chinesische Antwort auf das gescheiterte TPP (Trans-Pacific Partnership). China nutzte die Chance und stieß in das entstandene Machtvakuum.

Nun sind die USA und Europa unter Zugzwang. Da die Verhandlungen bereits abgeschlossen wurden, wäre es für Biden ein Leichtes das TPP wiederzubeleben. Auch die EU sollte die handelspolitischen Beziehungen mit den asiatischen Partnern intensivieren. Zwar wurde mit Japan, Südkorea und Singapur bereits erfolgreich ein Handelsabkommen abgeschlossen, die Verhandlungen der EU mit Australien und Neuseeland bzw. mit den ASEAN-Staaten gehen aber nur langsam voran. Mit China wird seit mehreren Jahren über ein Investitionsabkommen verhandelt, ein Handelsabkommen ist ein Wunsch in weiter Ferne. Der transatlantische Schulterschluss zwischen den USA und der EU würde das geopolitische Gleichgewicht wiederherstellen. Mit einem tiefgreifenden und modernen Handelsabkommen, das den Rahmen für handelspolitische Zukunftsthemen wie den Dienstleistungshandel, den Umwelt- und Investitionsschutz oder auch Big Data und andere Innovationen absteckt, könnte der Führungsanspruch Chinas zurückgewiesen werden. Allerdings ist es mehr als fraglich, ob mit einem solchen Abkommen in naher Zukunft zu rechnen ist. Zum einen hat der designierte Präsident Biden mit innenpolitischen Themen alle Hände voll zu tun, zum anderen sind die Positionen zwischen der EU und den USA recht festgefahren, und Kompromisse zu finden, ist nicht leicht – doch im Interesse der westlichen Länder wäre ein Abkommen allemal.

© 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.

Lisandra Flach und Feodora Teti
ifo, Zentrum für Außenwirtschaft
flach@ifo.de

Corona-Krise

Wer lässt sich impfen?

Bis Ende November hat COVID-19 (SARS-CoV-2) weltweit zu mehr als 60 Mio. bestätigten Infizierten und circa 1,5 Mio. bestätigten Todesfällen geführt, wobei davon ausgegangen wird, dass die Zahl der tatsächlichen Infektions- und Todesfälle deutlich höher liegt. Daher wurde in einer beispiellosen konzertierten Aktion die Entwicklung von Impfstoffen weltweit vorangetrieben. Bereits kurz nach dem Auftreten der ersten bekannten Fälle wurde im Januar 2020 das Genom des Virus SARS-CoV-2 sequenziert und daraufhin in verschiedenen Forschungsgruppen mit der Entwicklung eines Impfstoffs begonnen. Nur kurze Zeit später starteten im März 2020 bereits die ersten klinischen Studien am Menschen. Derzeit werden bereits mehr als 50 Impfstoffe am Menschen und eine Vielzahl mehr in vorklinischen Studien getestet. Die Geschwindigkeit dieses Prozesses ist bislang einmalig und zum großen Teil darauf zurückzuführen, dass verschiedene Regierungen schon vorab für Impfdosen bezahlt haben. Allein die USA haben im Rahmen der Operation Warp Speed bislang mehr als 10 Mrd. US-\$ für die Entwicklung und Produktion von verschiedenen Impfstoffen ausgegeben. Diese bis dato einmalige Aktion vieler Länder hat es den Pharmaunternehmen ermöglicht, die Produktion der Impfstoffe auf industriellem Niveau zu starten, obwohl Ergebnisse zur Effizienz und Sicherheit der Impfungen noch nicht vorliegen. Nicht alle Impfstoffe werden zur Produktreife gelangen. Jedoch sind die staatlichen Ausgaben für eventuell unnötige (da nicht anwendbare) Impfstoffe um ein Vielfaches geringer als die Kosten einer verlängerten COVID-19-Pandemie. Bis jetzt liegen (vorläufige) Ergebnisse von drei Impfstoffkandidaten vor.

Es zeigt sich, dass in den vergangenen Monaten große Erfolge bei der Impfstoffentwicklung verbucht werden konnten, und dass somit die Frage nach der Priorisierung derjenigen, die zuerst geimpft werden sollten, in den Vordergrund rückt. Allgemein wird angenommen, dass zunächst Bewohner*innen und Beschäftigte in Pflegeeinrichtungen sowie medizinisches Personal in Krankenhäusern und Arztpraxen geimpft werden. Des Weiteren werden Menschen mit erhöhtem Risiko Vorrang gegenüber jüngeren und weniger morbiden Menschen erhalten. Die finale und detaillierte Empfehlung der ständigen Impfkommission wird für Ende 2020 erwartet.

© 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.

Allerdings ist noch gar nicht ausgemacht, dass Ungleichheiten im Zugang zur Impfung wirklich das größte gesellschaftliche Problem sein werden. Womöglich könnte auch das Gegenteil eintreten: eine zu geringe Impfbereitschaft, um Herdenimmunität zu erreichen. Schon jetzt ist abzusehen, dass nicht jeder, der eventuell von Beginn an impfberechtigt ist, sich auch impfen lassen wird. In Befragungen des Hamburg Center for Health Economics zeigt sich, dass seit Beginn der Pandemie die Impfbereitschaft in Deutschland kontinuierlich gesunken ist und sich mittlerweile bei 57 % stabilisiert hat.

Nun könnte man annehmen, dass die Impfbereitschaft mit dem Risiko eines schweren Verlaufs von COVID-19 zusammenhängt und dass die Impfbereitschaft in den Risikogruppen deutlich höher sein wird. Mit dieser Frage haben sich die Autoren dieses Kommentars beschäftigt und sich das tatsächliche Impfverhalten gegen die Grippe angesehen. In unserer Studie zeigen wir, dass für die Impfeignung die Prudence, also Vorsicht, ausschlaggebend ist. Menschen mit dieser Eigenschaft tendieren dazu, das schlechteste Ergebnis einer Entscheidung zu vermeiden. Bei Impfungen wäre dies die Situation, in der man sich impfen lässt, jedoch trotz Impfung erkrankt. Zudem könnte die Impfung mit Nebenwirkungen, Langzeitfolgen oder anderen Unannehmlichkeiten verbunden sein.

Unsere Untersuchung zeigt: Rund drei Viertel der Befragten kann man als „vorsichtig“ charakterisieren. Entscheidend für die aktuelle Situation ist vor allem das Ergebnis, dass sich „vorsichtige“ Menschen unter ansonsten gleichen Bedingungen seltener gegen die Grippe impfen lassen. Dieser Zusammenhang ist fast ausschließlich in den Risikogruppen, also in der älteren Bevölkerung, sowie bei Menschen mit Vorerkrankungen zu beobachten. Von ihnen ließen sich 68 % der „nicht vorsichtigen“ Menschen tatsächlich impfen, während es unter den „Vorsichtigen“ nur 43 % waren. Gerade bei gefährdeten Menschen, bei denen die Impfung eindeutig empfohlen ist, sorgt die „Vorsicht“ also nicht dafür, dass sie sich impfen lassen, sondern hält sie eher davon ab. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf die Bekämpfung der Corona-Pandemie ziehen, zumal sich die Risikogruppen ähneln. Für den Erfolg der Impfung dürfte es entscheidend sein, Sorgen über die Sicherheit und Wirkung eines Impfstoffs ernst zu nehmen und zu adressieren. Studien deuten darauf hin, dass „vorsichtige“ Menschen im Durchschnitt ein höheres Bildungsniveau aufweisen. Die Informationskampagnen sollten daher insbesondere auch Kanäle nutzen, die höher gebildete Menschen erreichen.

Thomas Mayrhofer, Hendrik Schmitz
Hochschule Stralsund und Universität Paderborn
thomas.mayrhofer@hochschule-stralsund.de

Wasserstoff

Grün und effizient!

In der Debatte um die Energiewende gibt es derzeit kaum ein anderes Thema: Wasserstoff. Überall wird über den Einsatz von Wasserstoff geschwärmt, üppige Förderungen begünstigen den Verteilungskampf. Doch Obacht vor zu viel Euphorie! Seit den 1980er Jahren wird schon von einer „Wasserstoffgesellschaft“ geträumt, in der die damals auf Atomenergie basierenden Geschäftsmodelle legitimiert und verlängert werden sollten. Heute basieren die Modelle vor allem auf fossilen Energien. Doch der Einsatz von fossilen Energien wie Erdgas oder gar Kohle samt CO₂-Einlagerung zur Herstellung von Wasserstoff ist ein teurer Etikettenschwindel und muss zwingend ausgeschlossen werden – er erschwert den Umstieg zu einer echten umweltfreundlichen und nachhaltigen Energiewende.

Dabei ist echter umweltfreundlicher Wasserstoff durchaus ein wichtiger Baustein der Energiewende, aber eben nur ein kleiner. Wasserstoff kann im Rahmen einer Energiewende zwei Funktionen erfüllen: Er ist als Langfristspeicher nutzbar; anstatt erneuerbare Anlagen abzuregeln oder auf den Bau unbeliebter und überflüssiger Übertragungsnetze zu warten, sollte besser Wasserstoff produziert werden. Zudem wird grüner Wasserstoff zur Dekarbonisierung der Industrie nötig sein.

Wasserstoff ist kostbar. Er ist quasi der Champagner unter den Energieformen. Die Herstellung von Wasserstoff erfordert drei- bis fünfmal so viel Energie wie die direkte Nutzung erneuerbarer Energien. Man wird Wasserstoff deshalb vernünftigerweise nur dort einsetzen, wo es keine andere – vor allem elektrische – Möglichkeit gibt. Zudem sollte Wasserstoff aus ökologischen und ökonomischen Gründen nicht aus Öl, Gas oder Kohle (sogenannter grauer, blauer oder türkiser Wasserstoff), sondern zwingend aus erneuerbaren Energien hergestellt werden (grüner Wasserstoff). Sonst erreichen wir die Pariser Klimaziele und weitere Umweltziele nicht, und das wird in jeder Hinsicht teuer. Wer von Wasserstoff träumt, muss in erneuerbare Energien investieren und diese deutlich schneller ausbauen als bisher. Damit aus Wasserstoff und erneuerbaren Energien ein wirkungsvolles und effizientes Team werden kann, sollte neben der Abschaffung von unnötigen Abgaben bei der Herstellung zuallererst den Energie-

herstellern grundsätzlich erlaubt werden, Wasserstoff als Speicher zu produzieren, zu nutzen und zu verkaufen.

Die Herstellung von Wasserstoff ist teuer und wird sich nur rechnen, wenn man überschüssigen und abgeschriebenen Strom aus erneuerbaren Energien zur Verfügung hat. Aktuelle Studien belegen, dass der Import von Wasserstoff enorm teuer ist. Sowohl der Bau neuer bzw. der Umbau existierender Erdgas-Pipelines ist kostenaufwendig. Das gilt auch für den Transport mit Schiffen, der erst ab einer Entfernung von 4000 km günstiger als die Verwendung von Pipelines ist. Diese hohen Kosten machen den ohnehin schon teuren Wasserstoff noch teurer. Erste Priorität sollte daher die Wasserstoffproduktion in Deutschland sein. Eine mögliche Wasserstoffproduktion in Kooperation mit Nordafrika oder auch anderen Ländern ist nicht falsch und kann im Rahmen von EU-Nordafrika-Kooperationen unterstützt werden. Man sollte jedoch einen Schritt nach dem anderen tun und den Schwerpunkt zunächst auf die Herstellung von Wasserstoff in Deutschland legen. Dies schafft Wertschöpfung und Arbeitsplätze.

Statt unbeliebter Übertragungsnetze oder Abregelung von Windanlagen wäre es sinnvoller, man würde die Produktion von Wasserstoff aus Windenergie ermöglichen. Erst wenn die Marktbarrieren abgeschafft sind, kann es zum erhöhten Einsatz von Wasserstoff kommen. Ob und wann sich die Produktion von Wasserstoff rechnet, hängt entscheidend davon ab, wie schnell erneuerbare Energien in Deutschland ausgebaut und die Rahmenbedingungen angepasst werden.

Grüner Wasserstoff ist wichtig. „Champagner in den SUV-Tank“ hilft aber weder dem Klima noch der Wirtschaft, sondern ist bloße Verschwendung oder eine simple Verlagerung der klimaschädlichen Emissionen von der Straße in die blaue Wasserstoffindustrie. Wir brauchen stattdessen eine aktive Verkehrswende. Strom ist das neue Öl. Dafür sollte man gezielt die Elektromobilität über den Ausbau der Ladeinfrastruktur sowie den ÖPNV und den Schienenverkehr fördern. Der ebenfalls verschwenderische oder klimaschädliche Einsatz von Wasserstoff im Gebäudebereich kann genauso verhindert werden, etwa indem die energetische Gebäudesanierung gefördert wird und beim Betrieb von Gebäuden konsequent erneuerbare Energien eingesetzt werden. So können wir den kostbaren Wasserstoff am Ende vor allem im Industriebereich zum Einsatz bringen, wie bei der Herstellung von Stahl oder beim Schwerlast- und Schiffsverkehr. Das wäre Wasserstoffnutzung mit Vernunft, also grün und effizient.

© 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.

Claudia Kemfert
DIW und Leuphana Universität
sekretariat-evu@diw.de

Die USA nach der Wahl

Nachdem Joe Biden die Präsidentschaftswahlen in den USA für sich entscheiden konnte, stellt sich die Frage, wie sich die transatlantischen Beziehungen zwischen den USA und der Europäischen Union zukünftig entwickeln werden. Das Verhältnis zwischen der US-Administration unter Donald Trump und der EU war durch gegenseitiges Misstrauen geprägt, das sich in verbalen Attacken und konkret in Strafzöllen ausgewirkt hat. Nun schlägt Joe Biden versöhnlichere Töne an, weshalb die EU auf einen Neustart nicht nur der transatlantischen Handelsbeziehungen hoffen darf. Die Autorinnen und Autoren analysieren, wie sich die USA in den Jahren der Trump-Administration wirtschaftlich und gesellschaftlich entwickelt haben und geben einen Ausblick auf die zukünftigen Herausforderungen und Potenziale der transatlantischen Beziehungen.

Transatlantische Handelspolitik vor, während und nach Trump

Gabriel Felbermayr, Institut für Weltwirtschaft (IfW) Kiel; Christian-Albrechts-Universität Kiel.

Build back better: Neustart transatlantischer Handelsbeziehungen?

Stormy-Annika Mildner, Bundesverband der deutschen Industrie (BDI), Berlin; Hertie School of Governance, Berlin.

Elisabeth Allmendinger, Bundesverband der deutschen Industrie (BDI), Berlin.

Der amerikanische Traum ist ausgeträumt

Michael Hüther, Institut der deutschen Wirtschaft (IW) Köln; European Business School, Oestrich-Winkel.

Der amerikanische gordische Knoten

John Komlos, ehemals Ludwig-Maximilians-Universität München.

Hermann Schubert, International School of Management, Stuttgart.

Title: *The USA after the Election*

Abstract: *After Joe Biden won the presidential election in the USA, the question arises as to how transatlantic relations between the USA and the European Union will develop in the future. The relationship between the Trump administration and the EU was characterised by mutual mistrust, which was reflected in verbal attacks and specifically in punitive tariffs. President-elect Biden is adopting a more conciliatory tone, which is why the EU can hope for a new start, not only in transatlantic trade relations. The authors analyse how the USA has developed economically and socially during the Trump administration and provide an outlook on the future potential and challenges of transatlantic relations.*

JEL Classification: F16, F51, F53

Gabriel Felbermayr

Transatlantische Handelspolitik vor, während und nach Trump

Nach den Präsidentenwahlen in den USA steht eine Neu- ausrichtung der transatlantischen Beziehungen an. Europa und die USA haben trotz vier politisch schwieriger Jahre eine starke wirtschaftliche Basis. Gelingt es, die schon vor der Trump-Administration existierenden und die in den vergangenen vier Jahren hinzugekommenen Barrieren abzubauen, sind erhebliche wirtschaftliche Vorteile für beide Seiten zu erwarten, weil das Volumen des bilateralen Güter- und Dienstleistungshandel so hoch ist. Dies ist umso sinnvoller, weil sowohl die USA als auch die EU an relativer Bedeutung gegenüber den schneller wachsenden Schwellenländern, allen voran China, verlieren und die Volksrepublik einen gesellschaftspolitischen Ansatz vertritt, der in vielerlei Hinsicht schwer mit dem transatlantischen (sprich: westlichen) Gesellschaftsentwurf kompatibel ist. Dazu kommt die beiderseitige Überzeugung, endlich Fortschritte in der Bekämpfung des anthropogenen Klimawandels zu machen.

Während der nächsten vier Jahre werden die USA von einem Präsidenten regiert, der die geostrategische Herausforderung des Westens versteht. Aber Joe Biden wird hinsichtlich seiner inhaltlichen Schwerpunktsetzung und in der Wahl der Methoden gegenüber der Europäischen Union ganz anders vorgehen als sein Amtsvorgänger Donald Trump. Es ist nun wichtig, dass die EU und ihre Mitgliedstaaten möglichst konkrete Vorstellungen entwickeln, welche Projekte gemeinsam mit den USA in den nächsten Jahren vorangebracht werden sollen, und welchen Preis sie dafür zu zahlen bereit sind. Dabei geht es einerseits um die Aufarbeitung der seit 2017 angesammelten Probleme, aber auch um längerfristige Projekte, die schon unter Barack Obama diskutiert und in den TTIP-Verhandlungen adressiert wurden, sowie auch um die großen Zukunftsthemen wie Klimawandel und neue Technologien, die dringend eines Ordnungsrahmens bedürfen, der auch in der Handelspolitik durchscheinen muss.

© 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.

Prof. Gabriel Felbermayr, Ph.D., ist Präsident des Instituts für Weltwirtschaft (IfW) in Kiel und Professor an der Christian-Albrechts-Universität Kiel.

In den vergangenen vier Jahren fuhren die USA und die EU einen handelspolitischen Konfliktkurs. Diese Phase folgte drei Jahren intensiver Verhandlungen zu einem transatlantischen Freihandelsabkommen TTIP, die zwar in vielen Details sehr schwierig verliefen, aber doch sehr klar den gemeinsamen Wunsch zum Ausdruck brachten, die Weltwirtschaft der nächsten Jahrzehnte nachhaltig transatlantisch zu prägen. Zwischen 2017 und 2020 kam es nicht nur nicht zu gemeinsamen Initiativen, sondern es kam zu bitteren gegenseitigen Vorwürfen, zur Verhängung von gegenseitigen Strafzöllen und zur Eskalation des schon lange schwelenden Streits um Subventionen in der Flugzeugindustrie.

Transatlantisches Misstrauen und ein begrenzter Handelskrieg

Schon im Wahlkampf machte Donald Trump klar, dass er als Präsident in all seinem Handeln einen kompromisslosen „America First“-Kurs einschlagen würde. Dabei verfolgte er nicht eine Strategie der Maximierung des Pro-Kopf-Einkommens oder eines anderen am absoluten Wohlergehen der US-Amerikaner*innen orientierten Maßes, sondern sah sein Ziel vorrangig darin, die relative Bedeutung der US-Volkswirtschaft zu verteidigen und auszubauen.¹ Daher hatten er und seine Unterstützer*innen keine Bedenken, handelspolitische Maßnahmen zu ergreifen, die den USA schaden, wenn sie nur in den Volkswirtschaften der Handelsgegner noch größere Schäden verursachten. Der Fokus auf relative Effekte folgt aus einem tiefen Misstrauen hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit der Handelspartner*innen. Wer stets annimmt, ein ausländischer Handelspartner verwendet die durch Handelsgewinne ermöglichten wirtschaftlichen Spielräume, um dem Inland Schaden zuzufügen, z. B. indem Monopole etabliert werden, der kann Spezialisierung durch Handel nicht gut heißen, selbst wenn damit absolute Vorteile auch für die eigene Volkswirtschaft verbunden sein mögen. Dies hat schon Adam Smith (1776) so gesehen, als er schrieb „... defence, however, is of much more importance than opulence“, und aus Sorge vor opportunistischem Verhalten der Handelspartner den „Navigation Act“ verteidigte, der holländischen Schiffen das Anlaufen britischer Häfen verbot.

Diese auf Misstrauen beruhende Nullsummenlogik erklärt manche handelspolitische Maßnahme der US-Regierung von 2017 bis 2020. In diesen vier Jahren kam es zu einem

¹ Powell (1991) hat eine Theorie relativer versus absoluter Gewinne im Handelskontext entwickelt.

stufenweisen Hochfahren unilateraler handelspolitischer Maßnahmen außerhalb des multilateralen Ordnungsrahmens der Welthandelsorganisation. So kam es nach einem Jahr scharfer Rhetorik im Frühjahr 2018 zunächst zu „Strafzöllen“ auf Waschmaschinen und Solarpaneele. Deutschland war hier nur indirekt betroffen, z.B. weil deutsche Unternehmen in Ländern wie der Türkei Waschmaschinen produzieren. Die gesamtwirtschaftlichen Effekte waren aber vernachlässigbar. Bald darauf veröffentlichte die Trump-Administration eine Untersuchung, die im Wesentlichen feststellte, dass Importe von Stahl- und Aluminium und Stahl- und Aluminiumprodukten in den USA zu einer Verdrängung heimischer Produktion geführt hat. Auf dieser Basis wurde eine Bedrohung der nationalen Sicherheit der USA argumentiert. Die Trump-Administration führte Zölle ein, die mit Hinweis auf Artikel XXI des General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) – den Ausnahmen für nationale Sicherheit – begründet wurden. Zunächst wurden diese Zölle gegenüber China in Kraft gesetzt, wenig später auch gegenüber der EU, die ihrerseits Vergeltungszölle auf klassische US-amerikanische Güter wie Jeans, Erdnussbutter, Harley-Davidson-Motorräder und Tennessee-Whisky erhob. Diese Zölle betrafen deutsche Exporte in die USA in der Höhe von 1,7 Mrd. US-\$. Versuche, die Zölle in Verhandlungen abzuwenden, scheiterten. Im Gegenteil, die US-Administration drohte immer wieder mit weiteren Zöllen, vor allem auf Autoimporte aus der EU. Zölle in dieser Höhe hätten in der EU, und hier vor allem in Deutschland erhebliche Schäden verursacht. Einer Abschätzung des ifo Instituts zufolge würden sich die Wertschöpfungsverluste in der deutschen Automobilindustrie auf etwa 7 Mrd. Euro belaufen. Es kam zwar nie zu diesen Zöllen. Die glaubwürdige Drohung hat deutsche Produzenten aber dazu veranlasst, den US-Markt stärker mit Autos aus US-amerikanischer Produktion und weniger mit Exporten zu bedienen.

Im Sommer 2018 schlossen die Europäische Union und die USA einen Burgfrieden, der in einer gemeinsamen Erklärung von Präsident Trump und EU-Kommissionspräsident Jean-Claude Juncker im Rosengarten des Weißen Hauses in Washington verkündet wurde. Es wurde beschlossen, auf weitere Zölle zu verzichten und ein Abkommen zur vollständigen Eliminierung der Industriezölle und zur Reduktion nicht tarifärer Handelsbarrieren zu verhandeln. Dieser Erklärung folgten zwar Gespräche; sie brachten allerdings keine Fortschritte, weil – entgegen der Washingtoner Erklärung – die USA auch auf einer Liberalisierung des Agrarhandels beharrten. Im Sommer 2020 kam es nur zu einem Minimalabkommen, in dem die EU die europäischen Zölle auf US-amerikanischen Hummer eliminierte und im Gegenzug die USA Zölle auf einige wenige Produkte der EU (etwa Zigarettanzünder, spezielle Farben und einige Meeresfrüchte) absenkte. Das Handelsvolumen bei diesen Gütern beträgt nicht einmal

170 Mio. Euro auf beiden Seiten, bei einem aggregierten Güterhandel von ca. 615 Mrd. Euro.

Während der transatlantische Waffenstillstand hielt, kam es zwischen den USA und China zu einer dramatischen Eskalation in mehreren Schritten. Im Januar 2018 lag der (ungewichtete) Durchschnittszoll der USA auf Exporte Chinas bei 3,1 %; zwei Jahre später betrug er 21,0 %. Der Durchschnittszoll Chinas auf Exporte der USA lag Anfang 2018 bei 8,0 % und wuchs über die nächsten zwei Jahre auf bis zu 21,8 % an. Aktuell, nach dem Abschluss eines Abkommens, das China zum Kauf von US-Agrarrohstoffen, Energie und Industrieerzeugnissen verpflichtet, liegen die Zölle nur geringfügig unter den genannten Spitzen. Der Streit zwischen den beiden wirtschaftlichen Supermächten erschütterte die Weltwirtschaft. Während es in manchen Branchen durchaus zu für die EU positiver Handelsumlenkung gekommen ist, schlugen auch negative Einkommenseffekte zu Buche, und die allgemeine Verunsicherung über die Zukunft des Welthandelssystems macht die Anbahnung neuer Exportgeschäfte riskanter.

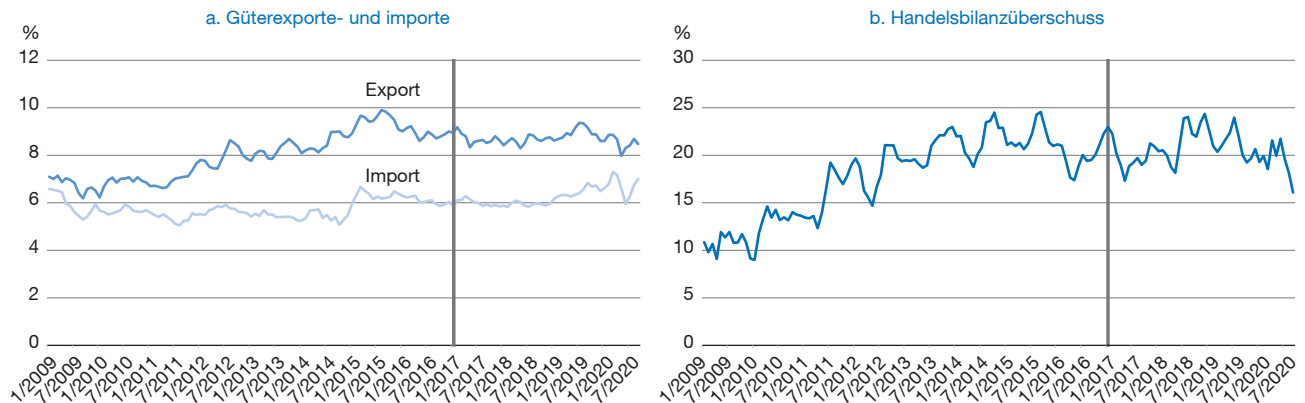
Im September 2019 autorisierte die Welthandelsorganisation nach Abschluss eines 15 Jahre dauernden Verfahrens die USA wegen unerlaubter Subventionen der EU-Staaten an Airbus, Zusatzzölle auf ein Handelsvolumen von 7,5 Mrd. US-\$ zu erheben. Die USA verhängte Zölle von zunächst 15 %, später von 25 % auf Flugzeuge- und Flugzeugteile sowie auf eine lange Liste von Gütern wie Handwerkzeuge und Maschinen, aber auch auf Lebensmittel, Wein und Spirituosen (Felbermayr und Stamer, 2019). Ungefähr ein Jahr später erlaubt die WTO auch der EU Zölle wegen unerlaubter Subventionen der USA an den US-amerikanischen Flugzeugbauer Boeing auf ein Handelsvolumen von 4 Mrd. Euro.

Neben diesen konkreten zollpolitischen Maßnahmen, setzte die US-Administration eine große Zahl von Regulierungen in Kraft, die explizit oder implizit Unternehmen aus dem Ausland diskriminieren (z.B. Evenett, 2019). Und neben der Drohung mit Autozöllen kam es zu weiteren Drohungen, etwa gegen angebliche Wechselkursmanipulation vorzugehen, oder aus der WTO auszutreten. Bei dieser großen Zahl von handelspolitischen Konflikten stellt sich die Frage, wie sich der transatlantische Handel in den vergangenen vier Jahren entwickelt hat.

Nach vier Jahren Trump: Wie steht es um den transatlantischen Handel?

Abbildung 1a zeigt die deutschen Güterexporte, die in die USA gehen als Anteil an den Gesamtexporten für die acht Jahre der beiden Obama-Administrationen und für die Zeit der Trump-Regierung (bis September 2020).

Abbildung 1
Anteile der USA am deutschen Güterhandel und am Handelsbilanzüberschuss



Anmerkungen: Rollende Durchschnitte (3 Monate) unbereinigter Monatsdaten (in Euro). Vertikale Linie zeigt Amtsantritt von Donald Trump an.

Quelle: Destatis; eigene Berechnungen und Auswertung.

Der USA-Anteil der Exporte stieg stetig von ca. 7 % im Januar 2009 bis 10 % im September 2015. In dieser Zeit wurde der Euro gegenüber dem Dollar deutlich abgewertet, von ca. 1,3 US-\$ im 1. Quartal 2009 auf ca. 1,1 US-\$ pro Euro im 4. Quartal 2015, was die Exporte angesprochen hat. Umgekehrt stagnierte der Anteil der Importe, die Deutschland aus den USA bezog, bei ungefähr 5,5 % (vgl. Abbildung 1a). Schon vor dem Amtsantritt von Donald Trump am 20.1.2017 endete die Abwertung des Euro, und der Anteil der USA an den deutschen Gesamtexporten ging leicht zurück, um sich in den vergangenen vier Jahren um einen Wert von 9 % zu bewegen. Blickt man genauer auf die Amtszeit von Trump, so nahm der Anteil der USA zunächst wieder zu; ab Sommer 2019 ging er zurück. Wieder scheint der Euro-Dollar-Wechselkurs an dieser Dynamik beteiligt. Es liegt auch nahe, dass die ab 2018 geltenden Zölle und die hohe handelspolitische Unsicherheit ebenfalls dämpfend wirkten. Auf der Importseite kam es aber vor dem Ausbruch der Corona-Krise zu einem kleinen Boom, der unter anderem von höheren Importen Autos deutscher Marken getrieben war. Interessant ist auch, dass die deutschen Exporte in die USA leicht überdurchschnittlich in der aktuellen Krise einbrachen, die Importe aber stark überdurchschnittlich zurückgingen. Insgesamt ist es allerdings schwer, einen Trump-Effekt aus den Zahlen herauszulesen, vielmehr scheinen Wechselkursbewegungen einen höheren Erklärungsgrad für die aggregierten Handelsströme zu haben. Um dies genauer zu untersuchen, müsste man eine vollständige ökonometrische Untersuchung unternehmen, die den direkten Effekt der Handelspolitik, des Wechselkurses und des Wachstums des BIP separat quantifizieren müsste.²

2 Dies ist schwierig, weil der „Trump-Effekt“ einen Einfluss auf alle drei genannten Größen hat.

Wie auch immer: Die USA haben während der Trump-Jahre nicht an relativer Bedeutung für die deutsche Exportwirtschaft verloren; für die Importe haben sie sogar an Bedeutung gewonnen.

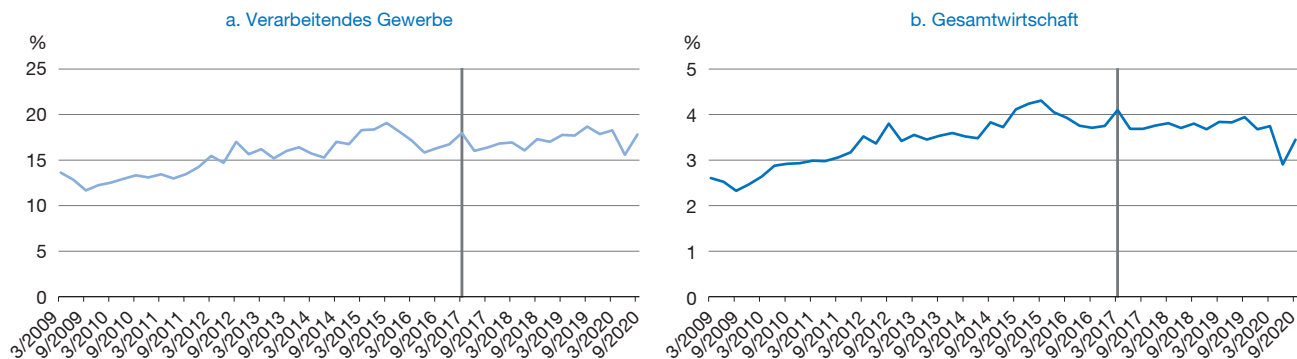
Zum Amtsantritt von Barack Obama entfielen etwa 10 % des deutschen Handelsbilanzüberschusses auf die USA; dieser Anteil stieg bis Mitte 2016 auf beinahe 25 % (vgl. Abbildung 1b). In der zweiten Hälfte der Amtszeit Trumps fiel er dann aber tendenziell auf etwa 20 % ab und brach in der Corona-Krise noch einmal deutlich ein. Aber auch in Hinblick auf den Überschuss lässt sich sagen, dass die Trump-Zeit keine einschneidenden Effekte erkennen lässt.

Abbildung 2a weist die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Exporte in die USA aus, indem sie die Güterexporte in die USA mit der Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes ins Verhältnis setzt, aus dem der Großteil dieser Exporte entstammt.³ Die Abbildung zeigt, dass im ersten Quartal 2009 Exporte im Wert von 14 % der Industriewertschöpfung in die USA gingen. Zum Ende der Amtszeit von Präsident Obama war der Anteil auf 18 % angestiegen; zwischenzeitlich lag er sogar bei knapp 20 %. In der Trump-Zeit ging der Anteil bis vor den Start der Corona-Krise nach oben. Der Wert der Exporte in die USA wuchs tendenziell schneller als die Bruttowertschöpfung der (exportierenden) Industrie. Ein ähnliches Bild zeigt sich, wenn man die Exporte in die USA ins Verhältnis mit dem deutschen BIP setzt (vgl. Abbildung 2b). Die USA sind während der Amtszeit von Obama wichtiger für die deutsche Volkswirtschaft geworden; unter Trump gab es eine Seitwärtsbewegung auf historisch hohem Niveau.

3 Agrarische Rohstoffe machen einen sehr kleinen Anteil der deutschen Exporte in die USA aus.

Abbildung 2

Anteile der Exporte Deutschlands in die USA an der Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes und der Gesamtwirtschaft (BIP)



Anmerkungen: Unbereinigte Quartalsdaten. Vertikale Linie zeigt Amtsantritt von Donald Trump an.

Quelle: Destatis; eigene Berechnungen und Auswertung.

Diese aggregierte Betrachtung verbirgt, dass einzelne Sektoren hart von den Zöllen der Trump-Administration getroffen wurden. So z. B. die Stahl- und Aluminiumbranche. Hier sind die Exporte in der Tat stark eingebrochen. Auch die durch die Airbus-Zollmaßnahmen betroffenen Sektoren haben deutlich sichtbar negative Effekte zu beklagen. Gesamtwirtschaftlich sieht das Bild aber stabil aus. Nach vier Jahren schwerer Turbulenzen ist aus Sicht Deutschlands überraschend wenig Terrain verloren gegangen. Anders gewendet: Das transatlantische Wirtschaftsverhältnis ist auf hohem Niveau stabil geblieben.

Unter Donald Trump waren vor allem Handelsbilanzsalden ein wichtiger Indikator für die US-amerikanische Handelspolitik, vor allem im Güterbereich. Vor diesem Hintergrund ist interessant, dass sich das Handelsbilanzdefizit der USA bei Gütern im Verhältnis zum BIP in den letzten Jahren kaum verändert hat. Es lag unter Obama bei durchschnittlich -4,3 %; unter Donald Trump (bis einschließlich 2. Quartal 2020) bei -4,1 %. Diese Stabilität ist, gegeben die relativ hohe Schwankungsbreite des Euro-Dollar-Wechselkurses, bemerkenswert. Erst im Jahr 2019 zeigt sich eine Reduktion des Defizits; im 1. Quartal 2020 erreichte es -3,6 %, während es ein Jahr davor noch bei -4,1 % lag. Diese Veränderung ist allerdings vor allem auf einen Rückgang des Defizits mit China zurückzuführen. Auch gegenüber Deutschland ist das US-Defizit etwas gesunken (Abbildung 3a). Es betrug nach Angaben des US-Handelsministeriums (Bureau of Economic Analysis) im 2. Quartal 2020 knapp 11 Mrd. US-\$, während es im Vorjahresquartal noch bei etwa 15 Mrd. US-\$ lag. Auch das Leistungsbilanzdefizit, das neben dem Saldo des Güterhandels auch jenen des Dienstleistungshandels, des Primäreinkommens und des Sekundäreinkommens umfasst, ist gesunken, und zwar von mehr als 20 Mrd. US-\$ im 3. Quartal 2019 auf cir-

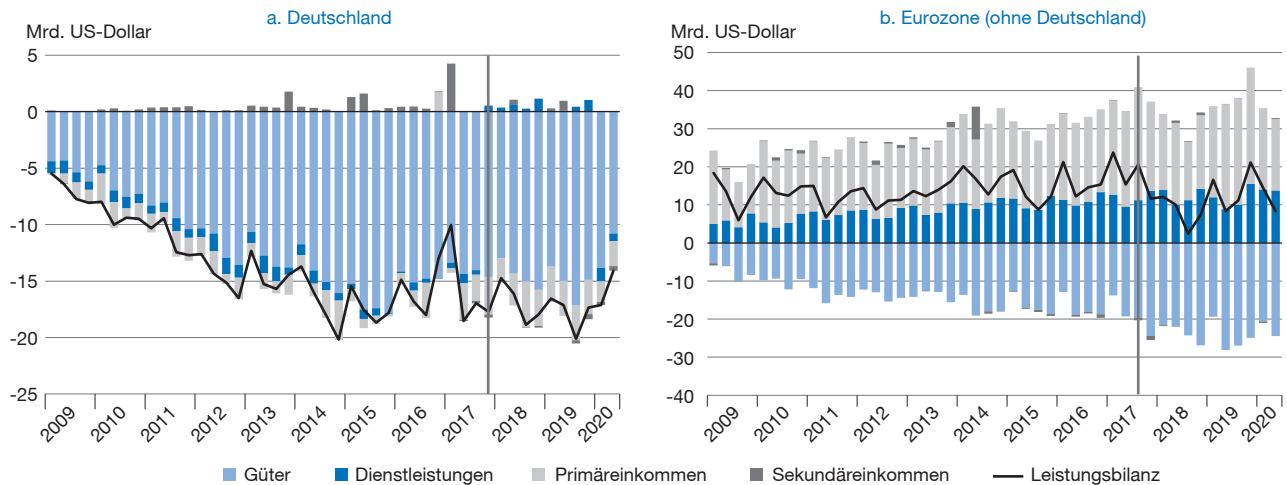
ca 14 Mrd. US-\$. Nun wissen wir (Braml und Felbermayr, 2019), dass die Leistungsbilanzdaten im transatlantischen Kontext nur beim Güterhandel belastbar sind, die Daten zu Dienstleistungen und Primäreinkommen hingegen sind massiv verzerrt. Deutschland importiert im großen Ausmaß Dienstleistungen aus europäischen Ländern (wie z. B. den Niederlanden oder Irland), die dort aber von US-Konzernen bereitgestellt werden, in denen entstehende Gewinne als Primäreinkommen in der Leistungsbilanzstatistik auftauchen. Dies wird sehr deutlich in Abbildung 3b, welche die Leistungsbilanzsalden der USA mit dem Rest der Eurozone ausweist: Die USA haben bei den Primäreinkommen einen Überschuss, der in den letzten Quartalen zwischen 20 Mrd. und 30 Mrd. schwankte und seit 2009 einen deutlich ansteigenden Trend aufweist. Die Abbildung zeigt auch, dass der Rest der Eurozone im Gegenzug im Güterhandel mit den USA einen wachsenden Überschuss aufweist. Im Unterschied zu Deutschland ist im Güterhandel kein deutlicher Rückgang des US-Defizits mit dem Rest der Eurozone zu beobachten.

Insgesamt haben die USA mit dem Rest der Eurozone aber einen deutlichen Leistungsbilanzüberschuss in etwa der Höhe des Defizits mit Deutschland, sodass die Eurozone insgesamt eine sehr ausgeglichene Leistungsbilanz mit den USA aufweist. Abbildung 3 verwendet die offiziellen US-Daten. Die Daten von Eurostat oder der EZB hingegen zeigen ein Leistungsbilanzdefizit der USA. In Braml und Felbermayr (2019) argumentieren wir, dass die Realität besser mit den Daten des Bureau of Economic Analysis abgebildet wird, weil die europäischen Daten die Primäreinkommen unterschätzen.

Die Daten zeichnen das Bild eines bilateralen transatlantischen Verhältnisses, das trotz vier politisch schwieriger

Abbildung 3

Leistungsbilanzsalden und Komponenten aus Sicht der USA mit Deutschland und der Eurozone



Anmerkung: Vertikale Linie zeigt Amtsantritt von Donald Trump an.

Quelle: Bureau of Economic Analyses; eigene Berechnung und Darstellung.

Jahre ökonomisch relativ stabil geblieben ist. Die jährliche Bestandsaufnahme der EU-US-Wirtschaftsbeziehungen von Hamilton und Quinlan (2020) breitet sehr viel detailliertere Daten aus, kommt aber zum selben Schluss. Dies bedeutet, dass die ökonomischen Beweggründe, die vor der Wahl von Donald Trump für eine intensiviertere transatlantische Zusammenarbeit sprachen, z. B. durch ein Freihandelsabkommen (TTIP), nach wie vor gültig sind.

Punkte einer transatlantischen handelspolitischen Agenda für die nächsten Jahre

Weil das Handelsvolumen und die tiefe Integration der beiden Wirtschaftsräume die Turbulenzen der vergangenen vier Jahre relativ gut überstanden haben, können die EU und die USA bei einem Neustart ihrer Beziehungen auf eine starke gemeinsame Basis bauen. Weil das Handelsvolumen hoch ist, würden Zollsenkungen oder administrative Erleichterung große Effekte hervorbringen. Außerdem haben sich die Positionen der EU und der USA im Bezug auf China angenähert. Die während der Obama-Präsidentschaft versuchte Schaffung transatlantischer Standards für neue Technologien scheint daher dringender denn je. Und schließlich: Stärker noch als vor fünf Jahren stellt sich heute die Frage, wie internationale Klimapolitik ausgestaltet werden kann, und welchen Beitrag hier die transatlantischen Partner leisten können.

Die Frage ist eigentlich nicht, ob verstärkte Kooperation zwischen Washington und Brüssel sinnvoll ist, sondern, erstens, ob diese auf multilateraler Ebene – in Genf – oder auf bilateraler Ebene stattfinden soll, und, zweitens, ob ein umfassendes Abkommen verhandelt werden soll oder

auf eine Vielzahl kleinerer, pragmatischer Deals gesetzt werden soll.

Die Erfahrungen seit 2001, dem Jahr des WTO-Beitritts Chinas, legen nahe, dass eine wirkliche Reform der Welt Handelsorganisation außerordentlich schwierig ist, weil einzelne Länder – aus ganz verschiedenen Gründen – mittels Veto jede noch so sinnvolle Einigung verhindern können. Die Probleme der WTO liegen deutlich tiefer und sind viel umfassender als die Schwierigkeiten, die zwischen den USA und der EU auftreten. Außerdem ist kaum vorstellbar, dass eine Reform der WTO gelingen kann, ohne vorher eine Verständigung zwischen der EU und den USA herzustellen. Daher scheint die Konzentration auf das bilaterale Verhältnis sinnvoll.

Außerdem sollte nicht auf ein großes, allumfassendes Abkommen gesetzt werden. Der bescheidene Ansatz, der 2018 im Rosengarten des Weißen Hauses angedacht wurde und den Schwerpunkt auf Zölle und einzelne Regulierungsfelder legt, ist vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit TTIP (vgl. dazu Braml und Felbermayr, 2020) ambitioniert genug.

Die EU muss sich klar sein, dass eine transatlantische handelspolitische Aussöhnung auch Zugeständnisse ihrerseits erfordert. Nicht alle Trump'schen Vorwürfe erfolgten grundlos. Es stimmt, dass die EU deutlich höhere Durchschnittszölle aufweist als die USA und dass diese vor allem im Agrarsektor hoch sind, wo die USA einen komparativen Vorteil haben. Es stimmt auch, dass aktuelle Bestrebungen der EU, bei neuen Technologien auf „strategische Autonomie“ zu setzen und bei der Besteuerung

von Digitalkonzernen das Ziellandprinzip zu verfolgen, wenigstens implizit gegen US-Technologiekonzerne gerichtet sind. Wenn die EU wirklich Fortschritte erzielen will, muss sie Zugeständnisse machen. Dazu gehört auch, die hohen Agrarzölle in die Verhandlungen einzubringen und bei den neuen Technologien gezielt auf transatlantische Kooperation z. B. in der Monopolkontrolle zu setzen.

Wenn die EU dazu nicht bereit ist, sollte sie wenigstens im Bereich der Klimapolitik alles daran setzen, mit den USA an einer gemeinsamen Lösung der Carbon-Leakage-Frage zu arbeiten. Statt mit Hilfe eines CO₂-Grenzausgleichs zu versuchen, die unilaterale europäische Klimapolitik mit einer Einbeziehung von Importen in die heimische CO₂-Bepreisung abzusichern und eine Klimafestung zu errichten, wäre es besser, auf einen transatlantischen CO₂-Mindestpreis zu setzen und die USA dazu mit der (leisen) Drohung des Grenzausgleichs zu motivieren. Das wäre für das globale Klima und auch für den transatlantischen handelspolitischen Frieden sehr viel besser.

Stormy-Annika Mildner, Elisabeth Allmendinger

Build back better: Neustart transatlantischer Handelsbeziehungen?

„Build back better“ – unter dieses Motto setzt Joe Biden seine anstehende Präsidentschaft. Seine Wahl zum 46. Präsidenten der Vereinigten Staaten fällt in die Zeit einer globalen Pandemie mit dramatischen und noch nicht absehbaren Konsequenzen für die Gesundheit von US-Bürger*innen, für den gesellschaftlichen Zusammenhalt und für die wirtschaftliche Lage der USA. Biden setzt auf den Wiederaufbau des Landes. Er hat sich vorgenommen, eine stark polarisierte US-Gesellschaft zu versöhnen und die internationale Reputation der USA wieder zu stärken.

Sowohl politisch als auch gesellschaftlich sind die USA heute tiefer gespalten als noch vor der Amtsübernahme Donald Trumps. So wies nicht nur der Kongress in seinem Abstimmungsverhalten während der vergangenen vier Jahre die stärkste jemals gemessene Polarisierung auf und blockierte somit viele wichtige Gesetzesvorhaben (Quirk et al., 2019), sondern auch gesellschaftlich zeigen sich tiefe Risse. Meinungsumfragen zu politischen Kernthemen wie Chancengleichheit, Immigration und Re-

Literatur

- Braml, M. und G. Felbermayr (2019), What Do We Really Know about the Transatlantic Current Account?, *CESifo Economic Studies*, 65(3), 255-274.
- Braml, M. und G. Felbermayr (2020), Understanding Free Trade Attitudes: Evidence from Europe, *ifo Working Paper*, 325.
- Evenett, S. (2019), Protectionism, state discrimination, and international business since the onset of the Global Financial Crisis, *Journal of International Business Policy*, 2, 9-36.
- Felbermayr, G., B. Heid, M. Larch und E. Yalcin (2015), Macroeconomic Potentials of Transatlantic Free Trade: a High Resolution Perspective for Europe and the world, *Economic Policy*, 491-537.
- Felbermayr, G. und V. Stamer (2019), Airbus-Boeing-Konflikt gefährdet Waffenstillstand mit den USA, *Kiel Policy Brief*, 128.
- Hamilton, D. S. und J. P. Quinlan (2020), The Transatlantic Economy 2020: Annual Survey of Jobs, Trade and Investment between the United States and Europe, Washington, DC, Foreign Policy Institute, Johns Hopkins University SAIS.
- Powell, R. (1991), Absolute and Relative Gains in International Relations Theory, *The American Political Science Review*, 85(4), 1303-1320.
- Smith, A. (1776), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Oxford University Press; Reprint Edition (17. April 2008), Book IV, Chapter II, 465.

ligion zeigen, wie sich die gesellschaftliche Spaltung entlang der Parteilinien von Demokraten und Republikanern während der letzten vier Jahre verstärkt hat (Pew, 2020a).

Joe Biden steht vor der Herausforderung, eine Politik zu finden, die das Land eint und von einem Großteil der Gesellschaft – und dabei nicht nur von Bidens eigenen Wähler*innen – mitgetragen wird. Die US-Wahlen haben gezeigt, dass Trump mehr Rückhalt in der Bevölkerung hat als viele im Voraus für möglich gehalten hätten. Im Vergleich zu 2016 konnte Trump sogar noch mehr Wähler*innen für sich mobilisieren und seinen Unterstüt-

Dr. Stormy-Annika Mildner leitet die Abteilung Außenwirtschaftspolitik des Bundesverbands der deutschen Industrie (BDI) und ist Adjunct Lecturer an der Hertie School of Governance in Berlin.

Elisabeth Allmendinger, M.A., arbeitete zur Begleitung der US-Wahlen 2020 als Trainee in der Abteilung Außenwirtschaftspolitik des BDI.

© 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.

zirkel um 17,2 % vergrößern (CNN, 2016 und 2020). Betrachtet man die heiß umkämpften Bundesstaaten des Rust Belt, die Trump in der vorherigen Wahl zum Sieg verhalfen, so erhielt Trump auch dort viel Unterstützung und konnte Indiana, Iowa, Ohio – teilweise sogar mit deutlichem Vorsprung – wieder für sich gewinnen.

Joe Biden wird in den kommenden Monaten auf parteiübergreifende Zusammenarbeit angewiesen sein. Neben den von ihm angestrebten Steuererhöhungen steht auch die Verabschiedung eines Corona-Konjunkturpakets an, wofür er Unterstützung beider politischer Lager brauchen wird. Für den Beginn seiner Präsidentschaft setzt sich Biden vier Prioritäten: Die Bewältigung der Corona-Pandemie, die wirtschaftliche Erholung, der Einsatz gegen strukturellen Rassismus und der Kampf gegen den Klimawandel.

Anders als sein Vorgänger, der in seinem Programm Make America Great Again vor allem auf unilaterale Maßnahmen setzte, nahm Biden schon wenige Tage nach den Wahlen den Kontakt zu ausländischen Staatsoberhäuptern auf. Ende November 2020 verständigte er sich mit EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen darauf, den transatlantischen Beziehungen einen neuen Impuls zu geben. Biden sieht die Stärke der USA in engen Beziehungen zu den traditionellen Verbündeten. Im Vergleich zu Trump ist Biden von internationaler Rechtsprechung sowie von der Bedeutung internationaler Organisationen überzeugt. Sein Regierungsstil verspricht, deutlich berechenbarer und kooperativer zu sein. Biden bringt viel Erfahrung mit. Er ist ein ausgewiesener Europakenner und Transatlantiker. Nachdem die transatlantischen Beziehungen während der vergangenen vier Jahre stark belastet waren, knüpfen viele in Europa große Hoffnungen an einen Neustart in der transatlantischen Zusammenarbeit.

Dies wird jedoch kein Selbstläufer sein, sondern viel Arbeit auf beiden Seiten des Atlantiks erfordern. So gehört Handel nicht zu den Top-Prioritäten von Biden. Eine proaktive Handelspolitik würde aufgrund der innenpolitischen Lage dem Präsidenten den Einsatz von viel politischem Kapital abverlangen. Zudem werden sich bestimmte transatlantische Konfliktthemen, wie beispielsweise die US-Russlandsanktionen, nicht einfach in Luft auflösen. Umso erfreulicher ist, dass die Europäische Kommission bereits einen Vorschlag für eine positive Agenda vorgelegt hat.

Verfassungsrechtlich liegt die Verantwortung für die Handelspolitik beim Kongress, wenngleich dieser die Kompetenzen der Exekutive wiederholt erweitert hat. Beispiele hierfür sind Abschnitt 232 des Handelsgesetzes von 1962 (Zölle zum Schutz der nationalen Sicherheit) oder auch Abschnitt 301 des Handelsgesetzes von 1974 (Maßnahmen gegen unfaire Handelspraktiken im Ausland) – zwei Instru-

mente, die Präsident Trump wiederholt nutzte. Biden wird jedoch keine Handelspolitik am Kongress vorbei machen können und wollen. Wie also steht der Kongress zum Handel? Und wie ist das Stimmungsbild in der Bevölkerung?

Bidens innenpolitische Handlungsspielräume

Dem Umfrageinstitut Gallup zufolge ist die Einstellung der US-Bevölkerung zum Handel so positiv wie seit 25 Jahren nicht mehr (Saad, 2019). Dies gilt sowohl für demokratisch als auch republikanisch wählende Befragte. Während sich die Zustimmungsraten bereits seit 2011 deutlich verbessert hatten, sprang sie nach Amtsantritt Trumps noch einmal merkbar an. Im Februar 2019 waren laut Gallup-Umfrage fast drei von vier befragten US-Amerikaner*innen (74 %) der Meinung, dass der Handel „eine Chance für wirtschaftliches Wachstum durch US-Exporte“ darstellt (Saad, 2019). Weniger als 21 % sahen im Handel eher „eine Bedrohung für die Wirtschaft durch ausländische Importe“. Etwas weniger positiv fällt das Ergebnis aus, wenn nach Handelsabkommen gefragt wird. Einer Umfrage des Meinungsforschungsinstituts Pew zufolge (2018) bewerteten 56 % der US-Bevölkerung Freihandelsabkommen positiv, unter den demokratisch Gesinnten waren es 67 %. Diese große Unterstützung unter demokratisch Wählenden ist historisch überraschend, hatten die Demokraten doch traditionell eine zögerliche Haltung gegenüber Freihandelsabkommen. Die Erklärung liegt zumindest zum Teil in einer generellen Ablehnung von Trump (Stokes, 2018).

Gleichzeitig ist die Mehrheit der US-Amerikaner*innen laut einer Gallup-Umfrage von 2017 jedoch auch der Meinung, dass die „Förderung einer günstigen Handelspolitik für die USA auf ausländischen Märkten“ ein „sehr wichtiges“ Ziel der US-Außenpolitik sei (Saad, 2019). Hinzu kommt: Laut einer Pew-Umfrage von 2018 glauben nur 36 % der Befragten, dass Handel Arbeitsplätze schafft; nur 31 % erwarten, dass Handel Lohnsteigerungen mit sich bringt (Stokes, 2018). Trumps Slogan Make America Great Again fand viel Widerhall – nicht nur unter seinen eigenen Wähler*innen. Immerhin befürworteten laut einer Pew-Umfrage 37 % steigende Stahl- und Aluminiumzölle (45 % waren dagegen) (Pew, 2018), unter den republikanisch Wählenden waren es sogar 58 % (Pew, 2018). Insbesondere in ländlichen Regionen konnte Trump mit seiner Handelspolitik punkten, obwohl die von ihm angezeigten Handelskonflikte und steigenden Zölle gerade der US-Landwirtschaft schaden. Die Einstellungen gegenüber China haben sich in den vergangenen Jahren – also bereits vor der Corona-Pandemie – parteiübergreifend verschlechtert. Hatten 2017 noch 47 % der Befragten eine negative Einstellung gegenüber China (Pew, 2020b), waren es im Oktober 2020 73 % (Silver et al., 2020).

Beim Thema Handel kann Biden nicht auf die volle Unterstützung durch seine Partei zählen. Insbesondere der progressive, linke Flügel fürchtet den Verlust heimischer Arbeitsplätze und positioniert sich – unterstützt von den Gewerkschaften – deutlich gegen neue Handelsabkommen (Swanson, 2020). Viele Demokraten im Kongress befürworteten Trumps Zollpolitik. Auch in den Reihen der Republikaner, die traditionell Handelsabkommen positiver gegenüberstehen, fand der scheidende Präsident viel Zuspruch. Dies zeigt sich auch daran, dass alle Versuche im Kongress, den Spielraum des Präsidenten bei der Verhängung von 232-Zöllen einzuschränken, an fehlenden Mehrheiten scheiterten. Besonders viel Unterstützung erhielt Trumps Chinapolitik. So solidarisierten sich führende Demokraten im Kongress mit Trumps Chinapolitik, auch wenn sie seinen politischen Stil und die Twitter-Politik kritisierten.

Der innenpolitische Handlungsspielraum Bidens wird auch durch die Mehrheitsverhältnisse im Kongress bestimmt sein. Nach jetzigem Stand erscheint eine knappe republikanische Mehrheit im Senat wahrscheinlich. Im Repräsentantenhaus behalten die Demokraten zwar ihre Mehrheit, haben in dieser Wahl jedoch einige Sitze verloren. Ein gespaltenen Kongress wird Biden die Umsetzung handelspolitischer Vorhaben weiter erschweren.

Die handelspolitische Agenda von Joe Biden

Angesichts der öffentlichen Meinung, des Stimmungsbildes unter den Demokraten und der Mehrheitsverhältnisse im Kongress ist zu erwarten, dass die USA unter Biden keine rein liberale Handelspolitik verfolgen werden. Vielmehr dürfte diese von protektionistischen Elementen durchzogen sein. Anders als der scheidende Präsident Trump dürfte Biden jedoch kooperativer vorgehen und deutliche Akzente für einen regelbasierten und multilateral orientierten neuen Ansatz setzen. Dieser neue handelspolitische Ansatz wird somit in starkem Kontrast zu Trumps Drohpolitik stehen, die Unsicherheit schaffte und der internationalen Reputation der USA schadete.

- *Zollpolitik:* Biden hat zwar angekündigt, bestehende Zölle einer kritischen Prüfung zu unterwerfen – die sofortige Abschaffung der Trump-Zölle hat er jedoch nicht versprochen. Wo für den Aufbau der heimischen Wirtschaft erforderlich, wird auch Biden vor Zöllen nicht zurückschrecken und kann sich dabei einer breiten Unterstützung in der Bevölkerung versichert sein. Anders als Trump wolle er deren Nutzen jedoch genau prüfen und sie nicht einsetzen, „um Härte vorzutauschen“ (Washington Trade Daily, 2020). Die Hoffnungen Europas, dass Joe Biden nach Amtsantritt die 232-Zölle auf Stahl und Aluminium zügig abschafft, könnten somit leicht enttäuscht werden. Die Andro-

hung von Zöllen auf Fahrzeuge und Fahrzeugteile dürfte hingegen erst einmal vom Tisch sein. Weder unter Republikanern noch Demokraten fanden Trumps Autozölle viel Unterstützung.

- *Reshoring und Buy American:* Biden setzt auf innenpolitische und binnenwirtschaftliche Themen. Die Förderung inländischer Produktion („Buy American“) und die Stärkung der US-amerikanischen Mittelschicht haben Priorität. US-Firmen sollen mit Strafsteuern davon abgehalten werden, Arbeitsplätze ins Ausland zu verlagern. Auch Staatsaufträge sollen prioritär an US-Unternehmen gehen. Für Unternehmen, die in den USA investieren, soll es dagegen Steuererleichterungen geben. Biden plant außerdem größere Investitionen für die Herstellung von Elektrofahrzeugen und die entsprechende Infrastruktur, um mehr als 1 Mio. Arbeitsplätze in der heimischen Automobilindustrie zu schaffen. Insbesondere bei kritischen Gütern wie Pharmazeutika und medizinischer Schutzausrüstung setzt er auf mehr Unabhängigkeit von globalen Lieferketten. Präsident Trump hatte wiederholt angekündigt, die Mitgliedschaft der USA im Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen der Welthandelsorganisation (WTO) aufkündigen zu wollen. Unter Biden werden die USA sicherlich Mitglied des Abkommens bleiben. Ein Austritt würde nicht nur die bereits angeschlagene WTO weiter unterminieren. Die USA würden zudem den Zugang zu den Beschaffungsmärkten wichtiger Handelspartner verlieren.
- *Harte Kante gegen China:* Biden dürfte den Konfrontationskurs gegenüber China in der zukünftigen US-Handelspolitik fortsetzen. Dies gilt jedoch anders als bei Trump nicht nur für die Handelspolitik, sondern auch für Menschenrechtsfragen. So wird sich der Druck auf Peking in Bezug auf Hongkong, Taiwan, Xinjiang und das Südchinesische Meer erhöhen. Auch wird Biden seine Chinapolitik strategisch einbetten. Mit der Unterzeichnung des Freihandelsabkommens RCEP durch China und 14 weitere Staaten aus dem asiatisch-pazifischen Raum wurde die weltweit größte Freihandelszone geschaffen. Seit der Entscheidung Trumps 2017, die Transpazifische Partnerschaft (TPP) aufzukündigen, hat sich der Einfluss der USA in der Asien-Pazifik-Region zunehmend verringert. Joe Biden wird diesen schwindenden Einfluss nicht einfach hinnehmen. Um den Druck auf China hinsichtlich politischer und wirtschaftlicher Reformen zu erhöhen, wird Biden versuchen, seine „Verbündeten des Westens“ zu einen, um gemeinsam gegen illegale Handelspraktiken Chinas vorzugehen. Gleichzeitig dürfte er die Umsetzung des sogenannten Phase One Deals durch China weiter einfordern. In diesem hatte sich Peking verpflicht-

tet, zusätzliche US-Produkte und Dienstleistungen zu importieren, auf erzwungenen Technologietransfer zu verzichten und seinen Markt für US-Finanzdienstleistungen stärker zu öffnen. Da der Phase One Deal viele Streitthemen noch nicht adressiert – allen voran den Umgang mit Staatsunternehmen und Subventionen – dürfte Biden auf ein zweites Abkommen mit China beharren. Im Dezember 2020 betonte Biden, keine sofortigen Schritte im Zollkonflikt unternehmen zu wollen.

- *Erst einmal kein Abschluss neuer Handelsabkommen:* Weltweit steigt die Zahl von Freihandelsabkommen. Für die USA bedeutet dies, dass sich ihr Zugang zu ausländischen Märkten relativ verschlechtert. Dennoch ist nicht damit zu rechnen, dass Biden zu Beginn seiner Präsidentschaft versuchen wird, neue Handelsabkommen zu verhandeln. Im Sommer 2021 läuft die sogenannte Trade Promotion Authority (TPA) aus. Dieses Mandat, das der Kongress dem Präsidenten gewähren kann, ist unabkömmlich für einen erfolgreichen Ratifizierungsprozess. Hat der Präsident ein Abkommen mit der TPA unterzeichnet, muss der Kongress über dieses abstimmen. Es gelten enge Fristen; inhaltlich kann der Kongress das Abkommen nicht mehr verändern. Für die Ratifizierung reichen einfache Mehrheiten in beiden Kammern. Sowohl Präsident George W. Bush als auch Präsident Barack Obama hatten die TPA nur mit knappen Mehrheiten im Repräsentantenhaus erhalten. Angesichts seiner ambitionierten innenpolitischen Agenda dürfte Biden kein politisches Kapital für die TPA opfern wollen.
- *Reform der WTO bleibt wichtig – und schwierig:* Biden zeigt sich offener für multilaterale Organisationen und Verhandlungslösungen und plant, dem Pariser Klimaabkommen wieder beizutreten. Bei der WTO sieht Biden großen Reformbedarf, erkennt aber an, diese könne unter Mitwirkung der USA ein „effektives Instrument“ sein, wie sein designierter Außenminister Tony Blinken Ende November ausführte (Bade, 2020). Darüber hinaus betont Biden die Bedeutung der westlichen Wertegemeinschaft und lässt hoffen, dass die transatlantische Zusammenarbeit intensiviert werden kann. Mit Biden öffnet sich ein Fenster, um den Konflikt um die neue WTO-Generaldirektorin beizulegen. Die USA hatten die Ernennung von Ngozi Okonjo-Iweala, die von den WTO-Mitgliedern mehrheitlich unterstützt wird, Ende Oktober blockiert. Der Konflikt um den Streitschlichtungsmechanismus dürfte sich hingegen nicht so einfach auflösen lassen. Die Kritik am Berufungsgremium, an angeblichen Mandatsüberschreitungen und der Länge der Streitschlichtungsverfahren wird überparteilich getragen. Auch unter Biden dürften die USA auf strengere Überwachungsverfahren für die

Handelspolitiken der Mitglieder und Sanktionsmöglichkeiten pochen. Selbiges gilt für die besondere Behandlung von Entwicklungsländern in der WTO. Die USA fordern seit langem eine genauere Klassifizierung von Ländern nach Entwicklungsstand und die damit verbundenen Ausnahmen vom Regelwerk der WTO.

Joe Biden wird deutlich mehr als sein Vorgänger auf internationale Allianzen setzen, aber auch mehr Verantwortung von seinen Partnern erwarten. Dies wird auch das transatlantische Verhältnis prägen. Während sich die EU in ihrer globalen Verantwortung in den vergangenen vier Jahren hinter der Kritik an Trump verstecken konnte, wird Biden eine klarere geopolitische Positionierung Europas einfordern. Dies wird auch wichtige Einzelthemen wie die Frage einer Beteiligung chinesischer Firmen am Aufbau von 5G-Netzen betreffen. Auch hinsichtlich russischer Aggressionen wird ein Präsident Biden eine geschlossene europäische Ablehnung und ein klares Bekenntnis zu den USA erwarten.

Das Interesse Bidens, traditionelle Verbündete für die Umsetzung seiner außenpolitischen Ziele wieder hinter sich zu ziehen, sollte Europa dazu veranlassen, aktiv auf die USA zuzugehen und die Zukunft transatlantischer Zusammenarbeit mitzugestalten.

Die transatlantische Agenda

Neben der Beilegung bestehender transatlantischer Konflikte, und dabei insbesondere der Aufhebung der Stahl- und Aluminiumzölle, muss die zukünftige transatlantische Agenda breiter gedacht werden. Statt sich allein auf handelspolitische Themen zu beschränken, müssen Möglichkeiten für erfolgreiche transatlantische Zusammenarbeit in anderen Bereichen einbezogen werden. Die transatlantische Agenda ist dann am erfolgversprechendsten, wenn Bidens innen- und binnenwirtschaftliche Prioritäten mit internationalen Themen verknüpft werden.

- *Gesundheit:* Die Corona-Pandemie hat gezeigt, wie schnell nationale Denkmuster wiederkehren können. Die Tatsache, dass zwei der erfolgreichsten Forschungsprojekte für einen COVID-19-Impfstoff unter Beteiligung US-amerikanischer und deutscher Firmen und Investoren entwickelt wurden, ist jedoch ein Positivbeispiel praktischer transatlantischer Zusammenarbeit. Die EU und die USA könnten in der Bekämpfung der Corona-Pandemie noch stärker zusammenarbeiten und sich letztendlich für einen weltweiten Zugang zu einem COVID-19-Impfstoff einsetzen. Auch im Rahmen der Weltgesundheitsorganisation besteht Hoffnung auf mehr Engagement der USA unter einer Präsidentschaft Bidens. Zudem könnten die transat-

lantischen Partner eng bei der Entwicklung von Bereitschafts- und Reaktionsplänen für Pandemien kooperieren. Um die Verfügbarkeit von Medikamenten und medizinischen Produkten zu verbessern, sollten sich die transatlantischen Partner gemeinsam für eine Modernisierung des plurilateralen WTO-Abkommens über den Handel mit pharmazeutischen Produkten einsetzen. Dieses beseitigt Zölle und andere Abgaben für eine große Zahl an pharmazeutischen Produkten, müsste aber dringend erweitert werden – sowohl bezüglich der Produkte als auch der Mitglieder. Anstatt wie von den USA angedroht medizinische Produkte aus dem WTO-Abkommen für das öffentliche Beschaffungswesen auszuklammern, sollten sich die USA zusammen mit der EU für die Erweiterung des Abkommens einsetzen. Es ist an der Zeit, nicht nur den Deckungsgrad auszudehnen, sondern auch die Zahl der unterstützenden Mitglieder – allen voran China – zu erhöhen.

- *Digitales*: Das Potenzial ist groß, durch transatlantische Kooperation Zukunftsthemen wie künstliche Intelligenz oder autonomes Fahren voranzubringen. Nicht nur bei Forschung und Entwicklung sollten die EU und die USA den Schulterschluss suchen, sondern auch bei der Standardsetzung. Ansonsten droht, dass neue Barrieren im transatlantischen Handel entstehen. Auch sollte der Dialog über Datenschutzstandards, die Besteuerung digitaler Dienstleistungen, Wettbewerbsrecht und Digitalplattformen verstärkt werden. In diesem Zusammenhang können auch Fragen zur Zukunft der Digitalwirtschaft geklärt werden. Dies umfasst auch die Entwicklung gemeinsamer Ansätze, wie europäische und US-amerikanische Unternehmen in ihrer Resilienz gegenüber aggressiven chinesischen Handelspraktiken gestärkt werden können. Schließlich sollte die EU einen engeren Austausch mit den USA zu den plurilateralen WTO-Verhandlungen über ein E-Commerce-Abkommen suchen.
- *Klima*: Die Ankündigung Bidens, die USA gleich zu Beginn seiner Präsidentschaft in das Pariser Klimaabkommen zurückführen zu wollen, ist ein wichtiger Schritt für mehr transatlantische Zusammenarbeit im Kampf gegen den Klimawandel. Bidens klimapolitische Ziele und der European Green Deal können, wenn sie in gegenseitiger Abstimmung umgesetzt werden, ihre Wirkung wechselseitig verstärken. Darüber hinaus sollten sich die EU und die USA über ihre energiepolitischen Ansätze austauschen. Ein potenzielles neues Minenfeld im transatlantischen Verhältnis ist der von der EU geplante CO₂-Grenzausgleichsmechanismus (CBAM/CBA). Ziel ist es, EU-Unternehmen wettbewerbsfähig zu halten, die sich bei verschärften Klimazielen härteren Klimaschutzanforderungen stellen

müssen. Die EU sollte hierzu zügig den Dialog mit den USA suchen. Ein positiver Impuls nicht nur für die transatlantischen Beziehungen, sondern auch für das multilaterale Handelssystem würde sich aus einer Wiederbelebung der plurilateralen Verhandlungen über das sogenannte Umweltgüterabkommen ergeben. Ziel ist der Abbau von Zöllen auf Produkte, die einen positiven Effekt auf die Umwelt haben.

- *Bildung*: Die erst kürzlich unterzeichnete gemeinsame Absichtserklärung zwischen den USA und Deutschland zur Zusammenarbeit bei der Förderung dualer Ausbildung und beruflicher Bildung verdeutlicht das Potenzial enger transatlantischer Zusammenarbeit im Bereich Bildung. Der Absichtserklärung folgend sollen insbesondere qualitativ hochwertige duale Ausbildungsprogramme aufgebaut und wirksame Strategien für einen besseren Zugang zu praxisnaher Ausbildung entwickelt werden. Die Zusammenarbeit wird auf einer breiten Kooperation über verschiedene Ebenen zwischen Privatsektor, Verbänden, NGOs bis hin zu Institutionen des öffentlichen Sektors basieren.
- *Handel*: Transatlantische Zusammenarbeit im handelspolitischen Umfeld muss auf multilateraler und bilateraler Ebene erfolgen. Wichtig ist das Thema Subventionen und der Umgang mit Staatsunternehmen, zu dem bereits ein Vorschlag der Trilateralen Initiative (Japan, USA und EU) vorliegt. Nachdem es in den vergangenen Monaten sehr ruhig um die Initiative geworden ist, müsste der Faden rasch wieder aufgenommen werden. Ebenso wichtig ist das Thema Streitschlichtung in der WTO. Die EU hat mit mittlerweile 22 anderen WTO-Mitgliedern (darunter auch China) das Multi-Party Interim Appeal Arbitration Arrangement (MPIA) für die Berufung von Streitfällen aufgesetzt. Die USA sind bisher kein Mitglied. Umso wichtiger ist es, dass die EU und die USA eng bei der Reform des WTO-Streitschlichtungsmechanismus zusammenarbeiten. Auf bilateraler Ebene muss die Deeskalation bestehender Handelskonflikte an oberster Stelle stehen – allen voran der Streit über Luftfahrtsubventionen (Fall Airbus-Boeing) und die Rücknahme der Stahl- und Aluminiumzölle. Auch wenn kaum Hoffnungen auf ein umfassendes Freihandelsabkommen bestehen, so könnte Europa doch die Gespräche über ein Industriegüterabkommen sowie regulatorische Kooperationen weiter vorantreiben. Besonders wichtig ist die Zusammenarbeit bei neuen Technologien. Die EU sollte daher ihren Vorschlag eines Transatlantic Trade and Technology Council mit Nachdruck verfolgen.

Die Präsidentschaft Trumps hat die transatlantischen Beziehungen vor eine Zerreißprobe gestellt und das Selbst-

bewusstsein der Europäer*innen gestärkt. Die EU sollte jetzt nicht auf Angebote und Initiativen aus Washington warten, sondern ein transatlantisches Verhältnis auf Augenhöhe einfordern, eigene Prioritäten setzen und aktiv Angebote unterbreiten.

Literatur

- Bade, G. (2020), Biden Won't Rule Out New Tariffs, Adviser Says, *Politico*, 22. September, <https://www.politico.com/news/2020/09/22/biden-tariffs-adviser-420096> (28. November 2020).
- CNN (2016), Presidential Results, <https://edition.cnn.com/election/2016/results> (26. November 2020).
- CNN (2020), Presidential Results, <https://edition.cnn.com/election/2020/results/president> (26. November 2020).
- Pew (2018), Stark Partisan Divide on Proposed Tariff Increases on Imports of Steel and Aluminium, https://www.pewresearch.org/wp-content/uploads/2018/05/FT_18.05.10_trade-tariffs_partisan_divide.png?w=420 (27. November 2020).
- Pew (2020a), Voters' Attitudes About Race and Gender Are Even More Divided Than in 2016, <https://www.pewresearch.org/politics/2020/09/10/voters-attitudes-about-race-and-gender-are-even-more-divided-than-in-2016/> (21. November 2020).

- Pew (2020b), Negative views of China continue to grow in U.S., https://www.pewresearch.org/global/wp-content/uploads/sites/2/2020/04/PG_2020.04.21_U.S.-Views-China_0-01.png?w=640 (27. November 2020).
- Quirk, P. J., C. Lammert und M. Thunert (2019), *United States Report: Sustainable Governance Indicators 2019*, Bertelsmann Stiftung, https://www.sgi-network.org/docs/2019/country/SGI2019_USA.pdf (21. November 2020).
- Saad, L. (2019), Americans' Views on Trade in the Trump Era, *Gallup*, Oktober, <https://news.gallup.com/opinion/gallup/267770/americans-views-trade-trump-era.aspx> (26. November 2020).
- Silver, L., K. Devlin und C. Huang (2020), Unfavorable Views of China Reach Historic Highs in Many Countries, Pew Research Center, Oktober, <https://www.pewresearch.org/global/2020/10/06/unfavorable-views-of-china-reach-historic-highs-in-many-countries/> (27. November 2020).
- Stokes, B. (2018), 1. Spotlight on Views of Trade in the U.S., EU and Japan, Pew Research Center, September, <https://www.pewresearch.org/global/2018/09/26/spotlight-on-views-of-trade-in-the-u-s-eu-and-japan/> (26. November 2020).
- Swanson, A. (2020), A Biden Win Could Renew a Democratic Split on Trade, *New York Times*, <https://www.nytimes.com/2020/10/28/business/economy/democrats-biden-trade.html> (27. November 2020).
- Washington Trade Daily (2020), Biden's Trade Policy, *Washington Trade Daily*, 29. Juli, 2-6.

Michael Hüther

Der amerikanische Traum ist ausgeträumt

Die wirtschaftliche Lage und deren Perspektiven in den USA werden in besonderer Weise von den politischen Strukturen reflektiert. Denn die ökonomische Segregation in den vergangenen Jahrzehnten, die sich in einer historisch niedrigen Mobilität der Arbeitskräfte manifestiert, führt zu einer sich weiter ausprägenden Spaltung des Landes hinsichtlich Lebensführung, Qualifikation, wirtschaftlicher Basis und sozialen Perspektiven. Abbildung 1 zeigt, dass die Mobilität zwischen den Countys (Landkreisen) in den USA zwischen 1950 und 1992 nie unter 6 % gesunken ist, seit 2007 hat dieser Anteil hingegen 3,9 % nie über-

schritten. Der erste steile Rückgang trat zwischen 1990 und 1995 auf, der zweite nach 2005. Dies spiegelt sich im Rückgang der Mobilitätsrate innerhalb der Landkreise wider, die von über 13 % in den 1950er Jahren auf unter 6 % zurückging und sich somit mehr als halbiert hat.

Die Mobilität der Beschäftigten war ein wichtiges Merkmal des amerikanischen Wohlstandsversprechens (Austin et al., 2018): Man kann es schaffen, zur Not an anderer Stelle. Die Menschen wandern zu den Jobs. Dass dieses Versprechen nicht mehr wie früher trägt, das unterstreicht auch die generative Betrachtung. So zeigen Chetty et al. (2017) für die USA, dass der Anteil der Kinder, die ein höheres Familien- oder Arbeitseinkommen erzielen als ihre Eltern, dramatisch zurückgegangen ist (vgl. Abbildung 2). Lag in der Geburtskohorte von 1940 die Quote bei beiden Einkommensarten noch über 90 % und in der 1950er Kohorte bei 80 %, so lag sie in der jüngsten Geburtskohorte von 1984 bei 50 % und weniger. Dabei ist der Rückgang der absoluten Mobilität bei den individuellen Einkommen von Männern stärker als bei den Familieneinkommen insgesamt, was auf gestiegene Erwerbsbeteiligung und Einkommen von Frauen zurückzuführen ist. Der amerikanische Traum, man könne einfach zu den Jobs wandern, ist ausgeträumt; zumal insgesamt die Erwerbstätigenquote seit 2000 um 3,6 Prozentpunkte auf 60,8 % gesunken ist (OECD, 2020).

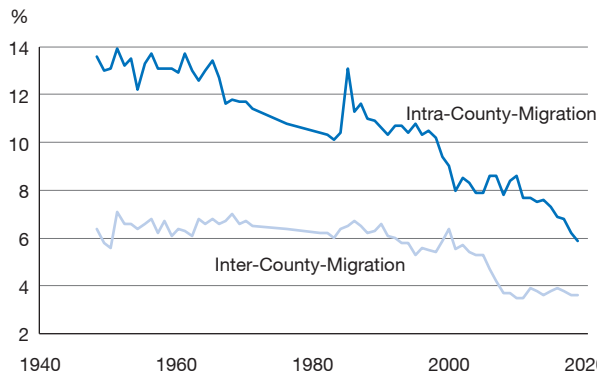
© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

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

Prof. Dr. Michael Hüther ist Direktor des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) in Köln und Hochschullehrer an der European Business School in Oestrich-Winkel.

Abbildung 1
Inländische Mobilität in den USA

Anteil an der Gesamtbevölkerung



Anmerkungen: Möglicher Strukturbruch im Jahr 2006 aufgrund von Veränderungen beim Imputationsverfahren des Current Population Surveys, keine Daten für 1972 bis 1975 und 1977 bis 1980.

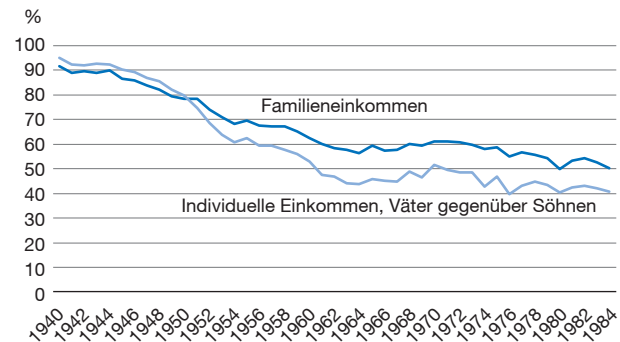
Quelle: U.S. Census Bureau (2019).

Dieser Verlust an Einkommensaufstieg über die Generationen, der ebenso zum amerikanischen Wohlstandsversprechen gehörte, spiegelt sich auch in der Verteilung von Einkommen und Vermögen (Peterson Institute, 2020): Nirgends in der entwickelten Welt hat sich in den vergangenen Jahrzehnten die Ungleichheit der Markteinkommen – gemessen am Gini-Koeffizienten – so verschärft wie in den USA, und das bei dem höchsten Niveau im betrachteten Ausgangszeitpunkt 1985. Die 10 % einkommensstärksten Haushalte in den USA vereinigen 29 % aller Einkommen, die 10 % vermögensstärksten Haushalte 79 % des Gesamtvermögens (in Dänemark liegen die Anteile bei 22 % und 64 %, in Deutschland bei 23 % und 60 %) (Peterson Institute, 2020).

War in früheren Jahrzehnten die Wählergunst für die Republikaner und Demokraten nicht per se geografisch in regionalen Clustern von Staaten festgelegt, so hat sich dies seit den 1990er Jahren geändert. Seitdem sind die Staaten an der Westküste und an der nördlichen Ostküste sicher der demokratischen Partei zuzurechnen, die sogenannten flyover states der republikanischen Partei. Im Rust Belt gibt es viele Swing States, was dem historischen Wechsel beider Parteien als Interessenvertretung der industriell arbeitenden Mittelschicht entspricht. Zuge-spitzt gilt, dass die Demokraten die innovativen Zentren (Silicon Valley, Biotech Hub um Boston, Financial Center New York) gewinnen können, während die Republikaner in den traditionellen Wirtschaftsräumen verankert sind. Mit dieser Differenzierung verbinden sich unterschiedliche Einkommensniveaus (vgl. Hüther und Goecke, 2016; Packer, 2014). Hillary Clinton hat es im Rückblick auf die Präsidentschaftswahl 2016 so formuliert: „So I won

Abbildung 2
Generative Einkommensmobilität in den USA

Geburtskohorten gegenüber den Eltern; Anteil der Kinder, die ein höheres Einkommen erzielen als ihre Eltern



Quelle: Chetty et al. (2017).

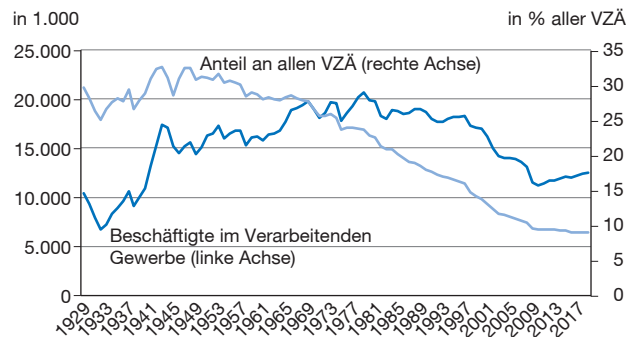
the places that are optimistic, diverse, dynamic, moving forward. And his whole campaign, ‚Make America Great Again‘, was looking backwards.“ (Clinton, 2018).

Das signalisiert einen historischen Wandlungsprozess, denn die Demokratische Partei war traditionell „die Partei der Arbeiterschaft gewesen. Aber zu Beginn der 1970er Jahre, in einer Zeit, in der die Republikanische Partei die männliche weiße Arbeiterschaft umwarb, vor allem die Männer, die ihre Arbeitsplätze in der Industrie verloren hatten, begann die Demokratische Partei, die Arbeiterschaft aufzugeben, in erster Linie weiße Männer, und zwar zugunsten einer Koalition von Frauen, Minderheiten und einem Personenkreis, der mittlerweile als ‚knowledge workers‘ bezeichnet wurde...“ (Lepore, 2019, 843). Darauf hat die Demokratische Partei bis heute keine wirksame Antwort gefunden, die Republikaner sehen für sich überhaupt keine Herausforderung in der skizzierten Verschiebung.

Politisch hat diese Differenzierung der Parteistammwählerschaft zu einer programmatischen Homogenisierung beider Parteien seit den 1970er Jahren geführt, die über die Jahre eine immer wirkmächtigere Formung gefunden hat (Lepore, 2019, 788 ff.). Während die Demokraten in Nachfolge der liberalen Erfolge der 1960er Jahre und vor allem Johnsons Great Society-Programms sich immer weiter an der Identitätspolitik ausgerichtet haben, wandte sich die Grand Old Party seit den frühen 1970er Jahren von zuvor vertretenen liberalen Positionen – zu Gleichberechtigung, Abtreibung, Homosexualität, Einwanderung, Rassengleichstellung, Waffenbesitz – ab. „Konservative begründeten ihren Machtanspruch mit dem Scheitern des Liberalismus, das in den 1960er Jahren begann, als

Abbildung 3
Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe der USA

Vollzeitäquivalente (VZÄ)



Quellen: Bureau of Economic Analysis (2020a); Institut der deutschen Wirtschaft.

der Begriff der Identität den Begriff der Gleichheit ersetzte“ (Lepore, 2019, 960). So verschärft die politische Spaltung die sie erzeugende ökonomische Segregation.

Herausforderungen für die Biden-Administration

Die ökonomischen und politischen Strukturen sind für die Analyse der wirtschaftspolitischen Perspektiven so bedeutsam, weil sie in ihrer Verhärtung den Spielraum der neuen Administration definieren. Entsprechend finden sich von Joe Biden programmatische Hinweise aus der Wahlkampagne, die auf die Stärkung des industriellen Sektors und verbesserte Bedingungen für traditionelle Mittelklasse-Haushalte zielen (Biden, 2020). Im Rückblick auf das vergangene Jahrzehnt stellt man indes fest, dass seit der Finanzkrise der Abbau von Arbeitsplätzen im Verarbeitenden Gewerbe allenfalls gestoppt werden konnte (vgl. Abbildung 3). Der Anteil an allen Erwerbstätigen liegt mit unter 10 % nur halb so hoch wie in Deutschland, zugleich erweist sich die Einkommensperspektive in diesem Sektor als deutlich schwächer als hierzulande.

Dies entspricht auch dem Anteilsverlust des Verarbeitenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung in den USA, der verglichen mit Deutschland sehr viel stärker war; mit ebenfalls rund 10 % erreicht er nur die Hälfte des Anteils hierzulande (The World Bank, 2020). Eine wesentliche Erklärung für den Unterschied liegt in der unterschiedlich ausgeprägten Flexibilität, auf günstigere Importe vor allem aus China reagieren zu können. Für die USA zeigt sich, „that the increase in U.S. imports from China, which accelerated after 2000, was a major force behind recent reductions in U.S. manufacturing employment and that, through input-output linkages and other general equilibrium effects, it appears to have significantly suppressed overall U.S. job growth. [...] Our central estimates suggest

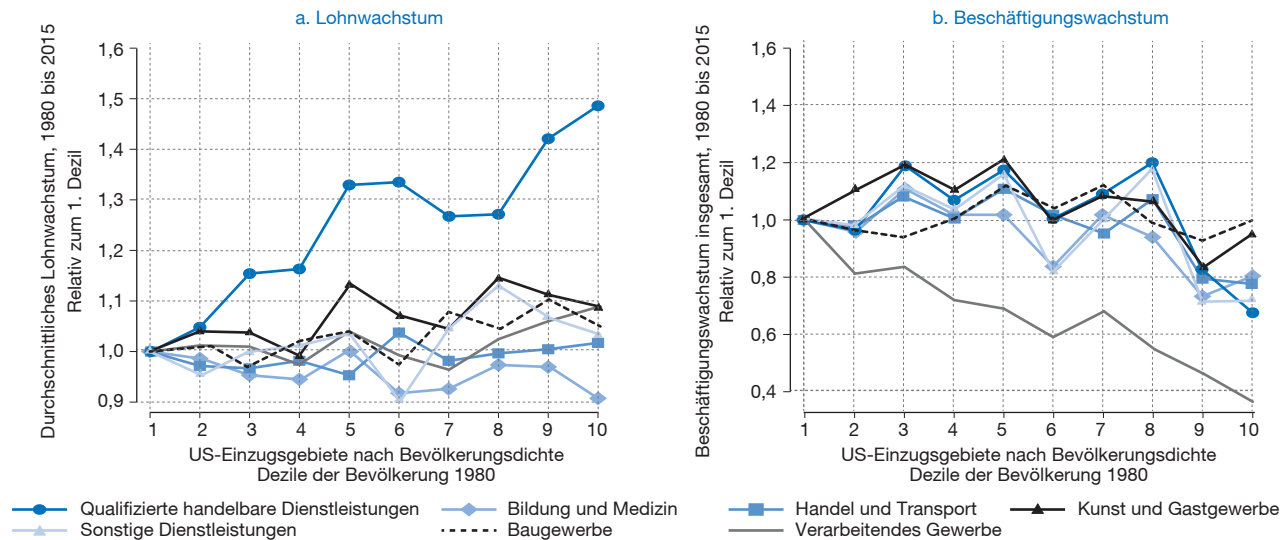
net job losses of 2.0 to 2.4 million stemming from the rise in import competition from China over the period 1999 to 2011“ (Acemoglu et al., 2016). Für Deutschland lassen sich zwar ebenfalls Jobverluste in jenen Sektoren ermitteln, die der chinesischen Importkonkurrenz ausgesetzt sind, aber insgesamt konnte die Exportorientierung der deutschen Industrie Wertschöpfung und Jobs neu entwickeln, so dass gilt, „that globalization did not speed up the manufacturing decline in Germany. It even retained those jobs in the economy“ (Dauth et al., 2017).

Die regionale Verdichtung wirtschaftlichen Wachstums in den USA ergibt sich auch daraus, dass die Wissensintensivierung vieler Berufe im Dienstleistungsbereich auf Netzwerk- und Skaleneffekten in Städten beruht. So war das jüngste Wirtschaftswachstum in den USA merklich auf die reichsten und größten Städte ausgerichtet. Eine Studie von Eckert et al. (2019/20) zeigt, welche Bedeutung dafür kompetenz- und informationsintensive Dienstleistungsbranchen und deren Konzentration an produktiven Standorten haben. Offenkundig finden sich Superstar-Unternehmen in Superstar-Städten und charakterisieren so das Wirtschaftswachstum in wissensbasierten Volkswirtschaften wie den USA, zugleich erklären sie die gewachsene regionale Ungleichheit zwischen Arbeitskräften und Regionen (vgl. Abbildung 4).

Diese Dienstleistungsbranchen weisen sowohl eine hohe Qualifikationsintensität auf als auch eine besondere internationale Handelbarkeit. Unternehmensberatung, Softwareentwicklung und Finanzdienstleistungen sind einige herausragende Beispiele. Seit 1980 erzielten die Arbeitskräfte in diesen Branchen im Vergleich zu allen anderen amerikanischen Arbeitskräften ein außerordentliches Lohnwachstum. Dieses schnelle Lohnwachstum hat jedoch nicht zu entsprechenden Beschäftigungszuwächsen für den Sektor geführt. Im Gegensatz dazu folgt das Beschäftigungswachstum dem Lohnwachstum in anderen Sektoren. Die talentiertesten Arbeiter*innen und Unternehmen für solche Dienstleistungen bedienen heute einen größeren Teil des Marktes, erhöhen ihr Einkommen und machen weniger talentierte Arbeiter*innen für handelbare Dienstleistungen überflüssig. Ein Blick auf die Beschäftigungszusammensetzung zeigt, dass der Anteil der Arbeitskräfte mit mindestens einem Hochschulabschluss, die in solchen Dienstleistungen arbeiten, schneller gewachsen ist als der Beschäftigungsanteil dieser Arbeitskräfte an der Gesamtwirtschaft.

Gegen diese Trends kann eine nationale Wirtschaftspolitik nur dann Wirkung entfalten, wenn sie auf eine regionalpolitische Strategie setzt, die neben Bildungsinfrastruktur – vor allem auch einer beruflichen Bildung – auch gezielt eine Ansiedlungspolitik betreibt, damit die Jobs zu den

Abbildung 4
Transformation hochqualifizierter Jobs in den USA



Quelle: Eckert et al. (2019/20).

Menschen kommen, wenn die Wanderung nicht mehr wie früher funktioniert. Während Regionalpolitik in Deutschland durch den Bund seit den frühen 1950er Jahren und in Europa im Rahmen der Kohäsionspolitik seit den 1960er Jahren betrieben wird, ist dies in den USA nicht der Fall. Damit sind regionale Pfadabhängigkeiten kaum zu durchbrechen. Die MIT-Studie zur Zukunft der Industrie in den USA hat den strategischen Nachteil in einem Mangel an Netzwerken und Clustern (Ökosystemen) verortet, was dazu führe, dass viele Industrieunternehmen isoliert und damit ohne Chance im internationalen Innovationswettbewerb seien (Berger, 2013). Auch hierauf liegt die Antwort in einer gezielten Entwicklung regionaler Verbünde. Deutschlands Vorteil liegt in der föderalen politischen Struktur begründet, welche die Industrialisierung seit dem 19. Jahrhundert durch die Schaffung von regionalen Clustern bis heute prägt und deshalb die Superstar-Städte in ihrer Bedeutung für die Einkommensentstehung kompensiert (Hüther, 2018).

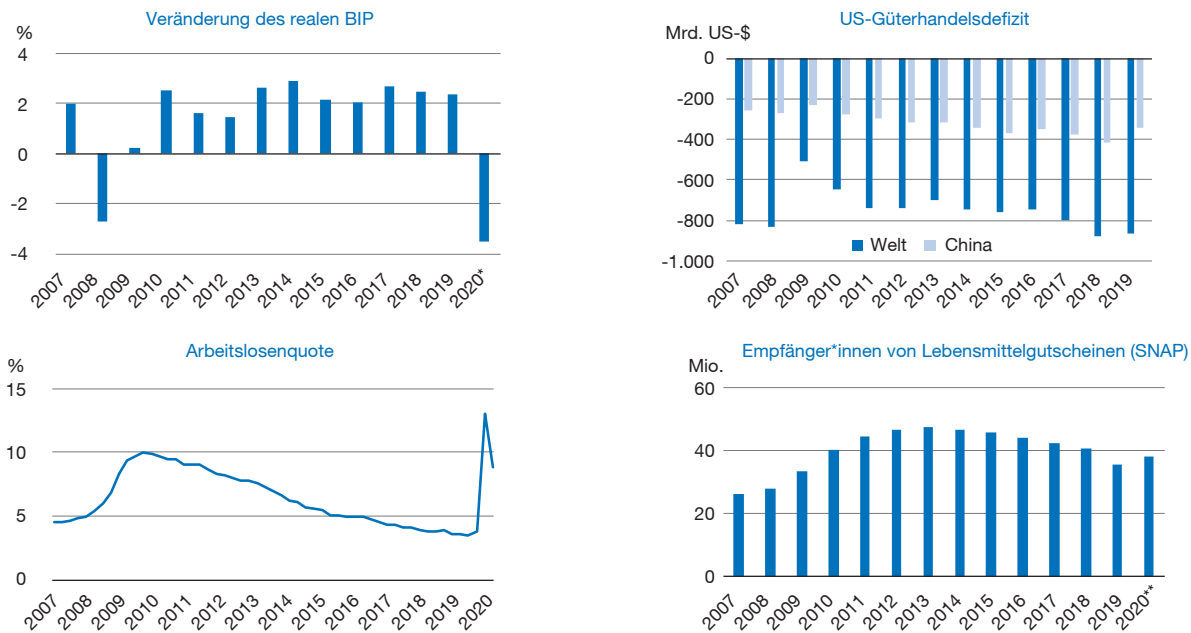
America First wirkte als America Alone

Es kann deshalb nicht verwundern, wenn weder die branchiale Außenwirtschaftspolitik noch die „America First“-Agenda von Donald Trump keine nachhaltigen Effekte entfalten konnte, der Vergleich mit den acht Jahren der Präsidentschaft von Obama ist deshalb ernüchternd (vgl. Abbildung 5). Das Leistungsbilanzdefizit gegenüber Deutschland bewegt sich auf stabilem Niveau (in Mrd. US-Dollar); gegenüber China, dem Hauptzielland der US-Zölle, lag das entsprechende Defizit 2019 mit 338 Mrd.

US-\$ auf gleichem Niveau wie 2016, nachdem es zwischenzeitlich auf mehr als 400 Mrd. US-\$ angestiegen war (US Bureau of Economic Analysis, 2020b). Die USA verdienen mittlerweile nur noch 43% der Erträge in ihrer Leistungsbilanz über Warenexporte, den Rest mit Dienstleistungen, durch Kapitaleinkünfte und Transfers. Die lange etablierten Trends und Muster der Spezialisierung im internationalen Handel lassen sich angesichts der damit verbundenen Globalisierung der Wertschöpfungsketten nicht so einfach aufbrechen, zumal dann nicht, wenn eine Regierung konsequent kontraproduktiv agiert: über höhere Staatsausgaben, geringere Steuern, geringere Ersparnis und höhere Investitionen.

Doch nicht nur außenwirtschaftlich hat Trump seine selbsterklärten Ziele nicht erreicht. Die Wachstumsdynamik folgt in etwa der unter Obama, der mit einer Vielzahl von konjunkturstimulierenden Maßnahmen das Erbe der Finanzkrise zu bereinigen versuchte. Die Zahl der Empfänger*innen von Lebensmittelgutscheinen ist zwar seit 2013 rückläufig, hat aber bislang das Niveau vor der Finanzkrise nicht wieder erreicht. Und dies, obwohl es bereits ab dem Jahr 2010 gelungen ist, die Arbeitslosenquote zu verringern; erst die COVID-19-Pandemie hat wieder zu einem abrupten und massiven Anstieg der Arbeitslosigkeit geführt. Beide Indikatoren zeigen ergänzend zu verteilungspolitischen Befunden (Peterson Institute, 2020), dass die Reduzierung der Arbeitslosigkeit nicht wie früher mit einer Verbesserung der Lebensverhältnisse verbunden war, zumal insgesamt die Erwerbstätigenquote aktuell deutlich unter dem Niveau des Jahres 2000 liegt.

Abbildung 5
Was Trump (nicht) erreicht hat



* Schätzung ab 2020; ** 2020 = Durchschnitt der Monate Oktober 2019 bis April 2020.

Quellen: Federal Reserve Bank of St. Louis (2020); The Conference Board; U.S. Bureau of Economic Analysis (2020a); U.S. Department of Agriculture (2020).

Vor diesem Erfahrungshintergrund ist kaum zu erwarten, dass der von Biden in Aussicht gestellte 700-Milliarden-Dollar-Plan – staatliche Ausgaben in Höhe von 400 Mrd. US-\$ für US-Güter und Dienstleistungen und Investition von 300 Mrd. US-\$ in Forschung und Entwicklung für Technologien wie Elektrofahrzeuge, leichte Materialien, 5G und künstliche Intelligenz – zu einem grundsätzlich anderen Ergebnis führen kann. Es dürfte vielmehr zu einer weiteren Profilierung der wissensbasierten Superstar-Communities kommen. Am ehesten sind regionale Effekte von den ebenfalls angekündigten 1,3 Billionen US-\$ für Infrastruktur über ein Jahrzehnt zu erwarten (50 Mrd. US-\$ im ersten Amtsjahr für die Instandsetzung von Straßen, Autobahnen und Brücken, 20 Mrd. US-\$ für die ländliche Breitbandinfrastruktur, 400 Mrd. US-\$ über zehn Jahre für Forschung und Innovation im Bereich saubere Energie, 5 Mrd. US-\$ über fünf Jahre für die Batterietechnologie für Elektroautos und 10 Mrd. US-\$ über zehn Jahre für Transitprojekte, die Gebiete mit hoher Armut versorgen).

Die Überwindung der ökonomischen Spaltung verlangt eine regionalpolitische Strategie, die sich den strukturell veränderten Realitäten stellt. Das aber setzt einen gesamtstaatlichen und überparteilichen Konsens voraus,

der angesichts der politischen Spaltung nicht zu erwarten ist. Die dafür gebotene Erhöhung der direkten Steuern – man kann die USA als unterbesteuerter bewerten – wird zudem ein unüberwindliches Hindernis im Senat bilden. Alles in allem ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass Wirtschaftspolitik wirksam etwas an den sozialen Verwerfungen ändern können. Das wiederum verhärtet die schon harten politischen Fronten weiter. Dagegen ist eine liberale Außenwirtschaftspolitik nur vermittelbar, wenn sie die Parole „America first“ in „Let’s do better together“ umwandelt, ohne die eigenen Interessen zu verleugnen, aber deren Durchsetzung gegen China und Russland zum gemeinsamen Anliegen des transatlantischen Westens macht. Hierfür gibt es mit Biden Hoffnung.

Literatur

- Acemoglu, D., D. Autor, D. Dorn, G. H. Hanson und B. Price (2016), Import Competition and the Great US Employment Sag of the 2000s, *NBER Working Paper*, 20395, https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20395/w20395.pdf (25. November 2020).
- Austin, B. A., E. L. Glaeser und L. Summers (2018), Jobs for the Heartland: Place-Based Policies in 21st Century America, *NBER Working Paper*, 24548, https://scholar.harvard.edu/files/glaeser/files/jobs_for_the_heartland_nberwp.pdf (25. November 2020).
- Berger, S. (2013), *Making in America. From Innovation to Market*, The MIT Press.

- Biden, J. (2020), The Biden Plan to Ensure the Future is „MADE IN ALL OF AMERICA“ by all of America's Workers, <https://joebiden.com/made-in-america/> (25. November 2020).
- Bureau of Economic Analysis (2020), U.S. International Transactions, https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=62&step=7&isuri=1&ablelist=30003&thetableflexibleareas=1&product=1&filter_--5=&tablelistsecondary=30009&filter_--4=114&filter_--3=25&filter_--2=0&filter_--1=2,3,4,5 (10. Dezember 2020).
- Chetty, R., D. Grusky, M. Hell, N. Hendren, R. Manduca und J. Narang (2017), The fading American dream: Trends in absolute income mobility since 1940, *Science*, 356(6336), 398-406, <https://science.sciencemag.org/content/356/6336/398.full> (25. November 2020).
- Clinton, H. (2018), Speech at the India Today Conclave 2018 in Mumbai, <https://www.businessinsider.com/hillary-clinton-says-trump-won-backwards-states-in-2016-2018-3?r=DE&IR=T> (25. November 2020).
- Dauth, W., S. Findeisen und J. Südekum (2017), Trade and Manufacturing Jobs in Germany, *DICE Discussion Paper*, Nr. 242, https://www.dice.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Wirtschaftswissenschaftliche_Fakultaet/DICE/Discussion_Paper/242_Dauth_Findeisen_Suedekum.pdf (25. November 2020).
- Eckert, F., S. Ganapati und C. Walsh (2019/20), Skilled Scalable Services: The New Urban Bias in Economic Growth, *Opportunity and Inclusive Growth Institute Working Papers*, Nr. 25, Federal Reserve Bank of Minneapolis, <https://www.minneapolisfed.org/institute/working-papers-institute/iwp25.pdf> (25. November 2020).
- Federal Reserve Bank of St. Louis (2020), Federal Reserve Economic Data, <https://fred.stlouisfed.org> (25. November 2020).
- Hüther, M. (2018), Looking Back to the Future: Time Strata and Economic Analysis, *Journal of Contextual Economics – Schmollers Jahrbuch*, 138(2), 89-116.
- Hüther, M. und H. Goecke (2016), San Francisco Bay Area: 750 US-Dollar mehr für jeden US-Bürger, *IW-Kurzbericht*, Nr. 70, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2016/305567/IW-Kurzbericht_70_2016_San_Francisco_Bay_Area.pdf (25. November 2020).
- Lepore, J. (2019), *Diese Wahrheiten. Geschichte der Vereinigten Staaten von Amerika*, C.H. Beck.
- OECD (2020), Labour Force Statistics, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ifs_sexage_i_r# (10. Dezember 2020).
- Packer, G. (2014), *Die Abwicklung. Eine innere Geschichte des neuen Amerika*, S. Fischer.
- Peterson Institute for International Economics (2020), How to Fix Economic Inequality? An Overview of Policies for the United States and Other High-Income Economies, <https://www.piie.com/sites/default/files/documents/how-to-fix-economic-inequality.pdf> (25. November 2020).
- The World Bank (2020), Manufacturing – Germany, United States, <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS?locations=DE-US> (10. Dezember 2020).
- U.S. Bureau of Economic Analysis (2020a), U.S. International Trade in Goods by Area and Country, Seasonally Adjusted Detail.
- U.S. Bureau of Economic Analysis (2020b), Table 1.3. U.S. International Transactions, Expanded Detail by Area and Country, <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=62&step=10&isuri=1&0=5&tablelist=30003&product=1> (10. Dezember 2020).
- U.S. Census Bureau (2019), CPS Historical Migration/Geographic Mobility Tables, <https://www.census.gov/data/tables/time-series/demo/geographic-mobility/historic.html> (25. November 2020).
- U.S. Department of Agriculture (2020), SNAP Data Tables, <https://www.fns.usda.gov/pd/supplemental-nutrition-assistance-program-snap> (25. November 2020).

John Komlos, Hermann Schubert

Der amerikanische gordische Knoten

Weite Teile der Welt sind erleichtert nach der Wahl von Joe Biden, jedoch sind die Herausforderungen für die kommende Regierung gewaltig und erscheinen unüberwindbar (Komlos und Schubert, 2020). Betrachten wir die Lage zunächst aus der Vogelperspektive. Die westliche Zivilisation befindet sich inmitten einer Informationsrevolution an einem Scheideweg und entwickelt sich zu einer postindustriellen wissensbasierten Ökonomie. Wie sämtliche historische Erfahrungen belegen, gestalten sich solche umfassenden wirtschaftlichen Transformationen immer kompliziert, niemals reibungslos und selten konfliktfrei. Der Übergang vom Feudalismus zum Kapitalismus war kein Kinderspiel. Immerhin hatte Frankreich während des Übergangs vier Revolutionen, während England im 17. Jahrhundert zwei große Umwälzungen erlebte, bei denen ein König enthauptet und ein anderer durch Machenschaften abgesetzt wurde, die einem modernen Staatsstreich ähnelten. Insofern solche Transformationen die politische, soziale und wirtschaftliche Ordnung neu

definieren und herkömmliche Hierarchien infrage stellen, sollte es uns wenig überraschen, wenn daraus Konflikte entstehen. Es ist ein dorniger Pfad, Macht oder sonstige Privilegien aufzugeben (Sandel, 2018). Dies erkannten bereits die alten Griechen (Thukydides, um 411 v. Chr).

Während das Gesamtbild uns hilft, den Kontext der aktuellen Situation zu verstehen, sollte man sich vor Augen halten, dass die USA in politischen, kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Bereichen mit zahlreichen, sich gegenseitig beeinflussenden Problemen konfrontiert sind. Die wichtigsten 20 Herausforderungen, vor denen die neu

Prof. em. Dr. John Komlos war bis zu seiner Emeritierung Professor für Wirtschaftsgeschichte und -theorie an der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Prof. Dr. Hermann Schubert ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der International School of Management in Stuttgart.

© 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.

gewählte Regierung von Joe Biden gestellt wird, sollen im Folgenden dargestellt werden.

Politische Dysfunktion als fester Bestandteil des US-amerikanischen Systems

1. Das in der US-amerikanischen *Verfassung* verankerte Wahlsystem ist anachronistisch. Eine Errungenschaft der Aufklärung, dass der Gemeinwille durch die Abstimmung freier Bürger*innen ermittelt, zu Gesetzen wird und für alle bindend ist, gilt in den USA nicht (Rousseau, 1762). Obwohl Al Gore in der Präsidentschaftswahl von 2000 im ganzen Land mehr Stimmen erhielt als George W. Bush, ging dieser als Sieger der Wahl hervor, da Letzterer mehr Wahlleute gewinnen konnte. Ebenso verhielt es sich zwischen Hillary Clinton und Donald Trump bei der Präsidentschaftswahl 2016. Trotz eines Vorsprungs von 3 Mio. Stimmen verlor sie die Wahl. Demzufolge sind die USA trotz Wahlen keine funktionierende Demokratie, da einige Stimmen mehr als andere zählen und die gesamte Wahl auch gegen die Mehrheit des wählenden Volks entschieden werden kann. In den Präsidentschaftswahlen 2020 entscheiden 300.000 kalifornische Wähler*innen für eine Wahlperson, die im Dezember im Electoral College offiziell den Präsidenten wählt, während in den Bundesstaaten Montana, Wyoming, South und North Dakota rund 140.000 Wähler*innen eine Wahlperson wählen. Die Stimmen der Bürger*innen dieser vier Staaten sind also doppelt so wichtig wie jene der Bürger*innen Kaliforniens. Solche Gewichtungsschemata erklären ebenfalls den nicht repräsentativen Charakter des Senats. Dort hat Kalifornien zwei Vertretungen, während die weniger bevölkerten 22 Staaten mit einer Gesamtbevölkerung von Kalifornien 44 Senator*innen entsenden. Eine funktionierende Demokratie sollte sicherstellen, dass der allgemeine Wille der Bevölkerung die Herrschaft eines Landes bestimmt, was so aber in den USA nicht gegeben ist (Sandel, 2018).
2. Mit der großen Rolle des Geldes in der Politik und dem durchschnittlichen Vermögen der obersten 1 % der Haushalte von 25 Mio. US-\$ haben sich die USA in eine *Plutokratie* verwandelt (Page und Gilens, 2017). Mit der Entscheidung des Obersten Gerichtshofs, politische Aktionskomitees, die sogenannten Super-PACs, für die Wahlkampffinanzierung zuzulassen, gewann die Plutokratie entscheidend an politischem Einfluss. Denn anders als bei der direkten Finanzierung von Präsidentschaftskandidat*innen unterliegen die Super-PACs, die den Wahlkampf einer/s Kandidat*in unterstützen und aus eigenen Mitteln finanzieren, keinerlei Beschränkungen, wie viel Geld sie von einzelnen

Spender*innen erhalten können. Der politische Einfluss der Plutokratie, eine Person zu unterstützen oder zu verhindern, wächst dadurch ungemein. Trump hätte sich in den Vorwahlen der Republikaner 2016 mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht durchsetzen können, wenn er nicht auf eigene finanzielle Mittel hätte zurückgreifen können. Nach Schätzungen des unabhängigen Center for Responsive Politics (CRP) haben beide Parteien im Wahlkampf um die Präsidentschaft zwischen Biden und Trump 11 Mrd. US-\$ ausgegeben.

3. Der *militärisch-industrielle Komplex* hat einen starken Einfluss auf den politischen Prozess. Die jährlichen Militärausgaben in Höhe von 720 Mrd. US-\$ belasten den Bundeshaushalt enorm und entziehen der Zivilbevölkerung einen beträchtlichen Teil des Steueraufkommens. Die militärischen Abenteuer im Irak und in Afghanistan haben Billionen US-Dollar gekostet.

Kaum zu überwindende kulturelle Herausforderungen

4. Seit Reagan ist der Neoliberalismus die dominante *Ideologie* der USA. Unzählige, von der Plutokratie finanzierte Thinktanks verbreiten seit Jahrzehnten erfolgreich die Überlegenheit von Märkten gegenüber dem Staatshandeln und verleugnen gezielt seine Schwächen und sind so tief in die Populärkultur eingedrungen, dass es schwierig wird, die Bevölkerung davon zu überzeugen, dass nicht der Staat, der am wenigsten regiert, auch der beste sei (Komlos, 2015). Für die Apologet*innen des Marktfundamentalismus ist es einfach, jedes sozialpolitische Programm fortschrittlicher Politik, das den Zustand armer Bevölkerungsschichten verbessern möchte, als Sozialismus zu diffamieren.

Tief verwurzelte soziale Herausforderungen

5. Struktureller *Rassismus* ist ein nicht zu übersehendes Phänomen in der US-amerikanischen Gesellschaft. Der Mangel an Arbeitsplätzen, das unterfinanzierte öffentliche Bildungssystem und das begrenzte Sicherheitsnetz belasten die Lebensumstände der Minderheiten in den USA. Die Arbeitslosenquote unter Minderheiten ist etwa doppelt so hoch wie in der weißen Bevölkerung. Afroamerikaner*innen sind 1,8-mal häufiger arm als es ihrem Anteil an der Bevölkerung entspricht, und ihr jährliches durchschnittliches Haushaltseinkommen lag 2016 um 24.600 US-\$ unter dem der Weißen. Sie werden wegen ihrer Armut diskriminiert und haben häufig keinen Zugang zum Gesundheitssystem. In den USA herrscht eine tiefe Kluft zwischen der Qualität von Schulen in benachteiligten Gegenden, in denen häufig Minderheiten woh-

nen, und den Schulen der reichen weißen Nachbarn. Die Ursache dafür ist, dass sich die Schulen in den USA aus den lokalen Grundsteuern finanzieren und die Schulen in armen Gegenden chronisch unterfinanziert sind. Wer jedoch keine gute Ausbildung genießt, bekommt keinen guten Job, keine Krankenversicherung und bleibt arm. Die Sterblichkeitsrate unter Afroamerikaner*innen von 114 pro 100.000 ist praktisch doppelt so hoch wie in der weißen Bevölkerung (62 pro 100.000) (APM Research Lab Staff, 2020).

6. Es ist allgemein anerkannt, dass die Verteilung von Einkommen und Vermögen in den USA sehr *ungleich* ist und die Hälfte der Bevölkerung daran leidet. Das obere eine Prozent der Gesellschaft verdient 20 % des Nationaleinkommens. Durch die Rettungsaktionen des Finanzsystems 2008 wurden nahezu alle hochdotierten Bankmanager*innen vom Abstieg in die Mittelschicht verschont. Dick Fuld, der letzte Vorstand und Chief Executive Officer der Investmentbank Lehman, war für die Insolvenz von Lehmans mitverantwortlich. Sein Vermögen wird aktuell auf 250 Mio. US-\$ geschätzt. Angelo Mozilo, der Gründer und CEO des größten US-amerikanischen Hypothekenanbieters Countrywide Financial Corporation, verfügt über ein Vermögen von 600 Mio. US-\$, während 8 Mio. Familien während der Finanzkrise ihre Häuser verloren. Solche asymmetrischen Rettungsaktionen weisen auf die Macht der Oligarchie hin und haben nicht zuletzt 2016 die Wahl von Trump ermöglicht und den mit ihm aufflammenden Populismus angefeuert (Komlos und Schubert, 2019).
7. Die Qualität des primären und sekundären *Bildungssystems* ist mittelmäßig in den USA und wird den Herausforderungen der IT-Revolution für zukünftige Generationen nicht gerecht. Ein großer Anteil der armen Bevölkerung wird sich weiterhin keine College-Ausbildung leisten können und wird insbesondere in einer Wissensgesellschaft auch weiterhin abgehängt bleiben. So erklärt sich auch die erhebliche Überschussnachfrage nach qualifizierten IT-Fachleuten in den USA. Das US-amerikanische Bildungssystem bringt zu wenige IT-Fachleute hervor. Für den Staat stellt es sich offenbar als kostengünstiger dar, im Ausland ausgebildete Fachleute zu rekrutieren, als das heimische Bildungssystem zu reformieren.
8. Die *Lebenserwartung* der US-amerikanischen Gesellschaft fällt seit 2014, bereits seit sechs Jahren vor der Pandemie. Die 150.000 Menschen, die an „Todesfällen aus Verzweiflung“ sterben, vermitteln einen Hinweis auf die desolante Lage der Menschen in den unteren Einkommensklassen (Case und Deaton, 2020). So

hohe Zahlen sind in Gesellschaften mit einem funktionierenden Wirtschafts- und Sozialsystem nirgendwo zu beobachten.

Eine Volkswirtschaft gerät aus dem Gleichgewicht

9. Das *anämische Wirtschaftswachstum* ist zur Normalität im 21. Jahrhundert geworden und wird sich wahrscheinlich auch nicht ändern. Das Pro-Kopf-Wachstum erreichte zwischen 2000 und 2019 1,1 % und liegt deutlich unter dem Durchschnittswert von 2,1 % während der letzten drei Dekaden im 20. Jahrhundert.¹ Die USA haben nach der Finanzkrise 2008 für rund 1 Billion US-\$ weniger Waren produziert als vor der Krise. Aber wie Larry Summers betont, gab es bereits vor der Krise keine Anzeichen für eine überhitzte Wirtschaft, trotz der expansiven Geldpolitik, der Explosion der Schulden und der „fahrlässigen Kreditvergabe“. Verbraucherpreise, Löhne und Produktion wuchsen nicht überdurchschnittlich (Summers, 2015). Stattdessen schieden Millionen von Menschen aufgrund mangelnder Möglichkeiten aus dem Erwerbsleben aus oder fanden nur schlechtbezahlte Teilzeitstellen oder befristete Jobs. Dies veranlasste Summers zu der These der säkularen Stagnation: Aufgrund der unzureichenden Gesamtnachfrage wird die postindustrielle Dienstleistungswirtschaft auf absehbare Zeit unter Wachstumsschwächen leiden. Daher besteht kein Grund zu der Annahme, dass ein beschleunigtes Wirtschaftswachstum die notwendigen Ressourcen freisetzen könnte, um den immer offener ausgeprägten Verteilungskonflikt in der US-amerikanischen Gesellschaft zu entschärfen.
10. Das anämische Wirtschaftswachstum ist teilweise auf die *Verlangsamung des Produktivitätsanstiegs* zurückzuführen, und es besteht kein Grund zur Annahme, dass sich dieser Prozess nicht fortsetzen wird (Gordon, 2016). Die Gesamtfaktorproduktivität stieg zwischen 1988 und 2007 jährlich um 1 % und halbierte sich zwischen 2007 und 2019 auf 0,5 % (Federal Reserve Bank, 2020b).² Das bedeutet, dass Innovation und Unternehmertum nicht länger als Garant für Wirtschaftswachstum gelten können.
11. Das *endemische Haushaltsdefizit* impliziert, dass die Regierung nur über wenige Möglichkeiten für die Finanzierung von Großprojekten, die eines der strukturellen Probleme der Wirtschaft mindern könnten,

¹ Vgl. 4. Quartal im Verhältnis zum 4. Quartal; vgl. Federal Reserve Bank of St. Louis (Federal Reserve Bank, 2020a).

² Die Arbeitsproduktivität fiel in der gleichen Periode von 2,4 % auf 1,4 %; vgl. Federal Reserve Bank (2020c).

- verfügt, selbst wenn sie mit einer dazu notwendigen politischen Mehrheit ausgestattet wäre (Rogoff, 2019). Dies bedeutet auch, dass die Zinszahlungen für die Staatsverschuldung weiter ansteigen werden. Im Jahr 2018 betrug der durchschnittliche Zinssatz 2,3%. Sollte es jedoch zu einem Zinsanstieg kommen, auch wenn gegenwärtig wenig dafür spricht, würde die Schuldenlast prekär werden (DeSilver, 2017). Umso mehr, da die Staatsverschuldungsquote infolge der Coronakrise von 103% auf 135% angestiegen ist (Federal Reserve Bank, 2020d).
12. Die *Verschuldung des privaten Sektors* erreicht im Jahr 2019 ebenfalls ein gefährliches Niveau. Die Verschuldung von Kreditkartenbesitzer*innen liegt bei 0,9 Billionen US-\$ und mehr als 40 Mio. Menschen müssen Studienkredite in Höhe von 1,6 Billionen US-\$ tilgen. All diese verschuldeten jungen Menschen werden weniger konsumieren und die Gesamtnachfrage dämpfen.
 13. Die *technologische Arbeitslosigkeit* wird eine dauerhafte Bedrohung sein, es sei denn, es werden wie in den 1930er Jahren die geleisteten Arbeitsstunden pro Arbeitnehmer*in reduziert und alle Einkommen und Arbeitsplätze garantiert. Der vermehrte Einsatz von künstlicher Intelligenz bedeutet, dass die Beschäftigung zunehmend vom Wachstum des BIP entkoppelt wird. Minderqualifizierte Menschen werden durch die Automatisierung und endemische Unterbeschäftigung zunehmend überflüssig (Brynjolfsson und McAfee, 2014). Die Diskussion über die Einführung eines Grundeinkommens und arbeitsfördernde Programme wird auch in den USA auf einem der vorderen Plätze der politischen Agenda stehen (Komlos, 2019).
 14. Die offiziell veröffentlichte *Arbeitslosenquote* unterschätzt die tatsächliche ökonomische Arbeitslosenquote um ca. 50%, da ihre Berechnungsgrundlage zahlreiche Arbeitslose nicht berücksichtigt. Noch vor der Pandemie wurden 4,9 Mio. Arbeitslose nicht in den offiziellen Statistiken geführt, weil sie den engen Kriterien von Arbeitslosigkeit nicht entsprachen, und weitere 4,3 Mio. Menschen arbeiteten unfreiwillig in Teilzeit, weil sie keine Vollzeitbeschäftigung finden (Federal Reserve Bank, 2020e, 2020f). Die ökonomische Arbeitslosenquote lag 2019 bei 7% und nicht bei den vielbeachteten 3,5%, wie es die offiziellen Zahlen suggerierten (Federal Reserve Bank, 2020g, 2020h). Unter Donald Trump setzte kein Jobwunder ein.
 15. Stagnierende oder *sinkende Löhne* sind frustrierend und führen zu Verteilungskonflikten, die wiederum den weißen Nationalismus anfachen. Erstaunlicherweise lag der Realmedianlohn der Männer, die Ende 2019 Vollzeit beschäftigt waren, immer noch auf dem Niveau von 1979 (Federal Reserve Bank, 2020i). Die monatlichen Medianeinkommen der Frauen stiegen zwischen 2004 und 2019 um lediglich 114 US-\$ (Federal Reserve Bank, 2020j, 2020k).
 16. Die *Pandemie* von 2020 ist ein unwahrscheinliches Ereignis mit großer Auswirkung. Solche Ereignisse werden oft als „schwarzer Schwan“ bezeichnet (Taleb, 2007). Es traf mit voller Wucht auf eine fragile Wirtschaft und offenbarte schonungslos die Notwendigkeit grundlegender Reformen zu einem gerechteren und robusteren sozioökonomischen System. Solche unvorhergesehenen Katastrophen sind im 21. Jahrhundert in immer kürzeren Abständen von fünf Jahren aufgetreten: die Dotcom-Blase von 2000, 9/11, die Finanzkrise von 2008 und aktuell die Pandemie. Flankiert werden diese Ereignisse von den immer deutlicher zum Vorschein kommenden Auswirkungen des Klimawandels, der die Häufigkeit von Waldbränden und Hurrikans in bisher ungekannte Höhen treibt. Solche unvorhergesehenen Ereignisse treten so regelmäßig auf, dass wir ihre Bedrohungen viel ernster nehmen sollten als bisher.
 17. Ein *endemisches Handelsdefizit* in Höhe von 578 Mrd. US-\$ 2019 bedeutet, dass die USA weiterhin Arbeitsplätze exportieren werden, die einen integrativen Arbeitsmarkt behindern werden (U.S. International Trade in Goods and Services FT 900, 2020).
 18. *Globalisierung* bedeutet, dass Arbeitende auf der ganzen Welt miteinander konkurrieren. Die US-amerikanischen Arbeitskräfte befinden sich aufgrund der fehlenden institutionellen Unterstützung durch Gewerkschaften und ihrer begrenzten Ausbildungschancen im Nachteil beim Konkurrieren um Jobs in einer postmodernen Wissensgesellschaft.
 19. Die *Infrastruktur*, das Lebenselixier jeder Volkswirtschaft, befindet sich in den USA in einem desolaten Zustand und wird das Wirtschaftswachstum weiterhin belasten. Der kommenden Regierung fehlen nach den Steuererleichterungen die notwendigen Mittel, um Investitionen in die Infrastruktur zu finanzieren, um Schlaglöcher auszubessern, Brücken zu warten oder Gebäude zu sanieren.
 20. Die US-Wirtschaft hat sich in einen *Rettungskapitalismus* verwandelt, der durch die Geldschöpfung der US-amerikanischen Zentralbank unterstützt wird. Die Federal Reserve Bank hat in den vergangenen Jahren die Wertpapierkäufe intensiviert. Das hat die Bilanz-

summe zwischen 2008 und 2020 von 0,8 auf 7,1 Billionen US-\$ anschwellen lassen, was einer Steigerung um den Faktor 9 entspricht. Es stellt sich die Frage, wie lange ein solcher Rettungskapitalismus noch funktionieren kann.

Fazit

Donald Trump prahlte vor der Rezession mit „einem beispiellosen Wirtschaftsboom“ und behauptete, die US-amerikanische Volkswirtschaft sei „die heißeste Wirtschaft überhaupt“ und würde den „Neid der Welt“ erregen, da „in den Vereinigten Staaten ein Wirtschaftswunder stattfindende“ (Trump, 2019/2020). Dabei verwechselte er anscheinend ein potemkinsches Dorf mit der Realität (Sachs, 2019). Nach den oben genannten Erkenntnissen befand sich die Struktur der Wirtschaft im Wesentlichen in einem permanenten Ungleichgewicht. Der drohende politische Stillstand aufgrund der Mehrheit der republikanischen Partei im Senat lässt starke Zweifel aufkommen, dass die dargestellten 20 Herausforderungen gelöst werden könnten. Es spricht deshalb wenig dafür, dass die US-amerikanische Gesellschaft in Zukunft sozial integrativer sein wird als bisher. Aus diesen Gründen ist Skepsis angebracht, dass Biden diesen verschlungenen gordischen Knoten durchschlagen und die Wirtschaft so reformieren wird, dass sie den Bedürfnissen und Bestrebungen der US-amerikanischen Bevölkerung gerecht wird.

Es sollte jedoch angemerkt werden, dass dies nicht Bidens Schuld ist. Der US-amerikanische gordische Knoten erscheint im Gegensatz zu dem der Legende kaum lösbar. Das Land ist nach vier Jahrzehnten neoliberaler Wirtschaftspolitik zu gespalten und nach vier Jahren Populismus auch zu angespannt, als dass es sich hinter einem Präsident vereinen ließe. Sicher, Franklin D. Roosevelt konnte mit dem New Deal effektiv auf eine Weltwirtschaftskrise reagieren, aber seine Partei kontrollierte während seiner zwölfjährigen Präsidentschaft die meiste Zeit mit sehr großer Mehrheit beide Häuser des Kongresses. Auch Lyndon B. Johnson konnte das Civil-Rights-Gesetz von 1964 verabschieden, aber auch er hatte in beiden Häusern eine deutliche Mehrheit. Dieser Vorteil wird Joe Biden hingegen verwehrt bleiben. Die aktuellen Herausforderungen erscheinen jedoch gewaltig, sogar noch gewaltiger als die seiner großen Vorgänger, weil sich die Missstände über Jahrzehnte aufstauten und immer offener an den Tag treten. Natürlich wünschen wir ihm alles Gute. Selbst wenn die frisch gewählte Regierung nicht sämtliche von den oben dargestellten Problemen wird lösen können, ist die Hoffnung groß, dass mit dem Regierungswechsel eine deutliche Verbesserung gegenüber dem autokratischen Regierungsstil Trumps einhergehen wird. Und dennoch sollte jedem bewusst sein, dass die

se 20 Herausforderungen auch weiterhin wie ein Damoklesschwert über der neuen Regierung, dem Land und der westlichen Welt schweben werden.

Literatur

- APM Research Lab Staff (2020), The Color of Coronavirus: Covid-19 Deaths by Race and Ethnicity in the U.S., November 12, <https://www.apmresearchlab.org/covid/deaths-by-race> (9. Dezember 2020).
- Brynjolfsson, E. und A. McAfee (2014), *The Second Machine Age. Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*.
- Case, A. und A. Deaton (2020), *Deaths of Despair and the Future of Capitalism*, Princeton University Press.
- DeSilver, D. (2017), 5 facts about the national debt, Pew Research Center, 17. August.
- Federal Reserve Bank (2020a), 4th Quarter to 4th Quarter; series A939RX0Q048SBEA.
- Federal Reserve Bank (2020b), series MPU4910013, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Federal Reserve Bank (2020c), series MPU4900063, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Federal Reserve Bank (2020d), series GFDEGDQ188S, <https://fred.stlouisfed.org> (9.12.2020).
- Federal Reserve Bank (2020e): series NILFWJN, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Federal Reserve Bank (2020f): series LNS12032194, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Federal Reserve Bank (2020g): series U6RATE, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Federal Reserve Bank (2020h): series UNRATE, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Federal Reserve Bank (2020i): series LES1252881900Q, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Federal Reserve Bank (2020j): series LES1252882800Q, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Federal Reserve Bank (2020k): series CPIAUCSL, <https://fred.stlouisfed.org> (9. Dezember 2020).
- Gordon, R. (2016), *The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War*.
- Komlos, J. (2015), *Ökonomisches Denken nach dem Crash: Einführung in eine realitätsbasierte Volkswirtschaftslehre*, Metropolis Verlag.
- Komlos, J. (2019), Despair at Full Employment: The Urgency of a Fairer Labor Market, *Challenge: The Magazine of Economic Affairs*, 61(5-6), 363-386.
- Komlos, J. und H. Schubert (2019), Die Entwicklung sozialer Ungleichheit und ihre politischen Implikationen in den USA, *Wirtschaftsdienst*, 99(3), 216-223.
- Komlos, J. und H. Schubert (2020), Reaganomics – Wegbereiter des Trumpismus, *Wirtschaftsdienst*, 100(1), 64-71.
- Page, B. und M. Gilens (2017), *Democracy in America? What Has Gone Wrong and What We Can Do About It*.
- Rogoff (2019), Government Debt Is Not a Free Lunch, *Project Syndicate*, 6. Dezember.
- Rousseau, J.-J. (1762), *Vom Gesellschaftsvertrag oder Prinzipien des Staatsrechtes*.
- Sachs, J. (2019), America's Illusions of Growth, *Project Syndicate*, 14. Mai.
- Sandel, M. (2018), Populism, liberalism, and democracy, *Philosophy & Social Criticism*, 44(4), 353-359.
- Summers, L. (2015), Demand Side Secular Stagnation, *American Economic Review*, 105(5), 60-65.
- Taleb, N. (2007), *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*.
- Trump, D. (2019, 2020), Remarks by President Trump in State of the Union Address, 6. Februar 2019 und 4. Februar 2020.
- Thukydides (um 411 v. Chr.), *Geschichte des Peloponnesischen Krieges*.
- U.S. International Trade in Goods and Services FT 900 (2020), Exhibit 1, <https://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/2020pr/04/index.html#ft900> (30. Oktober 2020).

Michael Broer, Klaus-Dirk Henke, Horst Zimmermann

Zur Zukunft der EU-Finzen nach Corona

Im Zuge der Corona-Krise erfuh die Finanzierungsgrundlage der EU größere Änderungen, die in der Frage resultieren, welche Form die zukünftige Finanzverfassung der EU annehmen wird. Der zusätzliche Wiederaufbaupakt mit einem Volumen von drei Vierteln des neuen mehrjährigen Finanzrahmens wird durch die erstmalige Verschuldung der EU selbst finanziert. Reicht dieses beispiellose fiskalische Volumen, um zukünftig im Wettbewerb mit China bestehen zu können? Oder braucht die EU eine Neuausrichtung: zum einen in Bezug auf Umfang und Differenzierung ihrer verschiedenen Aufgaben und zum anderen bezüglich der gleichen Rechte ihrer 27 Mitgliedstaaten? Die Umbrüche infolge der Corona-Krise sollten für eine größere Reform der EU-Finzen genutzt werden.

Im Vergleich internationaler Organisationen ist die Integration souveräner Staaten in der EU am weitesten fortgeschritten, wobei der Umfang und die Struktur des EU-Budgets meist im Vordergrund stehen. Diese Situation hat sich angesichts der Corona-Krise erheblich verändert. Die Kommission hat „auf Ersuchen der Staats- und Regierungschefs ein sehr weitreichendes Paket vorgelegt, in dem der künftige mehrjährige Finanzrahmen

(MFR) und spezifische Aufbaumaßnahmen im Rahmen von ‚Next Generation EU‘ (NGEU) miteinander verknüpft werden“ (Europäischer Rat, 2020). Dieses Bild wird kontrovers diskutiert, da unklar ist, welches Stadium die EU erreicht hat und erreichen soll. Befindet sich die EU auf dem Wege in eine Fiskalunion, oder ist mit diesem Begriff schon ihr Zustand beschrieben? Mit Blick auf diese Ausgangslage können zwei Auffassungen über die wünschenswerte Zukunft der EU unterschieden werden:

© 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-Informationzentrum Wirtschaft gefördert.

- Ein Staatenbund als ein Zusammenschluss souveräner Staaten mit eigener Organisation auf der Zentral-ebene: Völkerrechtlich handelt es sich dabei um eine Staatenverbindung. Sie verfügt weder über ein eigenes Gebiet noch über eigene Staatsangehörige. Ein Staatenbund selbst ist kein Staat.
- Ein Bundesstaat als ein Staat, der sich aus mehreren Teil- oder Gliedstaaten zusammensetzt: Rechtlich besteht ein Bundesstaat aus mehreren politischen Systemen mit Staatsqualität. Er vereint eine Bundesebene und mindestens eine Ebene der Gliedstaaten. Damit unterscheidet sich dieser föderal organisierte Staat sowohl von einem locker gefügten Staatenbund als auch von einem zentralistischen Einheitsstaat.

Dementsprechend sehen manche Mitgliedstaaten die EU als eine lockere Gruppe von Staaten mit einigen gemeinsamen Institutionen, andere gleichsam als eine unvollständige Föderation. Die Realität und die deutsche Position passen bislang mehr zu der ersten Gruppe, während die zweite Gruppe vielleicht hinter manchen aktuellen Vorschlägen zur Reform der EU steht.

Allerdings haben die Gliedstaaten auf vielen Gebieten der EU das Recht übertragen, für alle Staaten gemein-

Prof. Dr. Michael Broer ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Wolfsburg.

Prof. em. Dr. Klaus-Dirk Henke ist Professor für Finanzwissenschaft und Gesundheitsökonomie am Institut für Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht an der TU Berlin und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen.

Prof. em. Dr. Horst Zimmermann war Professor für Finanzwissenschaft an der Philipps-Universität Marburg und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen.

sam verbindliche Regeln zu schaffen, die den Regelungen der Einzelstaaten vorgehen. Genannt seien beispielhaft verbindliche Regelungen für den Wettbewerb, die Umsatzsteuer, Niederlassungsfreiheit, Reisefreiheit oder die Gewerbefreiheit. Diese für einen gemeinsamen Binnenmarkt und das tägliche Leben aller Bürger*innen wichtigen Bestimmungen führen noch nicht zu einem gemeinsamen Bundesstaat. Die EU-Länder sind aber sicher schon mehr als ein Staatenbund.

Die Zukunft der Finanzverfassung der EU

Angesichts der mit der Corona-Krise einhergehenden neuen fiskalischen Gegebenheiten, wie den anstehenden Entscheidungen über das EU-Budget 2021-2027 und dem Wiederaufbaupakt (Recovery Fund), nimmt die Komplexität der Ausgangslage deutlich zu. Die Lage war bisher durch einen EU-Haushalt in einem mehrjährigen Finanzrahmen gekennzeichnet, der – abgesehen von den Zolleinnahmen – überwiegend über die Beiträge der Mitgliedstaaten finanziert wurde. Jetzt haben die Mitgliedstaaten mit der Entscheidung des Gipfels Ende Juli 2020 in gewissem Sinne eine neue Finanzverfassung geschaffen. Sie rücken die EU-Finzen in dem genannten Spektrum zwischen Staatenbund und Bundesstaat ein Stück weiter weg vom Staatenbund. Jedenfalls lässt sich zwischen dem Status quo ante, also vor den Beschlüssen der Sondertagung des Europäischen Rates (17. bis 21. Juli 2020), und der danach beginnenden Zeitachse bis zum Jahr 2058 unterscheiden, wenn die von der EU für gemeinsame Rechnung aller Mitgliedstaaten aufgenommenen Schulden endgültig getilgt sein sollen.

Bundesfinanzminister Scholz geht davon aus, dass es sich bei der Schuldenaufnahme nicht um einen einmaligen Schritt, sondern um eine strukturelle Veränderung der EU-Finanzierung handelt (Scholz, 2020). Anders hingegen die Sicht der Bundeskanzlerin, verdeutlicht durch ihren Sprecher (o.V. 2020), der die Schuldenaufnahme mit der außergewöhnlichen Situation begründete und darauf hinwies, dass die Verschuldung zeitlich und auch vom Umfang her begrenzt ist.

In dieser Diskussion über die Finanzverfassung der Europäischen Union spielen viele Aspekte eine Rolle, die unterschiedlich eingeschätzt werden (Broer und Henke, 2020) und auf der Grundlage der Beschlüsse des Europäischen Rates im europäischen Parlament auch noch revidiert werden können.

- Es beginnt mit dem Gewicht, das die EU in einer unsicheren Zukunft zwischen den Blöcken USA und China einnehmen soll, und vor dem Hintergrund, dass sie zu selten mit einer Stimme spricht. Ist eine EU mit einem

Wiederaufbaupakt in Höhe von 750 Mrd. Euro (neben ihrem Sieben-Jahres-Budget) gut genug gewappnet, um die großen Aufgaben wie die Corona-Krise, den Klimawandel, die Digitalisierung und das Flüchtlingsproblem in Zukunft effektiv und effizient zu lösen? Wer den europäischen Bundesstaat im Auge hat, wird das verneinen und mehr verlangen. Wer die EU als Staatenbund sieht, wird auf die fehlende Durchsetzungsmacht bei 27 Mitgliedstaaten verweisen und sich vielleicht auf Staaten wie Frankreich und Deutschland verlassen. Mit dem Brexit hat mit Großbritannien das neben Frankreich einzige wirklich wehrfähige und wehrwillige Mitglied die EU verlassen. Wie tritt Europa in diesem Kontext weltweit am besten gegenüber anderen Weltmächten auf?

- Bei der Art der von der EU zu erfüllenden Aufgaben sollten daher diejenigen mit europaweitem Nutzerkreis im Vordergrund stehen (Henke, 2020). Dementsprechend müssten die Agrarausgaben, die einen Großteil des Budgets verschlingen aber nur einigen wenigen Mitgliedern zugutekommen, zurückgeführt werden. In einem dezentralen Staatenbund werden dessen Aufgaben nicht nur häufiger hinterfragt, sondern auch in ihrem Grad an Detailvorschriften eingeschränkt. Bemängelt wird daher nicht nur die zunehmende Kompetenzaneignung der Europäischen Kommission, also der Exekutive, sondern auch die damit verbundene mangelhafte Wahrung des Subsidiaritätsprinzips (Henke, 2006).
- Auf der Einnahmenseite hat sich durch die Beschlüsse zur Finanzierung des Wiederaufbaupakts die Situation stark verändert. Die Schuldenaufnahme durch die EU-Kommission deutet insoweit auf einen Schritt in Richtung einer Fiskalunion hin, da bei den aufgenommenen Schulden nicht der Einzelstaat, sondern die EU insgesamt haftet. Hinter der EU stehen die 27 Einzelstaaten und diese haften entsprechend ihrer Beiträge, die an der wirtschaftlichen Stärke orientiert werden. Der Umgang mit der hohen Staatsverschuldung ist ein besonderer Streitpunkt (Paqué, 2020). Wird eine Bundesstaatslösung angestrebt, so ist die Ausgabe von Eurobonds eine geeignete Maßnahme. Denn hier profitieren die hoch verschuldeten Staaten, weil sie für sich allein nur zu ungünstigen Konditionen Anleihen aufnehmen können. Nicht nur Deutschland verweist aber auf die langfristigen (Fehl-)Anreize einer solchen Maßnahme. In einer Schuldenunion wäre das Haftungsrisiko der bereits stark verschuldeten Staaten verringert, und damit verbunden würde sich der Druck auf die Schuldnerländer mindern, ihre Volkswirtschaft durch Konsolidierungsmaßnahmen zu stabilisieren und damit ihre Schuldenstandsquote

zu verringern. Diese Argumentation zielt eher in Richtung Staatenbund.

- In der Corona-Krise mit ihren ungewöhnlich hohen finanziellen Belastungen tritt dieser Streitpunkt kurzfristig zurück, da die erforderliche Hilfe für die besonders notleidenden südlichen EU-Staaten statt der gelegentlich geforderten Corona-Bonds¹ zu einem Teil die Form von direkten Transfers (verlorene Zuschüsse) annimmt.² Insbesondere die Niederlande und Österreich haben sich besonders vehement gegen diese finanziellen Hilfen ausgesprochen. Da die Rückzahlung der Schulden bis zum Jahre 2058 vorgesehen ist, lässt sich nicht ausschließen, dass in dieser langen Periode die oft als Schuldenunion bezeichnete EU allmählich ergänzt wird durch eine „Solidarunion“, die auch, wie zumindest geplant, über eigene Steuern verfügen wird.

Die Corona-Krise als Zäsur

Sieht man den europäischen Einigungsprozess nicht nur als Verlängerung seiner vielleicht in verschiedenen Zusammenhängen zu beklagenden Krisengeschichte an, dann könnte „an die Stelle eines unspezifischen, unumkehrbaren Integrationsprozesses ein projektgebundenes föderatives Handeln treten. Die Corona-Pandemie wäre dafür ein guter Anlass“ (Kielmansegg, 2020; Enderlein, 2020). Auch Wolfgang Streeck (2020) sucht nach neuen Wegen für die EU. Mit seinem „Vorschlag einer begrenzten, nach gemeinsam ausgewählten Aufgabenfeldern gestalteten Europäischen Union“ zeigt er in die gleiche Richtung: Die treibenden Kräfte, welche die Corona-Pandemie ausgelöst hat, wären insoweit zu nutzen, um nicht nur die Gefahren der Krankheit und eines neuen Lockdowns zu bewältigen. Vielmehr könnte die Corona-Pandemie zugleich zur Zäsur für einen Neuanfang der EU werden. „Dort wo die EU handlungsfähiger werden will, muss sie sich konzentrieren auf diejenigen Bereiche, in denen die Union einen echten Mehrwert für die Mitgliedstaaten erbringt: Die Bereiche hierfür sind unter anderem Digitalisierung, Netzinfrastruktur und Verkehrswege, Asyl- und Migrationspolitik, Sicherheits- und Verteidigungspolitik und ein Neustart der Währungsunion“ (Rödter, 2020).

Wenn es um die Bereitschaft der Mitgliedstaaten geht, in der EU stärker zusammenzuarbeiten, können auch die

1 Corona-Bonds sind Wertpapiere mit einem festen Zinssatz. Die europäischen Staaten könnten zusammen solche Anleihen an den Markt bringen. Die Regierungen würden auf diesem Weg gemeinsam Geld an Finanzmärkten aufnehmen, sich also verschulden – und dann gemeinschaftlich für Zinsen und Rückzahlung haften.

2 So Thum und Weichenrieder (2020) schon vor der EU-Beschlussfassung.

schon früher vorgelegten Vorschläge zu einem „Europa der zwei Geschwindigkeiten“ erneut aufgegriffen werden. In den bisher erörterten Vorschlägen bleiben Zahl und Gewicht der Mitgliedstaaten in der Regel unverändert. Wem die Vorschläge zur Stärkung der EU zu weit gehen, wird aber auf die Schwierigkeit hinweisen, mit 27 Mitgliedstaaten von Frankreich und Deutschland einerseits bis Malta und Zypern andererseits schnell erforderliche und wichtige Beschlüsse zu fassen.³ Er wird möglicherweise darauf verweisen, dass die ersten Anleihen zur Bekämpfung der Corona-Krise erst 2021 fließen, und wird den Vergleich mit den oben beschriebenen schnellen deutschen Maßnahmen ziehen. Um das auch auf EU-Ebene zu ermöglichen, ist aus dieser Sicht vielleicht ein „Europa der zwei Geschwindigkeiten“ anzustreben. Innerhalb der Eurozone sind bereits vor der Corona-Krise Überlegungen zu einem Nord-Euro entwickelt worden (Zimmermann, 2015). Auch für die EU als Ganzes sei auf die im Frühjahr 2020 angestrebte „Koalition der Willigen“ für Flüchtlingskinder verwiesen, innerhalb derer eine Abstimmung leichter ist als zwischen allen Mitgliedstaaten.⁴ Auch könnte für die EU als Ganzes ein engeres deutsch-französisches Zusammengehen ein guter Weg sein, wie ihn Cohn-Bendit und Leggewie (2020) skizziert haben. Eine weitere Reformmöglichkeit bestünde darin, die Abstimmungsregelungen der EU im Ministerrat weiter zu verändern und auf mehr Entscheidungen mit qualifizierter Mehrheit zu setzen.

Vor diesem Hintergrund könnte die Corona-Krise tatsächlich einen Schub für ein stärkeres Europa auslösen, in dessen Mittelpunkt das EU-Budget steht. Allerdings ist eine Stärkung des europäischen Parlaments dafür ebenso unabdingbar wie eine klare europäische Rechtsstaatlichkeit. Grundsätzlicher sind allerdings die Vorschläge zu einer stärkeren Legitimierung der EU-Kommission und damit der Exekutive durch das europäische Parlament, das mit Budgetrechten ausgestattet werden müsste (Müller und Richter, 2020). „No Europe without the rule of law“ (James, 2020).

Wenn man die getroffenen Entscheidungen zur zukünftigen Finanzierung akzeptiert, geht es nunmehr um die Umsetzung der gut 60-seitigen Schlussfolgerungen der außerordentlichen Tagung des Europäischen Rates vom Juli 2020. Zur Vergabe der Mittel durch die EU-Kommission lassen sich Kriterien (Europäischer Rat, 2020) und Fragen (Kafsack und Mussler, 2020; Mussler, 2020) heranziehen, die bei der Verwendung der Mittel aus dem „Recovery Fund“ dienen können. Hierzu bedarf es allerdings

3 Zu den Schwierigkeiten bei der Abstimmung schon zwischen drei Entscheidungsträgern siehe Zimmermann et al. (2017).

4 Zum Vergleich verschiedener Vorgehensweisen siehe Dilger (2018).

neuer Formen und organisatorischer Formate, welche die Effektivität und Effizienz der verwendeten Mittel in innovativer Form sicherstellen.

Nicht zuletzt machen die Infektionszahlen deutlich, dass neben den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen vor allem die gesundheitlichen und sozialen Folgen der Corona-Pandemie hoch auf der politischen Agenda stehen müssen. Europaweit ist hier mehr Solidarität unter den Mitgliedsländern erforderlich. Mehr Solidarität heißt aber nicht zwingend mehr und größere Geldtransfers, sondern sollte auch in von den Bürger*innen wahrnehmbarer sonstiger Hilfe bestehen wie z.B. Katastrophenschutz, Know-how-Transfers bei organisatorischen Fragen, bessere Zusammenarbeit von Polizei, Zoll, Steuerbehörden, Universitäten etc.

Literatur

- Broer, M. und K.-D. Henke (2020), Europäische Wende, Gastkommentar, *Handelsblatt*, 23. September, Nr. 184, 48.
- Cohn-Bendit, D. und C. Leggewie (2020), Für eine deutsch-französische Föderation, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 8. September, 8.
- Dilger, A. (2018), Sieben Szenarien zum Euroausstieg, *Diskussionspapier des Instituts für Organisationsökonomik*, Nr. 5, 206 f.
- Enderlein, H. (2020), Jeder stirbt für sich allein, *Der Spiegel*, 11. April, 70 f.
- Europäischer Rat (2020), Schlussfolgerungen der außerordentlichen Tagung des Europäischen Rates (17.-21. Juli), Brüssel, 21. Juli (OR.en), EUCO 10/20, COEUR 8, CONCL 4, 1.
- Henke, K.-D. (2006), Soft coordination and hard rules in European economic policy. Managing Subsidiarity from an economic point of view, in H. Tomann (Hrsg.), *Die Rolle der europäischen Institutionen*

- in der Wirtschaftspolitik*, Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, Bd. 20, 59-76.
- Henke, K.-D. (2020), Das EU-Budget in der Corona-Krise, *Wirtschaftsdienst*, 100(6), 407 ff.
- James, H. (2020), No Europe without the rule of law, *Project Syndicate*, Princeton, 30 Juli.
- Kafsack, H. und W. Mussler (2020), Rekordbudget nach Rekordgipfel. Ein Finanzpaket von mehr als 1,8 Billionen Euro haben die EU-Staats- und Regierungschefs beschlossen. Wofür? Für wie lange? Unter welchen Bedingungen? Ein Überblick, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 22. Juli, 15.
- Kielmansegg, Graf P. (2020), Europa. Neu Denken, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 20 April.
- Müller, H. und W. Richter (2017), Europa am Scheideweg – ein Vorschlag zur politischen Weiterentwicklung, *Wirtschaftsdienst*, 97(7), 484-489.
- Mussler, W. (2020), EU Staaten scheren sich kaum um Brüssel, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 4. September, 16.
- o.V. (2020), Merkel sieht EU-Schulden als „klar begrenzt“, *Spiegel online*, 24. August, <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/corona-krise-angela-merkel-sieht-eu-schuldenaufnahme-als-begrenzte-massnahme-a-27465ca5-5999-44ed-91b5-5a347a17d800> (20. November 2020).
- Paqué, K.-H. (2020), In dieser Krise wirken alle Kräfte in Richtung einer Spaltung der Gesellschaft, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 21(3), 218.
- Rödter, A. (2020), Die neue Unübersichtlichkeit, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 30. September, N 3.
- Scholz, O. (2020), Olaf Scholz im Interview in den Funke Medien, *Funke Medien*, 21. August, <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Interviews/2020/20200821-OS-Funke.html> (20. November 2020).
- Streek, W. (2020), Die Zeitbombe ist der Zerfall Italiens, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 6. Mai, N 4.
- Thum, M. und A. Weichenrieder (2020), Corona-Bonds und ihre Alternativen, *SAFE Policy Letter*, Nr. 83, April.
- Zimmermann, H. (2015), The deep roots of the government debt crisis, *The Journal of Financial Perspectives*, Bd. 3, 41-58.
- Zimmermann, H., K.-D. Henke und M. Broer (2017), *Finanzwissenschaft. Eine Einführung in die Staatsfinzen*, 12. Aufl., Kapitel 7, Teil A I c, 202 ff.

Title: *The Future of EU Finzen After COVID-19*

Abstract: *The impact of COVID-19 led to changes in EU financing that pose questions about the shape of the future EU "fiscal constitution". The additional Recovery Fund, with the volume of three-fourths of the new seven year budget, will be financed by the first EU borrowing ever. Is this unprecedented fiscal magnitude necessary to compete with China? Or does the EU need to downsize in two directions: (1) in the volume and differentiation of its various tasks and (2) in the equal rights among its 27 member states (01.01.2021). In any case, the COVID-19 shakeup should be incentive for a major reform of the EU finzen.*

JEL Classification: F3, F15, F55, H77, H81, H87, N44

Lukas Mergele, Johanna Raith, Larissa Zierow

Gleicht Schulbildung soziale Unterschiede aus?

Leistungsunterschiede in der Kindheit nach sozioökonomischem Hintergrund

Bildungsungleichheit ist ein Hauptgrund dafür, dass Einkommensunterschiede über Generationen hinweg bestehen bleiben. Da das im Erwachsenenalter erzielte Einkommen mit kognitiven Fähigkeiten im Schulalter zusammenhängt, werden die schulischen Fähigkeiten von Kindern mit deren sozioökonomischem Hintergrund verglichen. Unsere Untersuchungen mit Paneldaten zu Schulkindern in Deutschland führen zu dem Ergebnis, dass Performanceunterschiede bereits zu Schulbeginn bestehen und die Lücken im Lauf der Schulzeit nicht geschlossen werden. Diese Ergebnisse sind relevant für politische Maßnahmen, die darauf zielen, die Einkommensmobilität zwischen Generationen zu erhöhen und Chancengleichheit zu schaffen. Frühkindliche Maßnahmen können helfen, bereits vor Schulbeginn bestehende Leistungsunterschiede zu verringern.

Dem deutschen Grundgesetz zufolge gilt es, Chancengleichheit unabhängig von der sozialen Herkunft herzustellen (Art. 3 Absatz 3 GG). Insbesondere in Deutschland zeigen empirische Untersuchungen dennoch regelmäßig, dass Kinder mit niedrigerem sozioökonomischen Hintergrund schlechtere Testergebnisse als ihre Klassenkamerad*innen mit höherem sozialen Status erzielen. Im Kindesalter erworbene kognitive Fähigkeiten bilden die Grundlage für den späteren beruflichen Erfolg (Currie

und Thomas, 1999). Der Einfluss des sozioökonomischen Hintergrunds auf kognitive Fähigkeiten impliziert daher, dass der soziale Status der Eltern auf die Kinder übertragen wird. Bereits in den 1960er Jahren wurden in den USA großflächig Daten erhoben, deren Untersuchung zeigt, dass der sozioökonomische Hintergrund in der frühkindlichen Entwicklung eine große Rolle spielt (Coleman, 1968). Besonders stark rezipiert sind die Ergebnisse von Cunha et al. (2006), die mit US-Daten eindrücklich nachweisen, dass Unterschiede in kognitiven Fähigkeiten nach sozioökonomischem Hintergrund bereits früh bestehen und sich über die Schullaufbahn hinweg nicht signifikant verändern. Diese Beobachtungen gehen mit Erkenntnissen aus der psychologischen Forschung zum Erwerb kognitiver Fähigkeiten einher. Diese zeigen, dass frühe kognitive und soziale Grundfähigkeiten die Basis für den späteren Erwerb höherer Fähigkeiten darstellen und später nicht ohne weiteres nachgeholt werden können. Die kritische Phase, in der diese Grundfähigkeiten vorwiegend geprägt werden, ist die frühe Kindheit (Knudsen et al., 2006).

Der Einfluss des sozioökonomischen Hintergrunds auf die Bildungschancen von Kindern fällt je nach Land sehr unterschiedlich aus. Die Ergebnisse der PISA-2015-Studie beispielsweise zeigen, dass der Anteil der Leistungsunterschiede, die durch den sozioökonomischen Status erklärt werden können, in Deutschland (ca. 15 %) um 5 Prozentpunkte höher liegt als in den USA (ca. 10 %) (BMF, 2019). Um näher zu ergründen, wie sich die Leistungsunterschiede nach sozioökonomischem Status in Deutschland im Verlauf der Schulkarriere entwickeln, untersuchen wir

© 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.

Dr. Lukas Mergele ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am ifo Zentrum für Bildungsökonomik des ifo Instituts München.

Johanna Raith ist Studentin an der Goethe-Universität Frankfurt im Master „International Economics and Economic Policy“.

Dr. Larissa Zierow ist am ifo Zentrum für Bildungsökonomik stellvertretende Leiterin.

Kasten 1

Verwendete Daten

Wir verwenden das Nationale Bildungspanel (NEPS) Startkohorte 2, die Kindern vom Kindergarten (2011) bis zur 4. Klasse (2016) folgt, sowie die Startkohorte 3, die Kinder von der 5. (2011) bis zur 12. Klasse (2016) beobachtet. Diese Längsschnittstudie ist besonders geeignet, da sie erstmals in Deutschland dieselben Kinder über einen längeren Zeitraum begleitet und dabei Daten zu kognitiven Fähigkeiten und dem sozioökonomischen Hintergrund erhebt. Durch Zusammenfassen der Testungen in Mathematik und Naturwissenschaften zu einem MINT-Ergebnis beobachten wir in jeder Klassenstufe mathematisch-naturwissenschaftliche Fähigkeiten (außer in Klasse 8, wo keine solche Testung durchgeführt wurde). Wir betrachten Kinder, die von Klasse 1 bis 4 bzw. 5 bis 9 durchgängig an kognitiven Tests teilgenommen haben. Eine Limitation der Daten ist, dass insbesondere Kinder mit niedrigem sozioökonomischen Hintergrund häufiger nicht bis zum Studienende teilgenommen haben. Wir beschränken unsere Stichprobe auf durchgehend teilnehmende Kinder und reduzieren damit unsere Stichprobengröße von 7.958 auf 4.227 (Klasse 1 bis 4) bzw. von 5.094 auf 2.239 Kinder (Klasse 5 bis 9).

Als Indikatoren für den sozioökonomischen Hintergrund verwenden wir den Bildungsgrad der Eltern (ob zwei, eines oder keines der Elternteile einen Universitätsabschluss besitzt/besitzen) sowie eine dreistufige Gruppierung anhand der Zahl an Büchern, die eine Familie besitzt (weniger als 100 Bücher, 100 bis 200 Bücher, mehr als 200 Bücher). Die Bücherzahl als Indikator für den sozioökonomischen Hintergrund ist weitverbreitet, da das Maß stark mit dem Familieneinkommen korreliert und deswegen als Ersatz gilt, wenn Einkommensangaben wie in unserem Fall nur unvollständig vorhanden sind. In unserer Stichprobe mit verfügbaren Einkommensdaten liegt das durchschnittliche Einkommen von Elternhäusern mit den wenigsten Büchern bei 2.842 Euro netto pro Monat, das der mittleren Gruppe bei 3.540 Euro und das der höchsten Gruppe bei 4.593 Euro.

diese Zusammenhänge erstmals anhand einer deutschen Längsschnittstudie, die Kinder in der Grundschule und in der Sekundarstufe 1 nachverfolgt. In der Methodik und Darstellung folgen wir dabei dem Ansatz von Cunha et al. (2006) und verwenden Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS) (vgl. Kasten 1)¹.

Untersuchungsergebnisse zur Bildungsungleichheit

Unsere Untersuchung zeigt, dass Bildungsungleichheit in Deutschland schon im frühen Grundschulalter besteht und im Laufe der Schuljahre bestehen bleibt. Sowohl in Sprach- als auch MINT-Tests schneiden Kinder, die aus Familien mit geringerem sozioökonomischen Status stammen, schlechter ab als ihre Klassenkamerad*innen mit höherem sozioökonomischen Familienhintergrund. Abbildung 1a zeigt dies am Beispiel von Ergebnissen in MINT-Tests: Hier sind die durchschnittlich erreichten Perzentile je sozioökonomischer Gruppe über die Schullaufbahn abgebildet. Dabei zeigen die gestrichelten Linien die durchschnittlich erreichten Testperzentile von Kindern in den Klassenstufen 1 bis 4 und die durchgehenden Linien die Ergebnisse von Kindern in den Klassenstufen 5 bis 9. Unterschiede sind bereits in der 1.

Klasse zwischen allen drei Gruppen zu erkennen und bleiben bis zur 9. Klasse weitgehend konstant. Besonders groß ist die Lücke der oberen beiden Gruppen zur Gruppe mit dem niedrigsten sozioökonomischen Hintergrund. In Kompetenztests zur sprachlichen Entwicklung gibt es ähnliche Leistungsunterschiede, auch hier sind Performancelücken zwischen allen drei Gruppen und insbesondere zwischen den beiden unteren Gruppen zu erkennen.

Ähnliche Ergebnisse finden sich bei einer Gruppierung der Kinder nach dem Bildungsgrad ihrer Eltern (vgl. Abbildung 1b). Kinder, deren Eltern studiert haben, weisen höhere durchschnittliche Testergebnisse auf als Kinder mit weniger gebildeten Eltern. Dies ist in Abbildung 1b anhand von MINT-Testergebnissen zu erkennen. Hier sind die durchschnittlich erreichten Performanceperzentile nach Akademikerstatus (keines, eines oder zwei der Elternteile mit Universitätsabschluss) dargestellt. Äquivalent zu Abbildung 1a sind auch hier bereits in der 1. Klasse Performancelücken zu erkennen. Die Größe dieser Lücken ändert sich bis zur neunten Klasse nur unwesentlich, und auch hier besteht der größte Unterschied zwischen den beiden oberen Gruppen und der unteren Gruppe. Ähnliche Ergebnisse werden bei Betrachtung der Sprachtestperformance deutlich.

Mögliche Gründe für unterschiedliches Abschneiden

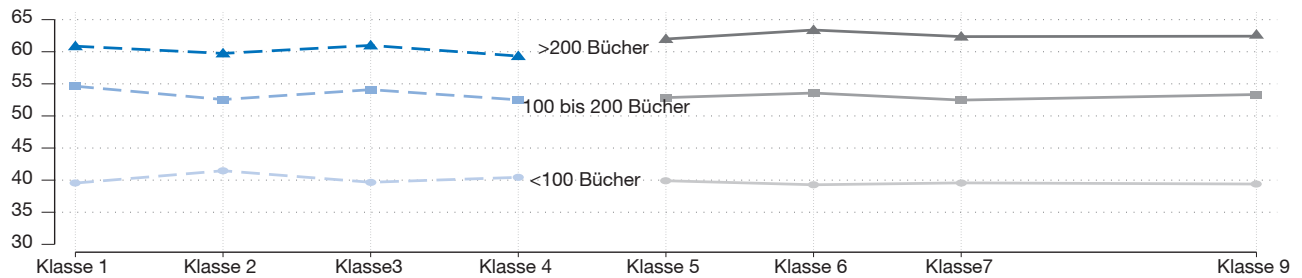
Die bildungsökonomische Forschung legt nahe, dass die Gründe für diese Ergebnisse, soweit nicht biologisch de-

¹ Die Daten des NEPS wurden von 2008 bis 2013 als Teil des Rahmenprogramms zur Förderung der empirischen Bildungsforschung erhoben, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert wurde. Seit 2014 wird das NEPS vom Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (IIfBi) an der Universität Bamberg in Kooperation mit einem deutschlandweiten Netzwerk weitergeführt.

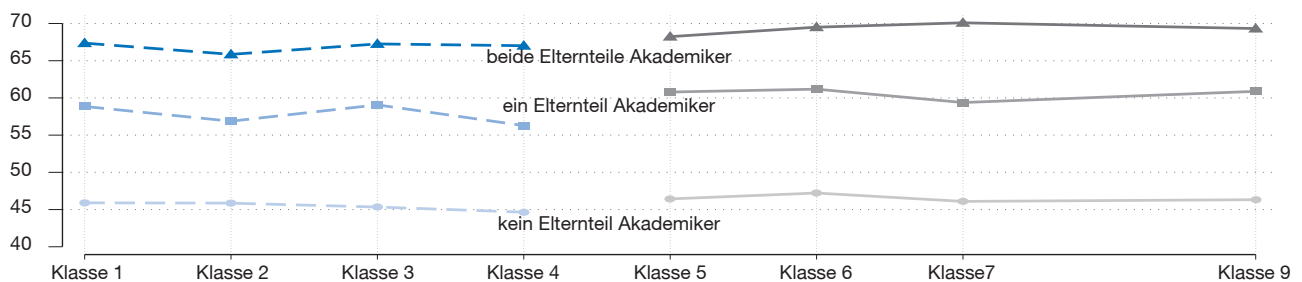
Abbildung 1
Testperformance in Mathe und Naturwissenschaften

in Perzentilen

a. nach sozioökonomischem Hintergrund



b. nach Akademikerstatus



Anmerkungen: Kombination aus Startkohorte 2 (Klasse 1 bis 4) und Startkohorte 3 (Klasse 5 bis 12). Sample: Kinder, die von Klasse 1 bis 4 (5 bis 9) durchgängig an Tests teilgenommen haben. N = 4.227 (Klasse 1 bis 4); N = 2.239 (Klasse 5, 6, 7, und 9).

Quelle: NEPS Startkohorten 2 und 3 (2010 bis 2018), eigene Berechnungen.

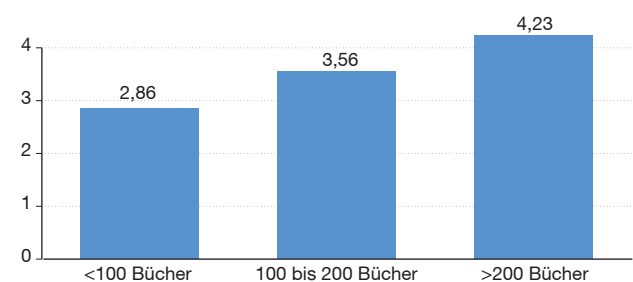
terminiert, in unterschiedlichen äußeren Einflussfaktoren liegen können. Einige Beispiele aus der bestehenden Literatur sind Nachbarschaftsfaktoren, Familiengröße, Geburtsreihenfolge, das Schuleintrittsalter und verschiedene Eigenschaften der Eltern (Björklund und Salvanes, 2011). Anhand der Daten aus der NEPS Startkohorte 2 arbeiten wir einige Unterschiede zwischen Kindern aus unserer Stichprobe mit unterschiedlichem sozioökonomischen Hintergrund heraus. Zunächst ist ein deutlicher Unterschied im Besitz von Bildungsgütern festzustellen (vgl. Abbildung 2). Kinder mit höherem sozioökonomischen Hintergrund haben im Schnitt gut vier der abgefragten Kategorien an Bildungsgütern wie Wörterbücher, Bibliotheksausweis, Kunstwerke, Gedichte und klassische Literatur im häuslichen Umfeld zur Verfügung, während Familien mit geringem sozioökonomischen Hintergrund nur knapp drei dieser Kategorien besitzen.

Auch hinsichtlich der in Abbildung 3 dargestellten Ausgaben der Familien für außerschulische Aktivitäten ihrer Kinder ist ein deutlicher Unterschied von mehr als 20 Euro pro Woche zwischen der obersten und untersten sozioökonomischen Gruppe zu erkennen. Wenn der Preis das Spektrum der Aktivitäten bzw. deren Qualitäten (z. B. hinsichtlich Betreuungsverhältnis) wiedergibt, könnte hierin eine der Ursachen für die Lücke in kognitiven Fähigkeiten liegen. Ein weiterer relevanter Faktor für die Entwicklung von Fä-

higkeiten ist die Zeit, die Kinder mit ihren Eltern verbringen, sowie die Qualität dieser Zeit. Kinder mit geringerem sozioökonomischen Hintergrund verbringen durchschnittlich mehr Zeit mit ihren Eltern. Dieser Unterschied beträgt insgesamt eine Stunde und 24 Minuten pro Woche und 42 Minuten mit Blick auf schulische Unterstützung. Die Zeit, die Kinder wöchentlich bei außerschulischen Aktivitäten mit ihren Eltern verbringen, ist zwischen allen Gruppen identisch (vgl. Abbildung 4). In der Qualität der Zeit ist kaum ein Unterschied zwischen den Gruppen festzustellen: Eltern

Abbildung 2
Menge an Wissensgütern¹ im Heimbisitz

N = 4.210

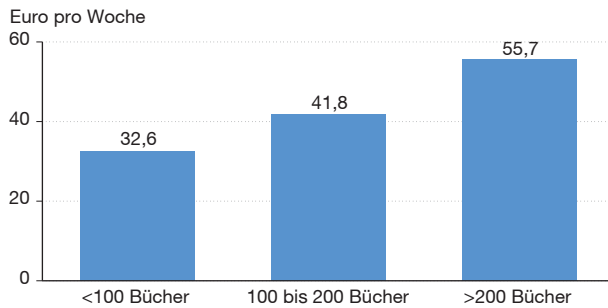


¹ Kunstwerke, Bibliotheksausweis, Gedichte, Wörterbuch, klassische Literatur.

Quelle: NEPS Startkohorte 2.

Abbildung 3
Ausgaben für außerschulische Aktivitäten

N = 3.374



Quelle: NEPS Startkohorte 2.

aller Gruppen beschäftigen sich im Schnitt ein- bis mehrmals pro Woche mit ihren Kindern mit bildenden Aktivitäten wie z. B. Vorlesen. Allenfalls eine leichte Qualitätszunahme ist mit höherem sozioökonomischen Status verbunden. Ein größerer Unterschied liegt in der Zeit, die Kinder mit Fernsehen oder Computer- und Konsolenspielen verbringen. Abbildung 5 zeigt, dass Kinder der niedrigsten sozioökonomischen Gruppe im Schnitt rund eine Stunde mehr pro Woche mit diesen Aktivitäten verbringen. Zusätzlich kann sich die Einstellung der Eltern zu schulischem Erfolg auf Kinder übertragen. Allerdings stellen wir keinen Unterschied in der Wichtigkeit fest, die Eltern schulischer Leistung und schulischen Abschlüssen beimessen. Insofern können die aufgezeigten Leistungsunterschiede durch unterschiedliche elterliche Einstellungen zu Bildung nicht erklärt werden.

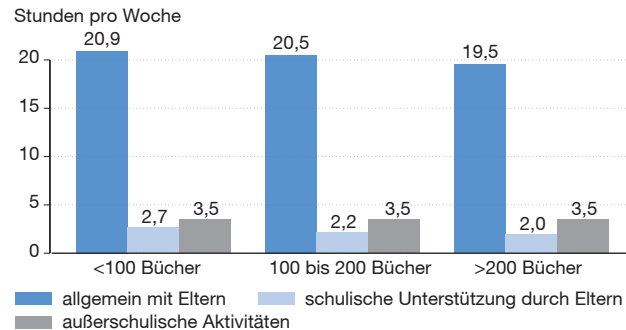
Mögliche Maßnahmen gegen Bildungsungleichheit

Unsere Ergebnisse stellen heraus, dass Leistungsunterschiede zwischen Kindern in Deutschland bereits bei Schuleintritt bestehen. Um Bildungsungleichheit zu senken, können politische Maßnahmen entweder a) in der frühen Kindheit ansetzen, sodass die frühen Leistungsunterschiede gar nicht erst aufkommen, oder b) das Schulsystem reformieren, sodass es diese Diskrepanzen im Nachhinein ausgleicht. Dabei zeigt Heckman (2000), dass frühe Interventionen effizienter sind als Maßnahmen, die auf junge Erwachsene abzielen. Die von ihm analysierten Interventionen weisen Nutzen-Kosten-Verhältnisse von bis zu 9:1 auf. Dabei sind die Programme, die besonders früh einsetzen, besonders effektiv. Im Folgenden beschreiben wir einige politische Maßnahmen, welche die Leistungsunterschiede im jungen Alter beeinflussen können.

- Sozial schwache Familien können ihre Kinder nicht in demselben Maß unterstützen und fördern wie Eltern mit höherem Familieneinkommen. Der Effekt von finanzieller Unterstützung benachteiligter Familien auf

Abbildung 4
Wie viel Zeit Eltern mit ihren Kindern verbringen

N = 3.552 (allgemein); 3.837 (schulische Unterstützung); 3.413 (außerschulische Aktivitäten)



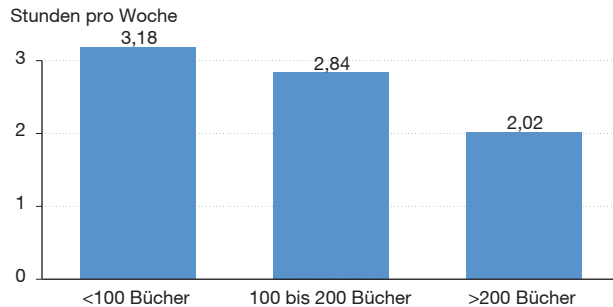
Quelle: NEPS Startkohorte 2.

die kognitiven Fähigkeiten von deren Kindern zeigt, inwieweit geringere kognitive Performance auf monetäre Engpässe und die daraus resultierende geringere Förderung zurückzuführen ist. Dahl und Lochner (2012) zeigen für die USA, dass eine Einkommenserhöhung um 1.000 US-\$ mit um 6% höheren Testergebnissen in Mathematik und Lesen verbunden ist. Dabei ist der Effekt für Kinder mit gering gebildeten Müttern größer. Der Effekt auf kognitive Leistungen durch Steigerungen des Familieneinkommens ist umso höher, je früher sie im Leben des Kindes stattfinden (Duncan et al., 2011).

- Eine mögliche Maßnahme, die häusliche Lernumwelt benachteiligter Kinder zu verbessern, ist Elterntraining. Dies zielt darauf ab, Eltern zu informieren, welche Methoden besonders geeignet sind, um Kinder im Erwerb kognitiver Fähigkeiten zu fördern. Avvisati et al. (2014) zeigen, dass Aufklärung von Eltern über optimale schulische Unterstützung in der sechsten Klasse dabei hilft, Schulnoten und Motivation der Schüler*innen zu verbessern. Auch die von Cunha et al. (2006) untersuchten Interventionsprogramme beinhalten ähnliche Komponenten. So werden im Abecedarian Project wie auch im Perry Preschool Project Hausbesuche durchgeführt, welche die Bereitstellung zusätzlicher häuslicher Bildungsaktivitäten unterstützen und die Eltern animieren, sich stärker an der Bildung ihrer Kinder zu beteiligen.
- Der Besuch eines Kindergartens mit hoher Betreuungsqualität hat das Potenzial, Bildungsungleichheit zu verringern (z.B. Cornelissen et al., 2018). Untersuchungen zeigen, dass eine Steigerung der Kindergartenqualität – in Form von mehr kognitiver Förderung verbunden mit dem Eingehen auf individuelle Lernbedürfnisse – die Bildungsergebnisse langfristig positiv beeinflusst (Lehrl et al., 2017). Insbesondere Förderung im Bereich Sprache hat einen positiven Einfluss auf kognitive Fähigkeiten (Joo et al., 2020).

Abbildung 5
Wie viel Zeit Kinder mit Fernsehen, Computer- oder Konsolenspielen verbringen

N = 333



Quelle: NEPS Startkohorte 2.

- Ein weiterer Unterschied zwischen Kindern unterschiedlicher sozialer Hintergründe liegt in Sozialkompetenzen, die im Erwerb kognitiver Fähigkeiten eine wichtige Rolle spielen. Geringere Sozialkompetenzen von Kindern werden in der Forschung häufig mit schwächerem Sozialverhalten der Eltern und in einer geringeren Zahl sozial-interaktiver Tätigkeiten begründet. Mentoring-Programme, in denen benachteiligte Kinder verstärkt fördernden Eins-zu-eins-Interaktionen mit Mentor*innen ausgesetzt werden, können dazu beitragen, Unterschiede im Sozialverhalten zwischen sozioökonomischen Gruppen auszugleichen (Kosse et al., 2020).

Fazit

Bildungsgerechtigkeit spielt eine wichtige Rolle für die soziale Mobilität in einer Gesellschaft. Die Ergebnisse zeigen, dass in Deutschland Performancelücken zwischen Kindern unterschiedlichen sozioökonomischen Hintergrunds bereits früh vorhanden sind und diese sich über die Schullaufbahn hinweg nicht wesentlich verändern. Das bedeutet zum einen, dass bereits vor Schulbeginn wichtige Faktoren den Werdegang eines Kindes beeinflussen. Zum anderen implizieren die Ergebnisse auch, dass das deutsche Schulsystem die bestehende Performancelücke zwar nicht verringert, gleichzeitig aber ein weiteres Auseinanderdriften der kognitiven Fähigkeiten unterschiedlicher sozioökonomischer Gruppen verhindert. Für

geeignete Reformen bedeutet dies: Gezielte Maßnahmen in der frühen Kindheit – Mentoring-Programme, Elterntraining, qualitativ hochwertige Förderung im Kindergarten – könnten zu einer Verringerung der Leistungslücken zum Schulbeginn führen. Da Performancelücken sich über die Schullaufbahn nur wenig verändern, könnte dies eine langfristige Steigerung sozialer Mobilität bewirken.

Literatur

- Avvisati, F., M. Gurgand, N. Guyon und E. Maurin (2014), Getting parents involved: A field experiment in deprived schools, *Review of Economic Studies*, 81(1), 57-83.
- Björklund, A. und K. G. Salvanes (2011), Education and family background: Mechanisms and policies, *Handbook of the Economics of Education*, Bd. 3, Elsevier, 201-247.
- BMF (Bundesministerium der Finanzen) (2019), Soziale Ungleichheit und inklusives Wachstum im internationalen Vergleich, *Monatsbericht des Bundesfinanzministeriums*, Mai.
- Cornelissen, T., C. Dustmann, A. Raute und U. Schönberg (2018), Who benefits from universal child care? Estimating marginal returns to early child care attendance, *Journal of Political Economy*, 126(6), 2356-2409.
- Coleman, J. S. (1968), Equality of educational opportunity, *Integrated Education*, 6(5), 19-28.
- Cunha, F., J. J. Heckman, L. Lochner und V. D. Masterov (2006), Interpreting the evidence on life cycle skill formation, *Handbook of the Economics of Education*, 1, 697-812.
- Currie, J. und D. Thomas (1999), Early test scores, socioeconomic status and future outcomes, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, Nr. 6943.
- Dahl, G. B. und L. Lochner (2012), The impact of family income on child achievement: Evidence from the earned income tax credit, *American Economic Review*, 102(5), 1927-1956.
- Duncan, G. J., P. A. Morris und C. Rodrigues (2011), Does money really matter? Estimating impacts of family income on young children's achievement with data from random-assignment experiments, *Developmental psychology*, 47(5), 1263.
- Heckman, J. J. (2000), Policies to foster human capital, *Research in Economics*, 54(1), 3-56.
- Joo, Y. S., K. Magnuson, G. J. Duncan, H. S. Schindler, H. Yoshikawa und K. M. Ziol-Guest (2020), What works in early childhood education programs? A meta-analysis of preschool enhancement programs, *Early Education and Development*, 31(1), 1-26.
- Knudsen, E. I., J. J. Heckman, J. L. Cameron und J. P. Shonkoff (2006), Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(27), 10155-10162.
- Kosse, F., T. Deckers, P. Pinger, H. Schildberg-Hörisch und A. Falk (2020), The formation of prosociality: causal evidence on the role of social environment, *Journal of Political Economy*, 128(2), 434-467.
- Lehrl, S., K. Kluczniok, H.-G. Rossbach und Y. Anders (2017), Long Term Persistence of Preschool Intervention on Children's Mathematical Development: Results from the German Model Project „Kindergarten of the Future in Bavaria“, *Global Education Review*, 4(3), 70-87.

Title: Does School Education Balance out Social Differences?

Abstract: Educational inequality is a major reason why income disparities persist across generations. With our analysis of panel data on school children in Germany, we show that performance differences by socioeconomic background are already present before children start formal schooling. These gaps then persist throughout children's school careers. We find differences in important family characteristics by socioeconomic background, which might contribute to the early and persistent gap in cognitive abilities. These results are relevant for policy measures aimed at increasing intergenerational income mobility and creating equal opportunities. Combining our results with prior research suggests that policy interventions should target early childhood to minimise performance gaps at school entry age.

JEL Classification: I24, I28, J13

Eren Aydin, Wolfgang Maennig

Das Hamburger Dieserverbot: ein Beispiel für die Schwierigkeit von Politikevaluierung

Hamburg erließ Durchfahrverbote für bestimmte Dieselfahrzeuge in stark belasteten Straßenabschnitten mit dem Ziel, die Schadstoffemissionen zu reduzieren. Der Erfolgsnachweis ist schwierig. Relativ kleine Änderungen bezüglich der analysierten Zeiträume, Kontrollgruppen und Kontrollvariablen können zu signifikant unterschiedlichen Ergebnissen führen. Diese Untersuchung ist ein Beispiel für die Schwierigkeit von Ex-post-Evaluierungen politischer Maßnahmen.

Ende der 1990er Jahre wurden in der EU Richtlinien für die Emission von Schadstoffen eingeführt. Die für den Automobilverkehr relevanteste Richtlinie 1999/30/EG des Rats der Europäischen Union legt für Stickstoffdioxid einen Kalenderjahresmittelwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und ein Stundenlimit von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Obergrenze fest, die bis zu 18-mal in einem Kalenderjahr überschritten werden darf. Der Grenzwert im Jahresmittel für Feinstaub beträgt ebenfalls $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wobei ein Limit von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximal 35-mal innerhalb eines Kalenderjahrs überschritten werden darf. Diese Grenzwerte wurden in mehreren deutschen Städten überschritten und führten Ende der 2000er Jahre zur Einführung von Umweltzonen und jüngst vereinzelt zu Durchfahrverboten, beispielsweise in Berlin und Hamburg. Hamburg reagierte als erste deutsche Stadt auf zu hohe Stickstoffdioxidwerte in Form von Durchfahrverboten, ohne vorher eine Umweltzone eingeführt zu haben.

In Hamburg werden die Schadstoffwerte zurzeit durch 15 Luftmessstationen gemessen. Darunter befinden sich vier sogenannte verkehrsnahen Messstationen in der Habichtstraße, der Kieler Straße, der Max-Brauer-Allee und der Stresemannstraße. Sämtliche verkehrsnahen Messstationen verzeichneten von 2003 bis 2018 Stickstoffdioxidmesswerte, die den Grenzwert für das Jahresmittel überschritten. Bundesweit ist ein Trend abnehmender Emissionen zu erkennen. Die vier Hamburger verkehrsnahen Messstationen weisen jedoch vergleichsweise hohe Messwerte auf.

Hamburg kündigte am 30.6.2017 Durchfahrverbote ab dem 31.5.2018 an, um die Stickstoffdioxidbelastung an den entsprechenden Stationen zu reduzieren (Behörde

für Umwelt und Energie, 2018). Die Durchfahrtsbeschränkung umfasst dabei Straßenbereiche an zwei der vier Messstationen: einen Abschnitt von ca. 580 m in der Max-Brauer-Allee und eine Strecke von ca. 1600 m in der Stresemannstraße. Die Straßenabschnitte waren von 2006 bis 2015 regelmäßig am stärksten belastet. Allerdings zeigte die Messstation in der Habichtstraße seit 2015 die höchste Belastung. In der Max-Brauer-Allee sind „Kraftwagen und sonstige mehrspurige Kraftfahrzeuge mit Dieselantrieb bis einschließlich Emissionsklasse Euro 5/V“ von dem Fahrverbot betroffen. Die Stresemannstraße ist für Fahrzeuge der gleichen Emissionsklassen eingeschränkt, jedoch ausschließlich ab einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t einschließlich ihrer Anhänger und Zugmaschinen. Ausgenommen vom Fahrverbot sind in beiden Straßenabschnitten Busse und Anliegerverkehr (vgl. Abbildung 1).

Fahreinschränkungen und Luftqualität

Evaluierungen für unterschiedliche Fahreinschränkungen liegen im internationalen Bereich vor. Beispielsweise zeigen die in Asien und Lateinamerika verbreitete Form einer Fahreinschränkung durch eine sogenannte Nummernschildregelung (Davis, 2008; Xu et al., 2015), Maut-Zonen wie in London (Ellison et al., 2013) und Umweltzonen in Deutschland (Wolff, 2014; Gehrsitz, 2017) die Vielfalt im

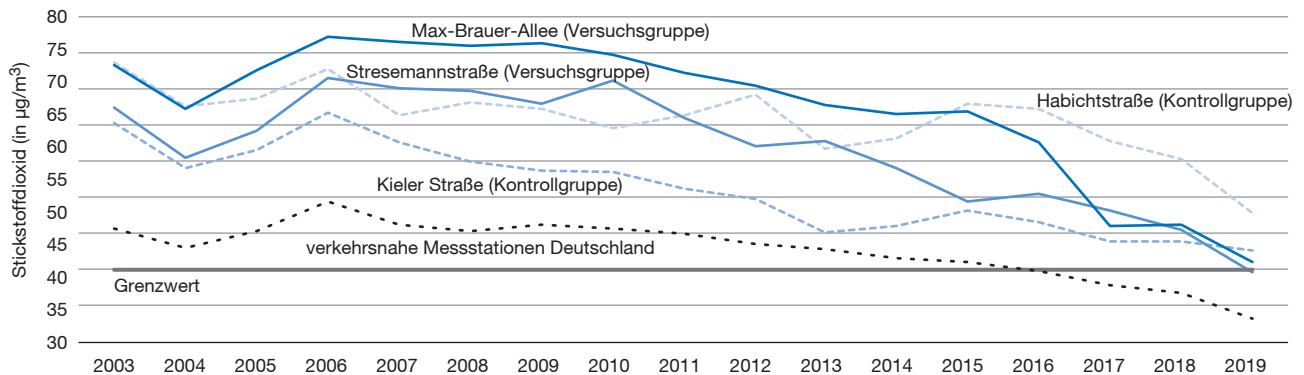
Eren Aydin, M. Sc., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Hamburg.

Prof. Dr. Wolfgang Maennig ist Professor an der Universität Hamburg.

© 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.

Abbildung 1
Jahres-Durchschnittswerte von Stickstoffdioxid-Messungen an Verkehrsstationen in Hamburg



Messstationen an Straßen mit Fahrverbot (ab 31.5.2018) sind mit durchgezogenen Linien abgebildet, Messstationen an Straßen ohne Fahrverbot sind mit gestrichelten Linien abgebildet. Die graue gestrichelte Linie zeigt den Durchschnitt aller bundesweit verteilten verkehrsnahen Messstationen in Städten.

Quelle: Umweltbundesamt.

Design solcher Maßnahmen im internationalen Vergleich. Veränderungen der Luftqualität können sich auch auf die menschliche Gesundheit (Health Organization and Office for Europe, 2013, Bauernschuster et al., 2017), den Immobilienmarkt (Chay und Greenstone, 2005; Xu et al., 2015) oder die Produktivität von Menschen (Zivin und Neidell, 2012; Lichter et al., 2017) auswirken.

In einigen deutschen Städten wurden ab Mitte der 2000er Jahre Umweltzonen eingeführt; Fahrzeugen wurde entsprechend ihrer Emissionsklasse das Fahren innerhalb solcher Zonen untersagt. Die Umweltzonen umfassen in der Regel einen großen Teil des Stadtzentrums. Wolff (2014) vergleicht die Feinstaubdaten von Städten mit und ohne Umweltzone vor und nach Einführung der jeweiligen Umweltzonen in der Zeit zwischen 2005 bis 2008 und schlussfolgert, dass sich die Feinstaubemissionen im bundesweiten Durchschnitt in Städten mit Umweltzone um 9% stärker verringert haben.¹ Gehrsitz (2017) nutzt Daten von 2005 bis 2012 und kommt zu einer Reduktion von ca. 4% in Feinstaubwerten und 3,4% in Stickstoffdioxidwerten in deutschen Städten mit Umweltzone.

Die folgenden Schätzungen ergänzen diese Literatur, weil das Hamburger Durchfahrverbot ausschließlich für bestimmte, letztlich vergleichsweise kurze Straßenabschnitte gilt, statt das Stadtzentrum flächendeckend zu

erfassen. Die Literatur verwendet primär die gleichzeitig auftretende lokale und temporäre Variation in Bezug auf die Einführung von Umweltzonen, um kausale Schlussfolgerungen ziehen zu können. Da für die Hamburger Maßnahme keine simultane zeitliche Variation für die Einführung des Durchfahrverbots besteht, sondern ausschließlich eine lokale², sind kausale Schlussfolgerungen ohne entsprechende Robustheitstests mit Bedacht zu treffen.

Daten und empirische Strategie

Wir nutzen die Daten der Messnetze des Bundes und der Länder in Form von Schadstoff-Tagesmittelwerten für Stickstoffdioxid und Feinstaub, die vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellt wurden. Es standen die Daten sämtlicher Luftmessstationen Deutschlands zur Verfügung, die von 2003 bis einschließlich 2018 aktiv waren. Tabelle 1 stellt für diesen Zeitraum die durchschnittlichen Stickstoffdioxid- und Feinstaubwerte vor und nach Einführung des Dieselvebots am 31.5.2018 dar, an den beiden direkt betroffenen Messpunkten an der Max-Brauer-Allee und der Stresemannstraße (Versuchsgruppe) sowie an den beiden nicht vom Durchfahrverbot tangierten Hamburger Messstationen (Kontrollgruppe HH). Auch die durchschnittlichen Schadstoffwerte an sämtlichen anderen deutschen verkehrsnahen Luftmessstationen sind dargestellt (Kontrollgruppe DE). Ein einfacher Vergleich ergibt sich durch die Betrachtung der Differenz aus der absoluten Veränderung (vorher/nachher) zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe. Ein Vergleich mit sämtlichen verkehrsnahen Messstationen in Deutschland als Kontrollgruppe impliziert einen um 10,67 µg/m³ (17,3%) stärkeren Rückgang der Stickstoffdi-

1 In einem Robustheitstest wird ein potenzieller Effekt mit einer feineren Klassifizierung für Messstationen innerhalb und außerhalb von Umweltzonen statt Städten mit und ohne Umweltzone durchgeführt. In Städten mit Umweltzone findet Wolff keine statistisch signifikanten Effekte für Messstationen außerhalb von Umweltzonen. Dies bedeutet, dass die Verringerung von Emissionen innerhalb einer Umweltzone nicht durch mögliche Erhöhungen außerhalb der Umweltzone, beispielsweise durch ein Umfahren der Zone kompensiert werden.

2 Die Maßnahme wurde an unterschiedlichen Straßenabschnitten (lokale Variation) zeitgleich (keine simultane temporäre Variation) eingeführt.

Tabelle 1
Tagesdurchschnittliche Stickstoffdioxid- und Feinstaubwerte vor und nach dem 31.5.2018

	Kontrollgruppe HH		Kontrollgruppe DE		Versuchsgruppe	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
Stickstoffdioxid (Tagesmittel in µg/m³)	56,971	49,811	43,785	36,036	61,519	43,103
Veränderung in %	-12,57		-17,70		-29,94	
Beobachtungen	11.106	428	721.604	27.339	11.041	426
Feinstaub (Tagesmittel in µg/m³)	29,075	22,751	26,842	20,310	25,765	20,606
Veränderung in %	-21,75		-24,34		-20,02	
Beobachtungen	4.947	212	734.803	25.772	10.824	420

Anmerkungen: Die Kontrollgruppe HH erfasst die verkehrsnahen Messstationen in Hamburg, die nicht von der Fahrzeugschranke betroffen sind (Kieler Straße und Habichtstraße). Die Kontrollgruppe DE erfasst sämtliche verkehrsnahen Messstationen in Deutschland (ohne Hamburger Messstationen). Die Versuchsgruppe erfasst die verkehrsnahen Messstationen in Hamburg, die von der Fahrzeugschranke betroffen sind (Stresemannstraße und Max-Brauer-Allee). Zugrunde gelegt werden Tagesmittelwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub in µg/m³ vom 1.1.2003 bis zum 31.12.2018.

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis von: Umweltbundesamt.

oxidwerte an den beiden Hamburger Messstationen in der Versuchsgruppe, nachdem das Durchfahrverbot eingeführt wurde.³ Beim Feinstaub ergibt ein solcher Vergleich allerdings einen Anstieg von 1,37 µg/m³ (5,3 %). Da Feinstaub beispielsweise auch durch Reifenabrieb entsteht und nicht einzig als Produkt eines Motors auftritt, könnte man in diesem Kontext auf mögliche Effekte der Fahrzeugflotte spekulieren. Falls die Zahl an Fahrzeugen auf den Straßen mit einer erhöhten Feinstaubbelastung einhergehen würde, wären Maßnahmen, die primär auf der Motorisierung eines Fahrzeugs basieren, möglicherweise weniger effektiv.

Solche einfachen Vorher-Nachher-Vergleiche kontrollieren jedoch nicht für gleichzeitig zeitlich und räumlich variierende Faktoren, die möglicherweise einen Einfluss auf die Schadstoffwerte ausüben, sodass verzerrte Ergebnisse der Wirksamkeit des Dieselvebotes drohen. Beispielsweise könnten meteorologische Einflüsse, wie Wind, Temperatur und Regen solche Verzerrungen hervorrufen. Multivariate Regressionsschätzungen können hingegen ein unverzerrtes Ergebnis liefern und nach Robustheitstests eine kausale Argumentation stützen.

Für die entsprechenden multivariaten Analysen orientieren wir uns methodisch zunächst an Wolff (2014) und Gehr-

sitz (2017). Wir verwenden vergleichbare Wetterdaten⁴, die vom Deutschen Wetterdienst (DWD) bereitgestellt werden und von eigenständigen Wettermessstationen gemessen werden. Wir verknüpfen die Luftmessstationen mit den nächstgelegenen Wettermessstationen, um meteorologische Begebenheiten in der Nähe der Luftmessstationen so gut wie möglich abzubilden. Um das Verkehrsaufkommen zu erfassen, werden die Daten der Bundesanstalt für Straßenwesen (BaSt) genutzt. Hierbei werden Stundendaten von automatischen Verkehrszählstationen an Autobahnen und Bundesstraßen auf Tagesebene aggregiert. Es wird der Durchschnitt der fünf nächstgelegenen Verkehrszählstationen jeder Luftmessstation zugeordnet. Potenziellen Verzerrungen des Schätzergebnisses, die auf unterschiedliche Entwicklungen des Verkehrsaufkommens zwischen den Vergleichsgruppen zurückzuführen wären, wird durch die Inklusion dieser Daten vorgebeugt. Der zugrunde liegende Datensatz nutzt die täglichen Informationen vom 1.1.2003 bis 31.12.2018, sodass für jede Luftmessstation bis zu 5.840 Datenpunkte vorhanden sein können, wenn die Luftmessstation jeden Tag aktiv war.

Es wird eine multivariate Differenz-in-Differenzen-Schätzung mit fixen Effekten für die Analyse zugrunde gelegt:

$$(1) \quad y_{it} = \beta_{iit}(POST_t \times TREAT_i) + \gamma_{ii} X_{it} + \tau_m + \sigma_i + \varepsilon_{it}$$

Dabei entspricht y_{it} dem gemessenen Tagesmittelwert für Stickstoffdioxid bzw. Feinstaub in µg/m³ an Station i an Tag t . Die Variable $POST_t$ ist ein Indikator der gleich 1 ist für alle Messstationen für jeden Tag ab dem 31.5.2018, also nach Einführung des Durchfahrverbots, und somit das Zeitfenster nach der Maßnahme identifiziert. Die Variable $TREAT_i$ ist ein Indikator der gleich 1 ist für die beiden vom Durchfahrverbot betroffenen Messstationen in Hamburg für jeden im Datensatz vorhandenen Tag und identifiziert somit die Versuchs- sowie Kontrollgruppe. Der Koeffizient β_{iit} der Interaktion beider Indikatoren gibt den gewünschten Differenz-in-Differenzen-Schätzer, der die Abweichung in der Versuchsgruppe nach Einführung der Maßnahme relativ zur Kontrollgruppe zeigt. Ergänzt wird dieser Schätzer durch mehrere Kontrollvariablen, die in der Gleichung durch den Vektor X_{it} dargestellt sind. Außerdem werden zwei Gruppen von fixen Effekten verwendet. Fixe Effekte für die einzelnen Monate (τ_m) erfassen unbeobachtete temporär variierende Einflüsse, wie beispielsweise volkswirtschaftliche Trends oder politische Maßnahmen auf Bundesebene, wie z. B. die Abwrackprämie. Der fixe Effekt (σ_i) erfasst unbeobachtete regionale/lokale Einflussgrößen

3 Veränderung Kontrollgruppe DE (43,785-36,036) – Veränderung Versuchsgruppe (61,519-43,103) = 10,667. Prozentuale Veränderung bemessen an durchschnittlichen Messwert vor Einführung der Maßnahme (61,52 µg/m³).

4 Tagesmittel der Temperatur, Tagesmaximum und Tagesminimum der Lufttemperatur in 2 m Höhe, Tagesmittel der relativen Feuchte, Niederschlagshöhe, Windgeschwindigkeit, Tagesmittel Dampfdruck und Luftdruck, Tagesmaximum Windspitze, Tagesmittel Bedeckungsgrad, Indikator Tag mit Niederschlag (ja/nein), tägliche Sonnenscheindauer.

Tabelle 2
Dieserverbot und relative Veränderungen der Stickstoffdioxid- und Feinstaubmesswerte

Stickstoffdioxid (in µg/m³)				
	(a)	(b)	(c)	(d)
$POST_i \times TREAT_i$	-10,667*** (1,016)	-6,008*** (0,423)	-7,080*** (0,807)	-4,024*** (0,843)
$(TREND_i - \rho) \times POST_i \times TREAT_i$	-	-	-	-0,028*** (0,012)
$TREND_i$	-	-	0,020*** (0,002)	0,021*** (0,002)
$TREND_i \times TREAT_i$	-	-	0,0004 (0,0003)	-
Beobachtungen	760.410	703.193	703.193	703.193
Bestimmtheitsmaß	0,016	0,696	0,696	0,484
Feinstaub (in µg/m³)				
$POST_i \times TREAT_i$	1,372* (0,780)	3,160*** (0,385)	1,911*** (0,443)	4,705*** (0,592)
$(TREND_i - \rho) \times POST_i \times TREAT_i$	-	-	-	-0,026*** (0,008)
$TREND_i$	-	-	-0,004** (0,002)	-0,005*** (0,002)
$TREND_i \times TREAT_i$	-	-	0,0004* (0,0002)	-
Beobachtungen	771.819	713.390	713.390	713.390
Bestimmtheitsmaß	0,006	0,496	0,496	0,496
Kontrollvariablen	Nein	Ja	Ja	Ja
Fixe Effekte	Nein	Ja	Ja	Ja

Schätzergebnisse linearer Regressionen für Unterschiede der Veränderungen von Stickstoffdioxid- und Feinstaubmesswerten zwischen den vom Dieserverbot betroffenen Hamburger Messstationen und der Kontrollgruppe aller deutscher Messstationen Differenz-in-Differenzen-Schätzer; verschiedene Spezifikationen für einen Datenzeitraum vom 1.1.2003 bis 31.12.2018. Spezifikation (a) verwendet ausschließlich den Differenz-in-Differenzen-Schätzer ohne Kontrollvariablen und fixe Effekte in der Schätzgleichung. Spezifikation (b) fügt Kontrollvariablen (Wetterdaten, Verkehrsaufkommen, Schulferien/Feiertage) sowie fixe Effekte hinzu. Spezifikation (c) kontrolliert für potenziell unterschiedliche Trends zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe vor Einführung des Verbots. Spezifikation (d) erfasst zusätzlich Trendveränderungen nach Einführung des Verbots. Robuste Standardfehler sind unterhalb der Schätzergebnisse in Klammern aufgeführt. Signifikanz: * p<10%, ** p<5%, *** p<1%.

Quelle: eigene Berechnungen, auf Basis von: Umweltbundesamt, Deutscher Wetterdienst, Bundesanstalt für Straßenwesen.

auf Messstation-Ebene i , wie beispielsweise den Standort einer Messstation, und ist über die gesamte Periode konstant. Mögliche Messunterschiede etwa zwischen hafennahen Messstationen in Hamburg oder Messstationen, die in Tälern liegen, werden hierdurch erfasst. Der Fehlerterm ist in der Gleichung mit ε_{it} abgebildet.

Ergebnisse

Tabelle 2 zeigt in Spalte (a) zunächst das Ergebnis der Schätzgleichung (1) ohne Kontrollvariablen und ohne fixe

Effekte. Dieser Ansatz entspricht dem zuvor in Tabelle 1 gezeigtem einfachen Vorher-Nachher-Vergleich, weshalb das Schätzergebnis ebenfalls mit den Zahlen aus Tabelle 1 reproduziert werden kann. Die geringen Bestimmtheitsmaße verdeutlichen, dass bei dieser Vorgehensweise relevante Einflussfaktoren nicht einbezogen wurden.

In Spalte (b) werden die Kontrollvariablen und fixen Effekte, wie in Schätzgleichung (1) aufgeführt, hinzugefügt. Der geschätzte Effekt des Hamburger Dieserverbots in Bezug auf Stickstoffdioxid beträgt $-6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ist statistisch hochsignifikant und entspricht einem Rückgang von ca. 10 % relativ zur Kontrollgruppe, nachdem das Durchfahrverbot eingeführt wurde. Das Schätzergebnis für Feinstaub impliziert hingegen einen Anstieg ($3,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Anstieg in der Versuchsgruppe nach Einführung der Maßnahme, relativ zur Kontrollgruppe) und ist statistisch ebenfalls hoch signifikant. Die in dieser Methodik grundlegende Annahme impliziert eine identische Entwicklung der Schadstoffwerte in der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe, wenn die Maßnahme nicht eingeführt worden wäre. Da das entsprechende Szenario für die Versuchsgruppe per definitionem unbeobachtet bleibt, kann diese Annahme nicht direkt getestet werden. Wir prüfen alternativ, ob die Schadstoffwerte für die Versuchs- sowie Kontrollgruppe vor der Maßnahme unterschiedliche Trends aufweisen, um die Sinnhaftigkeit dieser Annahme zu stützen. Hierzu wird ein linearer Trend in der Schätzgleichung ergänzt, der explizit zwischen Kontroll- und Versuchsgruppe variieren kann:

$$(2) \quad y_{it} = \beta_{1it}(POST_i \times TREAT_i) + \theta_{it}(TREND_i \times TREAT_i) + \delta_i TREND_i + \gamma_{it} X_{it} + \tau_m + \sigma_i + \varepsilon_{it}$$

Dabei stellt der neue Term $(TREND_i \times TREAT_i)$ die Interaktion aus dem zuvor bekannten Indikator für die Versuchsgruppe ($TREAT_i$) und dem linearem Trend $TREND_i$ dar, der beginnend am 1.1.2003 einem Wert gleich 1 entspricht und für jeden folgenden Tag um 1 erhöht wird. Der Koeffizient θ_{it} spiegelt hier die Abweichung vom täglichen linearen Trend in der Versuchsgruppe relativ zur Kontrollgruppe wider. Der Koeffizient δ_i gibt den linearen Trend über alle Messstationen in der Kontrollgruppe wieder. In Spalte (c) sind Ergebnisse der Regression (2) abgetragen. Die grundlegende Interpretation des Effekts des Dieserverbots bleibt unverändert. Bei der Interpretation der in (c) dargestellten Trendwerte (signifikant positiv für Stickstoffdioxid und signifikant negativ für Feinstaub) ist zu beachten, dass die Monats-Fixen-Effekte einen erheblichen Teil der in der Realität zu beobachtenden Verringerung der Emissionen (vgl. Abbildung 1) auffangen.⁵ Die Trends von Versuchs- und Kontrollgruppe sind nicht signifikant

5 Ohne die fixen Effekte ist der Trend für beide Schadstoffe negativ.

unterschiedlich, sodass die Annahme eines allgemeinen Trends nicht wiederlegt werden kann.⁶

Sowohl Schätzgleichung (1) als auch Schätzgleichung (2) lassen zu, dass es mit der Einführung des Dieselvebots zu einem Level-Shift kommt, d. h. einer einmaligen Veränderung des Niveaus des Trends. Möglich ist aber auch, dass es sowohl zu einem Level- als auch zu einer Trendverschiebung kommt, also zu einer gleichzeitigen Veränderung des Trends. Eine simultane Inklusion einer Trend- und Levelverschiebung spiegelt sich in der Schätzgleichung (3) wider:

$$(3) \quad y_{it} = \beta_{1it}(POST_t \times TREAT_i) + \varphi_{it}(TREND_t - \rho) \times POST_t \times TREAT_i + \delta_t TREND_t + \gamma_{it} X_{it} + \tau_m + \sigma_i + \varepsilon_{it}$$

Dabei stellt ρ den Zeitpunkt der Einführung des Durchfahrverbots dar. Somit ist der Term $(TREND_t - \rho) \times POST_t \times TREAT_i$ im Zeitraum vor der Maßnahme gleich null (da $POST_t = 0$) und am Tag der Maßnahme gleich null (da $(TREND_t - \rho) = 0$). Ab dem ersten Tag nach Einführung der Maßnahme steigt er mit jedem weiteren Tag. Das Schätzergebnis (d) impliziert kleinere, aber dennoch signifikante einmalige Niveauveränderungen des Trends bei Stickstoffdioxid, die durch eine signifikante Trendverschiebung um $-0,028 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro Tag begleitet werden. Bei den Feinstaubwerten kommt es zu einem nunmehr größeren Anstieg des Trendlevels, der jedoch durch eine negative Trendverschiebung begleitet wird.

Robustheitstests

Die Qualität der Schätzungen aus Tabelle 2 könnte darunter leiden, dass die verglichenen Messstationen nicht hinreichend homogen sind. In den Kontrollgruppen der Spezifikationen (b) bis (d) aus Tabelle 1 sind beispielsweise auch Messstationen in Städten enthalten, die in Städten mit einer Umweltzone stehen. Wenn die Umweltzonen die Schadstoffbelastungen an den jeweiligen Messstationen verringern, verzerren die Schätzer den ökologischen Beitrag des Dieselvebts nach unten. Da in Hamburg keine Umweltzone existiert, könnte es sich anbieten, ausschließlich Stationen als Kontrollgruppe heranzuziehen, die ebenfalls von keiner anderen fahreinschränkenden Maßnahme betroffen sind. Spalte (e) in Tabelle 3 zeigt, dass bei Beschränkung auf eine Kontrollgruppe ohne Umweltzonen (bei ansonsten gleicher Spezifikation wie in Spalte (d) in Tabelle 2) der dem Hamburger Dieselvebot zuzuordnende Effekt stärker wird und ein Rückgang um

⁶ Der Koeffizient ist für die entsprechende Schätzung in Tabelle 2 Spalte (c) für den Schadstoff Feinstaub auf dem 10 %-Niveau statistisch signifikant. In homogenen Vergleichsgruppen, die im nächsten Abschnitt diskutiert werden, wird der Schätzer für Feinstaub insignifikant.

Tabelle 3
Robustheitstests I: Unterschiedliche Gruppen von Kontrollstationen und geschätzte Effekte

Stickstoffdioxid (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	(e)	(f)	(g)	(h)
$POST_t \times TREAT_i$	-4,398*** (1,066)	-5,614*** (1,279)	-5,509*** (1,326)	-5,645*** (0,971)
$(TREND_t - \rho) \times POST_t \times TREAT_i$	-0,035*** (0,013)	-0,031*** (0,014)	-0,031* (0,016)	0,010 (0,018)
$TREND_t$	0,016*** (0,002)	0,013*** (0,003)	0,016*** (0,004)	0,025** (0,007)
Beobachtungen	385.696	153.896	76.039	22.997
Bestimmtheitsmaß	0,485	0,5	0,493	0,503
Feinstaub (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
$POST_t \times TREAT_i$	5,683*** (0,793)	4,585*** (1,307)	4,378** (1,742)	6,066*** (0,639)
$(TREND_t - \rho) \times POST_t \times TREAT_i$	-0,034*** (0,008)	-0,031*** (0,010)	-0,034** (0,012)	-0,038** (0,009)
$TREND_t$	0,002 (0,002)	-0,004 (0,003)	-0,013*** (0,003)	-0,018* (0,005)
Beobachtungen	367.233	139.765	65.725	16.401
Bestimmtheitsmaß	0,452	0,47	0,48	0,429
Gebiete ohne Umweltzone	Ja	Ja	Ja	Ja
Durchgängig aktive Stationen	Nein	Ja	Ja	Ja
Gebiete mit über 100.000 Einwohner*innen	Nein	Nein	Ja	Ja
Nur Stationen in Hamburg	Nein	Nein	Nein	Ja

Anmerkungen: Schätzergebnisse linearer Regressionen mit Kontrollvariablen und fixen Effekten für Unterschiede der Veränderungen von Stickstoffdioxid- und Feinstaubmesswerten zwischen den vom Dieselvebot betroffenen Hamburger Messstationen und verschiedenen Kontrollgruppen für einen Datenzeitraum vom 1.1.2003 bis 31.12.2018.

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis von: Umweltbundesamt, Deutscher Wetterdienst, Bundesanstalt für Straßenwesen.

$-4,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($-7,2 \%$) für Stickstoffdioxid, für Feinstaub hingegen ein Zuwachs von $5,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($22,1 \%$) geschätzt wird. Die negativen Trendveränderungen verschärfen sich auf $-0,035$ (Stickstoffdioxid) bzw. $-0,034$ (Feinstaub).

In einem weiteren Robustheitstest werden ausschließlich Luftmessstationen außerhalb von Umweltzonen herangezogen, die von 2003 bis 2018 jährlich an mindestens 250 Tagen aktiv waren (Spalte f). Der geschätzte Effekt des Hamburger Dieselvebts erhöht sich auf $-5,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($-9,2 \%$) für Stickstoffdioxid; für Feinstaub ergibt sich ein Anstieg von $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($17,3 \%$). Die Spezifikation (g) begrenzt die Auswahl an Messstationen weiter und verwendet ausschließlich Daten von Messstationen, die außerdem in Städten mit 100.000 oder mehr Einwohner*innen stehen. Die Schätzergebnisse ändern sich hinsichtlich der Niveauverschiebungen nicht wesentlich gegenüber

Schätzung (f), wohingegen die Trendverschiebung in Spezifikation (g) ungenauer geschätzt wird.

In der Robustheits-Spezifikation (h) werden die Werte der Messstationen an der Max-Brauer-Allee und an der Stresemannstraße ausschließlich mit den beiden anderen verkehrsnahen Messstationen in Hamburg verglichen. Auch in dieser letzten Spezifikation bleibt der Effekt für Stickstoffdioxid bei ca. $-5,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (-9%). Das Schätzergebnis für Feinstaub zeigt weiterhin einen positiven Effekt. Da die Zahl der Beobachtungen deutlich geringer ist (Feinstaub wird nur an einer der beiden verkehrsnahen Kontrollmessstationen in Hamburg gemessen), leidet die Schätzung unter geringeren Bestimmtheitsmaßen. Deshalb sollten diese Ergebnisse aus Spalte (h) vorsichtiger interpretiert werden. Insgesamt weisen die Schätzergebnisse (b) bis (h), welche die Zusammensetzung der Kontrollgruppe variieren, eine relativ große Robustheit hinsichtlich der Effektgröße des Dieserverbotes aus. Insgesamt erscheint die Schätzung (g), welche die Hamburger Entwicklung mit derjenigen in anderen Großstädten vergleicht, besonders relevant.

Variation der Beobachtungszeiträume

Wir hatten bislang die Daten von 2003 bis 2018 verwendet. Dies war der maximale Zeitraum, für den die Daten auch für die Kontrollvariablen vollständig zur Verfügung standen. Die dadurch zugrunde gelegten Zeitfenster vor Dieserverbot (185 Monate) und nach Dieserverbot (sieben Monate) sind unausgewogen. Im Folgenden testen wir mit alternativen Zeitfenstern. Eine Schätzung unter Verwendung der Daten ausschließlich aus 2018, dem Jahr der Einführung des Durchfahrverbots, ergibt eine signifikant stärkere Niveauperioden des Stickstoffdioxids aufgrund des Dieserverbotes, die sich auf rund $-11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ca. -18%) erhöht; hinzukommt eine signifikante Trendverschiebung. Bei Ausweitung des Beobachtungszeitraums auf 2017 und 2018 wird der Effekt jedoch statistisch insignifikant. Die Effekte des Dieserverbotes bleiben insignifikant, wenn schrittweise zusätzlich die Daten aus 2016, 2015, 2014 und 2013 herangezogen werden. Erst wenn auch Daten vor 2006 herangezogen werden, wird der Effekt statistisch signifikant. Je länger der Beobachtungszeitraum, desto größer fällt der geschätzte Level-Shift aus.⁷ Abbildung 1 verdeutlicht den Grund: In den Jahren bis 2011 waren die Messwerte an den Straßen des Hamburger Dieserverbotes nicht nur besonders hoch, sondern die Rückgänge fielen auch klein aus. Ab 2013 (Stresemannstraße) bzw. 2015 (Max-Brauer-Allee) gingen die Emissionswerte stärker zurück (und zwar ohne Kenntnis

7 Der Schätzer für die Trendveränderungen in der Versuchsgruppe nach der Maßnahme relativ zur Kontrollgruppe zeigt sich hingegen auch hinsichtlich Veränderungen der Panellänge robust signifikant negativ.

Tabelle 4
Robustheitstest II: Variation des Beobachtungszeitraums und Ergänzung mittels Daten aus 2019

Stickstoffdioxid (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	(i)	(j)	(k)	(l)
$POST_i \times TREAT_i$	-6,898*** (2,677)	-4,231 (3,447)	-11,668*** (3,796)	-7,336 (4,252)
$(TREND_i - \rho) \times POST_i \times TREAT_i$	-0,006 (0,006)	-0,011 (0,007)	0,004 (0,006)	0,026* (0,010)
$TREND_i$	0,015 (0,014)	0,039** (0,015)	0,037 (0,021)	0,063 (0,032)
Beobachtungen	7.957	12.186	2.916	4.373
Bestimmtheitsmaß	0,541	0,546	0,604	0,602
Feinstaub (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
$POST_i \times TREAT_i$	0,694 (2,058)	-0,035 (1,287)	-0,020 (1,961)	0,110 (1,023)
$(TREND_i - \rho) \times POST_i \times TREAT_i$	0,007 (0,011)	-0,001 (0,007)	-0,004 (0,010)	-0,004 (0,004)
$TREND_i$	-0,082*** (0,019)	-0,038*** (0,001)	-0,016 (0,009)	-0,008 (0,003)
Beobachtungen	6.827	10.444	2.138	3.199
Bestimmtheitsmaß	0,419	0,441	0,453	0,435
Panelanfang	31.5.2017	31.5.2016	31.5.2017	31.5.2016
Panelende	30.5.2019	30.5.2019	30.5.2019	30.5.2019
Verkehrsaufkommen als Kontrollvariable	Nein	Nein	Nein	Nein
Nur Hamburger Messstationen	Nein	Nein	Ja	Ja

Anmerkungen: Schätzergebnisse linearer Regressionen für Unterschiede der Veränderungen von Stickstoffdioxid- und Feinstaubmesswerten zwischen den vom Dieserverbot betroffenen Hamburger Messstationen und Messstationen in Städten mit mehr als 100.000 Einwohner*innen, verschiedene Beobachtungszeiträume. Robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben.

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis von: Umweltbundesamt, Deutscher Wetterdienst, Bundesanstalt für Straßenwesen.

eines kommenden Dieserverbotes). Die Einschließung länger zurückliegender Perioden lassen die aktuell niedrigeren Messwerte vergleichsweise „besser“ aussehen.

Die Wahl des „richtigen“ Vorher-Zeitraums ist schwierig. Unter rein statistischen Kriterien wäre ein Panel mit vergleichbar langen Vorher-/Nachher-Zeiträumen zu bevorzugen. Hierbei bietet es sich an, den Zeitpunkt der Intervention für die Bestimmung der Zeitfenster vor und nach der Maßnahme als Ankerpunkt zu verwenden, statt den Beginn/das Ende eines Kalenderjahres.

Entsprechend wird Gleichung (3) unter Hinzuziehung von aktuelleren Datenpunkten aus 2019 geschätzt. Zu bemerken ist, dass mangels Verfügbarkeit die Daten der automatischen Verkehrszählstationen nicht verwendet werden können und dass die Wetterdaten für 2019 noch kei-

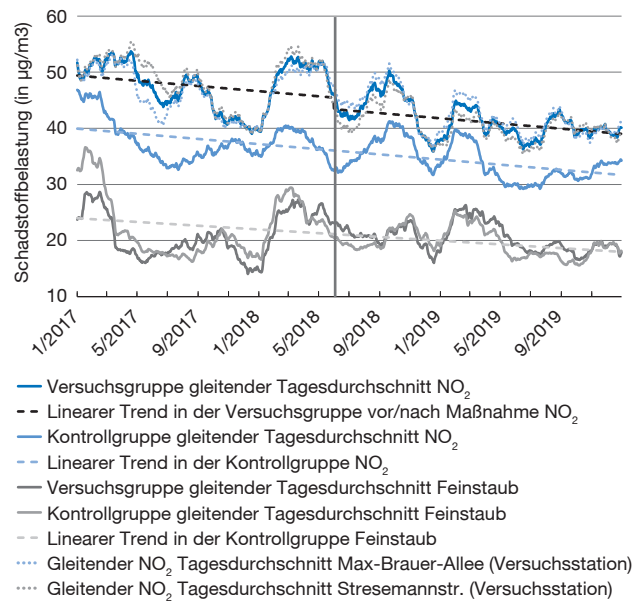
nen vollständigen Qualitätsprozess durchlaufen haben.⁸ Die Schätzungen sind somit weniger belastbar.

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse auf Basis der präferierten Spezifikationen (g) und (h), jedoch mit den aktuelleren und kürzeren Datenzeiträumen. Das Schätzergebnis aus Spalte (i) zeigt für den Beobachtungszeitraum von 365 Tagen vor und nach der Maßnahme einen signifikanten Level-Shift für Stickstoffdioxid; der Trend-Shift nach der Maßnahme ist nicht signifikant. Für Feinstaub sind die Ergebnisse insgesamt nicht signifikant. Wenn für das identische Beobachtungszeitfenster nur Hamburger Messstationen herangezogen werden (Spalte k), werden die Level-Effekte mit $-11,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (-19%) besonders groß. Die Erweiterung des Panels um weitere 365 Tage vor der Maßnahme führt sowohl im Vergleich zur Kontrollgruppe der bundesweit aufgestellten Messstationen (Spalte j) als auch bei der Kontrollgruppe ausschließlich der Hamburger Messstationen (Spalte l) zu keinerlei (politisch erwünschten) negativen Level-Effekten. Der Trendshift-Effekt für Stickstoffdioxid wird gar (politisch unerwünscht) positiv. Auch hier bestätigt sich ein entscheidender Einfluss der Auswahl des Beobachtungszeitraums.

Abbildung 2 illustriert, wie sich Tagesmittelwerte für Stickstoffdioxid von 2017 bis 2019 in der Hamburger Versuchsgruppe und in der Kontrollgruppe entwickelten. Der Übersichtlichkeit wegen ist der Verlauf durch gleitende Durchschnitte für Tagesmittelwerte für beide Gruppen abgebildet. Zur Berechnung des gleitenden Durchschnitts für einen Messwert an Tag t werden Tagesmittelwerte von jeweils 30 Tagen vor und nach Tag t herangezogen. Die vertikale graue Linie markiert den Zeitpunkt der Einführung der Maßnahme Ende Mai 2018. Der Level-Unterschied für en zwischen den Hamburger Versuchsmessstationen und den Kontroll-Messstationen in Großstädten über 100.000 Einwohner*innen ist vor und nach der Maßnahme deutlich erkennbar. Für Feinstaub fanden wir hingegen weder signifikante Level- noch Trendverschiebungen.

Insgesamt halten wir für die von uns präferierte Schätzung mit dem Untersuchungszeitraum vom 31.5.2017 bis zum 30.5.2019 und der bundesweiten Vergleichsgruppe fest, dass die Stickstoffdioxidwerte in den Straßen des Hamburger Dieserverbots im Untersuchungszeitraum um einmalig $6,89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stärker zurückgegangen sind als in der Vergleichsgruppe. Wir haben bei der Ableitung dieser Ergebnisse eine Reihe von möglichen anderen Einflussfaktoren außer dem Dieserverbot berechnet; dennoch ist es möglich, dass unsere Schätzung aufgrund der Nicht-

Abbildung 2
Tagesdurchschnittliche NO₂- und Feinstaubmesswerte



Anmerkungen: Gleitende Tagesdurchschnitte für Stickstoffdioxid- und Feinstaubmesswerte in Versuchs- und Kontrollgruppe. Zur Kontrollgruppe zählen verkehrsnaher Messstationen in Städten mit mindestens 100.000 Einwohner*innen ohne Umweltzone, die an mindestens 250 Tagen im Jahr aktiv waren. Die Versuchsgruppe setzt sich aus den zwei von der Maßnahme betroffenen Messstationen in der Stresemannstraße und Max-Brauer-Allee zusammen. Die gepunkteten Linien stellen entsprechende Entwicklung für jeweils nur eine der beiden Versuchsmessstationen dar. Die vertikale graue Linie kennzeichnet die Einführung des Durchfahrverbots.

Quelle: eigene Berechnungen, Umweltbundesamt.

Berücksichtigung von weiteren exogenen Faktoren den Effekt des Dieserverbots überschätzt: So liegen uns beispielsweise keine Daten zu etwaigen unterschiedlichen Flottenmodernisierungen des ÖPNV in Hamburg und in anderen deutschen Großstädten oder beispielsweise unterschiedliche Entwicklungen von alternativen Fortbewegungsmethoden wie Bike-Sharing und E-Bikes vor. Die 2. Fortschreibung des Luftreinhaltplans der Stadt Hamburg umfasst zehn Maßnahmenpakete (Behörde für Umwelt und Energie, 2017), welche die Luftqualität verbessern sollen. Sollten diese Maßnahmen ab Mitte 2018 Wirkungen gezeigt haben, wären unsere Ergebnisse in Richtung einer Überzeichnung der Emissionsverringering verzerrt.

Wirtschaftspolitische Bewertung der Ergebnisse

Bereits vor der Einführung des Hamburger Dieserverbots ging die Schadstoffbelastung sowohl an den Hamburger Messstationen als auch bundesweit an verkehrsnahen Messstationen im Trend zurück. Hauptziel dieser Untersuchung war, die Wirkungen des Dieserverbots auf die Schadstoffemissionen anhand der Entwicklung geeigneter anderer Messstationen zu relativieren, um seine Wirkung

⁸ Um die Kontrollgruppe weitestgehend unberührt zu lassen, verwenden wir, auch für Datenpunkte in 2019, weiterhin ausschließlich Messstationen, die bis 2018 jährlich an mindestens 250 Tagen aktiv waren

von anderen Einflussfaktoren zu isolieren. Die geschätzten Wirkungen nach Einführung des Hamburger Dieselvebots sind von der gewählten Spezifikation abhängig. Dabei ist die Wahl der Vergleichsgruppe weniger einflussreich; entscheidendere Veränderungen ergeben sich bei der Wahl des Untersuchungszeitraums. Schätzungen, die den Untersuchungszeitraum stark ausdehnen, zeigten einen signifikanten Rückgang der Stickstoffdioxid- und einen Anstieg der Feinstaubwerte. Für kürzere Untersuchungszeiträume, welche die Zeitfenster vor und nach der Maßnahme ausgewogener gestalten, ergibt sich ein signifikanter Effekt des Dieselvebots auf die Stickstoffdioxidemissionen erst, wenn Daten aus 2019 verwendet werden. Für Feinstaub ergeben sich in diesem Fall keine signifikanten Effekte.

Diese Untersuchung ist ein Beispiel für die Schwierigkeit von Ex-post-Politikevaluierungen, selbst solchen, die ausschließlich technische Daten betrachten. Schon relativ geringe Änderungen bezüglich der Annahmen der „richtigen“ Vergleichszeiträume und (wenngleich hier weniger ausgeprägt) der Vergleichsgruppen und Kontrollvariablen können zu fundamental unterschiedlichen Ergebnissen führen. Hinzukommt, dass möglicherweise den Emissionsreduktionen in den untersuchten Messstationen in der Max-Brauer-Allee und der Stresemannstraße verschlechterte Emissionswerte in Nachbargebieten gegenüberstehen, etwa weil Dieselfahrer*innen die gesperrten Zonen umfahren.

Den Veränderungen der Schadstoffemissionen in Hamburg sind aus ökonomischer Sicht die Kosten gegenüberzustellen, etwa in Form der Kosten Hamburger Verkehrsteilnehmender bei der Anschaffung emissionsärmerer Fahrzeuge. Und es wäre zu untersuchen, ob andere Maßnahmen zur Reduktion der Schadstoffe zur Verfügung stehen, die ein günstigeres Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen. Unter politischen Gesichtspunkten wäre schließlich noch die Verteilung der Kosten und Nutzen auf die verschiedenen Hamburger Bevölkerungsgruppen zu bewerten, auch bei den alternativen Maßnahmen. Eine solche vollständige wirtschaftspolitische Ex-post-Analyse für das Hamburger Dieselvebot liegt bisher nicht vor. Allerdings sei darauf hingewiesen, dass auch 2019 immer noch an drei von vier Hamburger verkehrsnahen Messstationen Stickstoffdioxid-Jahresmittelwerte vorliegen,⁹

9 Die Stickstoffdioxidwerte an der Stresemannstraße weisen ein Jahresmittel von 39,62 µg/m³ aus.

die über dem Grenzwert von 40 µg/m³ liegen. Diese kontinuierlich hohe Schadstoffbelastung gilt als gesundheitsschädlich, was mit entsprechend hohen volkswirtschaftlichen Kosten verbunden ist. Die geschätzten Emissionsreduktionen an den Hamburger Versuchsmessstationen relativ zu den Kontrollmessstationen in anderen Großstädten dürften auch unter gesundheitsökonomischen Gesichtspunkten ein Schritt in die richtige Richtung sein, der allerdings nicht genügt und durch weitergehende und/oder andersartige Maßnahmen zu ergänzen wäre, die unter Umständen eine bessere wirtschaftspolitische Kosten/Nutzen-Relation für die Region aufweisen.

Literatur

- Bauernschuster, S., T. Hener und H. Rainer (2017), When Labor Disputes Bring Cities to a Standstill: The Impact of Public Transit Strikes on Traffic, Accidents, Air Pollution, and Health, *American Economic Journal: Economic Policy*, 9(1), 1-37.
- Economic Policy, 9(1), 1-37. Behörde für Umwelt und Energie (2017), Luftreinhalteplan für Hamburg (2. Fortschreibung).
- Behörde für Umwelt und Energie (2018), Dieseldurchfahrtsbeschränkungen, https://www.hamburg.de/durchfahrtsbeschaenkungen/11067546/dieseldurchfahrtsbeschaenkungen-faq/#anker_1 (21. Januar 2020).
- BaSt (Bundesanstalt für Straßenwesen) (2017) https://www.bast.de/BAST_2017/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszahlung/Stundenwerte.html.
- DWD (Deutscher Wetterdienst) Climate Data Center (2018), Historische tägliche Stationsbeobachtungen (Temperatur, Druck, Niederschlag, Sonnenscheindauer, etc.) für Deutschland, Version v006
- Chay, K. Y. und M. Greenstone (2005), Does Air Quality Matter? Evidence from the Housing Market, *Journal of Political Economy*, 113(2), 376-424.
- Davis, L. W. (2008), The Effect of Driving Restrictions on Air Quality in Mexico City, *Journal of Political Economy*, 116(1), 38-81.
- Ellison, R. B., S. P. Greaves und D. A. Hensher (2013), Five years of London's low emission zone: Effects on vehicle fleet composition and air quality, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 23, 25-33.
- Gehrsitz, M. (2017), The effect of low emission zones on air pollution and infant health, *Journal of Environmental Economics and Management*, 83, 121-144.
- Health Organization und Office for Europe (2013), Review of evidence on health aspects of air pollution-REVIHAAP Project Technical Report, <http://www.euro.who.int/pubrequest> (20. Januar 2020).
- Lichter, A., N. Pestel und E. Sommer (2017), Productivity effects of air pollution: Evidence from professional soccer, *Labour Economics*, 48, 54-66.
- Wolff, H. (2014), Keep Your Clunker in the Suburb: Low-emission Zones and Adoption of Green Vehicles, *Economic Journal*, 124(578), 1-16.
- Xu, Y., Q. Zhang und S. Zheng (2015), The rising demand for subway after private driving restriction: Evidence from Beijing's housing market, *Regional Science and Urban Economics*.
- Zivin, J. G. und M. Neidell (2012), The Impact of Pollution on Worker Productivity, *American Economic Review*, 102(7), 3652-3673.

Title: *The Hamburg Diesel Ban – An Example of the Difficulties of Policy Evaluation*

Abstract: *Hamburg has issued drive-through bans for certain diesel vehicles on sections of heavily trafficked roads with the aim of reducing pollutant emissions. It is difficult to prove the success of this initiative. Relatively small changes in the observed time periods, control groups and control variables can lead to significantly different results. This study is an example of the difficulty of ex post evaluations of policy measures.*

JEL Classification: H43, Q53, R48

Klaus-Heiner Röhl, Christian Rusche*

Corona-Krise: Staatsbeteiligungen bleiben eine problematische Intervention in den Markt

Die Corona-Pandemie erfordert staatliche Eingriffe, um negative ökonomische Auswirkungen auf Konsumenten und Unternehmen abzumildern. Es bestehen jedoch auch Gefahren bei Interventionen durch den Staat: So können ineffiziente Strukturen konserviert werden, Märkte verzerrt und langfristig negative Struktureffekte ausgelöst werden. Deswegen ist es wichtig, dass der Staat bei seinen Interventionen auf Marktkonformität achtet. Das bedeutet, dass keine Strukturen geschaffen werden dürfen, die sich nicht auch am Markt hätten bilden können oder am Wettbewerbsrecht gescheitert wären. Staatliche Eingriffe sollten überdies nicht dazu genutzt werden, um politischen Einfluss auszuüben.

Die Corona-Pandemie ist ein exogener Schock für die Weltwirtschaft und die einzelnen Volkswirtschaften, welcher das öffentliche Leben in einer in Friedenszeiten bislang unbekanntem Weise beeinträchtigt. Die international stark eingebundene deutsche Volkswirtschaft wurde hart getroffen. Vor dem Hintergrund eines solchen externen Schocks sind staatliche Wirtschaftseingriffe zur Verringerung von Unsicherheit und der Sicherung von Unternehmen sowie Arbeitsplätzen gerechtfertigt. Diese staatlichen Maßnahmen müssen jedoch so ausgestaltet werden, dass negative Auswirkungen wie höhere Preise, geringere Innovationstätigkeit und Wettbewerbsverzerrungen vermieden werden. Besonders problematisch erscheinen direkte Staatsbeteiligungen an Unternehmen, die den Markt dauerhaft verzerren können. Sie bedürfen deshalb klarer Regeln.

Die Pandemie hat die Position des Staates in Deutschland tendenziell gestärkt. Staatliche Akteure führten Ausgangs- sowie Kontaktbeschränkungen ein, verfügten Quarantänemaßnahmen und Grenzsicherungen. Der Staat setzte im Lockdown Betriebsschließungen durch und muss es angesichts steigender Fallzahlen nun wieder tun. Zahlreiche Unternehmen wurden und werden durch die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie sowie durch die Umsatzeinbrüche infolge von Nachfrageeinbrüchen und Produktionsschwierigkeiten vor erhebliche

Herausforderungen gestellt, was die Versorgung der Gesellschaft zum Teil erschwert hat. In der Folge kam es zu zunehmenden staatlichen Eingriffen in das Wirtschaftsgeschehen, beispielsweise durch direkte Beteiligungen an der Deutschen Lufthansa AG, der TUI Group und CureVac. Zudem wurden und werden umfangreiche staatliche Garantien, Zuschüsse sowie Kredite gewährt. Bei einem möglichen Ausbleiben einer weiteren wirtschaftlichen Erholung infolge einer zweiten Infektionswelle dürften staatliche Eingriffe nochmals zunehmen.

Der Staat muss handeln

Eine wirtschaftliche Krise ist jedoch nicht nur eine Herausforderung, sondern kann auch eine Chance darstellen. Bereits 1934 formulierte Joseph Schumpeter die These, dass die wirtschaftliche Entwicklung nicht geradlinig erfolgt. Ökonomische Krisen gehören fest zum Entwicklungsprozess einer Volkswirtschaft, weil sie Innovationen zum Durchbruch verhelfen und die Grundlagen für einen erneuten Aufschwung bilden. Prägnanter formulierte es der ehemalige US-Finanzminister Andrew Mellon gegen-

Dr. Klaus-Heiner Röhl ist Senior Economist beim Institut der deutschen Wirtschaft am Standort Berlin.

Dr. Christian Rusche ist Economist für Industrieökonomik und Wettbewerb beim Institut der deutschen Wirtschaft in Köln.

© 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-Informationzentrum Wirtschaft gefördert.

* Dieser Artikel beruht auf Röhl und Rusche (2020).

über US-Präsident Herbert Hoover (Präsident von 1929 bis 1933): „Values will be adjusted, and enterprising people will pick up the wrecks from less competent people.“

Somit können ökonomische Krisen mittelfristig zu überdurchschnittlichen Produktivitätsfortschritten führen, wenn Unternehmen mit neuen Technologien den Platz insolventer, unwirtschaftlicher Unternehmen einnehmen oder Unternehmen neue Technologien einführen sowie ineffiziente Strukturen und Prozesse verbessern, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Davon profitieren auch die Konsumenten, da Unternehmen aus dem Markt ausscheiden, welche die Bedürfnisse der Kunden nicht adäquat befriedigen konnten. Gerade während einer Krise ist der Wettbewerbsdruck stärker als während eines Aufschwungs, weil Mittel knapper bemessen sind, Erwartungen sich eintrüben und Konsumenten sowie Unternehmen ihre Ausgaben stärker überprüfen. Im Sinne von Schumpeter handelt es sich um eine kreative Zerstörung, bei der die Krise als Katalysator wirkt.

Diese Sichtweise ist jedoch umstritten. So schrieb US-Präsident Herbert Hoover in seinen Memoiren zur großen Depression: „Panic had always left a trail of unnecessary bankruptcies which injured the productive forces of the country.“ Somit kann es in einer großen Krise für den Staat gefährlich sein, nicht stützend einzugreifen: Falls jedes Unternehmen jederzeit insolvent sein kann, vertrauen sich die Wirtschaftsakteure gegenseitig nicht mehr. Durch diese Entwicklungen steigt die Zahl an Insolvenzen immer weiter an, wodurch die Wirtschaftsakteure noch vorsichtiger werden und sich die Krise selbst verstärkt. Durch die Liquidation von Unternehmen mit funktionierendem Geschäftsmodell kann die Krise auch die Grundlage für späteres Wachstum zerstören, weil zu viele Unternehmen und ihre Anlagen liquidiert werden. Auch Start-ups erhalten dann keine Finanzierung mehr und können somit mittel- bis langfristig nicht den Platz insolventer Unternehmen einnehmen. Ein Eingriff des Staates kann in einer solchen Situation Vertrauen wiederherstellen oder sichern, die Nachfrage stabilisieren und die Krise abmildern.

Zudem hatte die wirtschaftliche Kontraktion infolge der Corona-Pandemie keine strukturellen, wirtschaftlichen oder regulatorischen Ursachen. Der Auslöser der Krise war keine wirtschaftliche Übertreibung oder das Handeln von „incompetent people“ wie Mellon es beschreibt. Zwar verstärkt die Wirtschaftskrise den Strukturwandel in einigen Bereichen – beispielsweise in Richtung Digitalisierung –, doch sie gefährdet auch viele Unternehmen mit einem prinzipiell funktionstüchtigen Geschäftsmodell. Idealerweise sollte der Staat hier so eingreifen, dass die kreative Zerstörung wirken kann, ohne dass gesunde Unternehmen in Mitleidenschaft gezogen und insolvent

werden. Eine Insolvenz in jedem Fall zu verhindern, ist daher nicht angebracht, zumal diese auch zur Sanierung eines Unternehmens dienen kann. Die Unterscheidung, welches Unternehmen gerettet wird und welches nicht, ist jedoch nicht trivial und unter Umständen mit Härten verbunden (z. B. mit Arbeitsplatzverlusten). Zudem kann ein selektives Eingreifen zu den gleichen Krisenwirkungen führen, die bereits beschrieben wurden: Im Prinzip kann weiterhin jedes Unternehmen insolvent werden. Ein zu weitreichendes Eingreifen kann die staatlichen Möglichkeiten dagegen überfordern und den Staat in die Handlungsunfähigkeit führen. Dennoch erscheinen staatliche Eingriffe in einer akuten Krise historischen Ausmaßes als notwendig.

Der Staat im Wirtschaftsgeschehen

Mit einem staatlichen Wirtschaftseingriff gehen jedoch auch negative Effekte einher. So kann die Ausschaltung des Wettbewerbs durch konservierende Staatseingriffe Produktivitätsfortschritte verhindern, weil beispielsweise nicht wettbewerbsfähige „Zombieunternehmen“ am Markt gehalten werden. Dies ist umso stärker der Fall, wenn sich Erwartungen aufbauen, dass der Staat auch in weiteren Krisen zugunsten etablierter, aber ineffizienter Unternehmen eingreift. Die Durchsetzung von Innovationen wird so behindert oder gar verhindert. Zur Beurteilung, ob und in welchem Umfang ein Staat eingreifen sollte, ist eine Analyse hilfreich, in welchem Umfang der Staat bereits als Akteur vertreten ist und welche Erfahrungen in anderen Staaten gesammelt wurden. Dadurch können verschiedene Modelle der staatlichen Intervention miteinander verglichen und Schlussfolgerungen über die Wirkung dieser Eingriffe gezogen werden.

Die OECD misst alle fünf Jahre mithilfe ihrer Product-Market-Regulation-Untersuchung (PMR), welche Politikmaßnahmen den Wettbewerb auf Produktmärkten stärken oder behindern. In diesem Zusammenhang wird auch die Rolle staatseigener Unternehmen beleuchtet. Aus der letzten Untersuchung aus dem Jahr 2018 liegen Daten für 36 der 37 OECD-Mitgliedstaaten vor (die USA fehlen). Dabei variiert die Reichweite staatseigener Unternehmen sehr stark. Ein staatseigenes Unternehmen ist definiert als „jede juristische Person, die nach innerstaatlichem Recht als Unternehmen gilt und in der der Staat eine Eigentümerfunktion wahrnimmt“.

Der PMR-Indikator „Reichweite von staatseigenen Unternehmen“ ist im Intervall von 0 bis 6 definiert. Insgesamt werden 25 Sektoren betrachtet. Darunter befinden sich sieben Netzwerksektoren (z. B. Lufttransport, Gas, Elektrizität), welche ein Gewicht von jeweils 1/8 bekommen. 18 weitere Sektoren (z. B. Glücksspiel, Großhandel und Bau)

bekommen zusammen ebenfalls ein Gewicht von 1/8; somit hat jeder dieser 18 Wirtschaftsbereiche ein Gewicht von 1/144. Ist in einem betrachteten Sektor ein staatseigenes Unternehmen aktiv, bekommt dieser Bereich den Wert 6, ansonsten ist der Wert 0. Der Gesamtwert für ein Land setzt sich aus der Summe der Sektorwerte multipliziert mit dem jeweiligen Gewicht zusammen. Ein Wert von 6 für einen Staat bedeutet folglich, dass in jedem der betrachteten Wirtschaftsbereiche mindestens ein staatseigenes Unternehmen aktiv ist. Ein Wert von Null bedeutet, dass es in den genannten Sektoren keine staatseigenen Unternehmen gibt.

Innerhalb der OECD (ohne USA) weist Chile mit 1,13 den geringsten Wert und Frankreich mit 5,38 mit Abstand vor Polen mit 4,75 den höchsten Wert auf. Deutschland liegt mit 4,27 auf Platz 5. Somit gehört Deutschland zu den Staaten, in denen staatseigene Unternehmen in vielen Wirtschaftsbereichen vertreten sind. Dies ist vor allem auf die starke wirtschaftliche Betätigung der Kommunalebene zurückzuführen.

Kommunale Ebene in Deutschland stark in der Wirtschaft vertreten

Die kommunale Wirtschaftsaktivität in Deutschland hat eine lange Tradition. Während klassischerweise Bereiche der Daseinsvorsorge durch kommunale Betätigung gekennzeichnet waren – hierzu zählten neben der Wasserversorgung sowie Abwasser- und Müllentsorgung früher auch die netzgebundene Energieversorgung mit Strom und Gas sowie (als gesamtstaatliche Aufgabe) die Telekommunikation – haben die Kommunen im Laufe der Zeit ihre Betätigung auf viele weitere Bereiche ausgedehnt.

Nach einer Phase der Privatisierung kommunaler Tätigkeitsfelder von Ende der 1980er Jahre bis kurz nach der Jahrtausendwende ist die kommunale Wirtschaftstätigkeit seither wieder im Aufschwung. Städte und Gemeinden setzen auf öffentliche Angebote von Dienstleistungen und nutzen ihre Vorteile – Begünstigung bei der Mehrwertsteuer, Möglichkeit zur Quersubventionierung zwischen rentablen und verlustbringenden Bereichen, Ausnahmen vom Kartellrecht und Nähe zur Politik – zum Schaden des Wettbewerbs aus. Die Zahl der Eigenbetriebe sowie der privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen im Eigentum der öffentlichen Hand wächst seit Jahren kräftig. Die inzwischen mehr als 15.800 kommunalen Unternehmen entfallen definitionsgemäß fast ausschließlich auf die Flächenländer, die drei Stadtstaaten wiesen 2017 weitere 774 Unternehmen auf. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts stieg die Zahl der kommunalen Unternehmen von 2000 bis 2017 um 45 %. Ihre Umsätze wuchsen im gleichen Zeitraum sogar um 141 %, während

die Lieferungen und Leistungen umsatzsteuerpflichtiger Unternehmen insgesamt in Deutschland nur um 59 % zulegen.

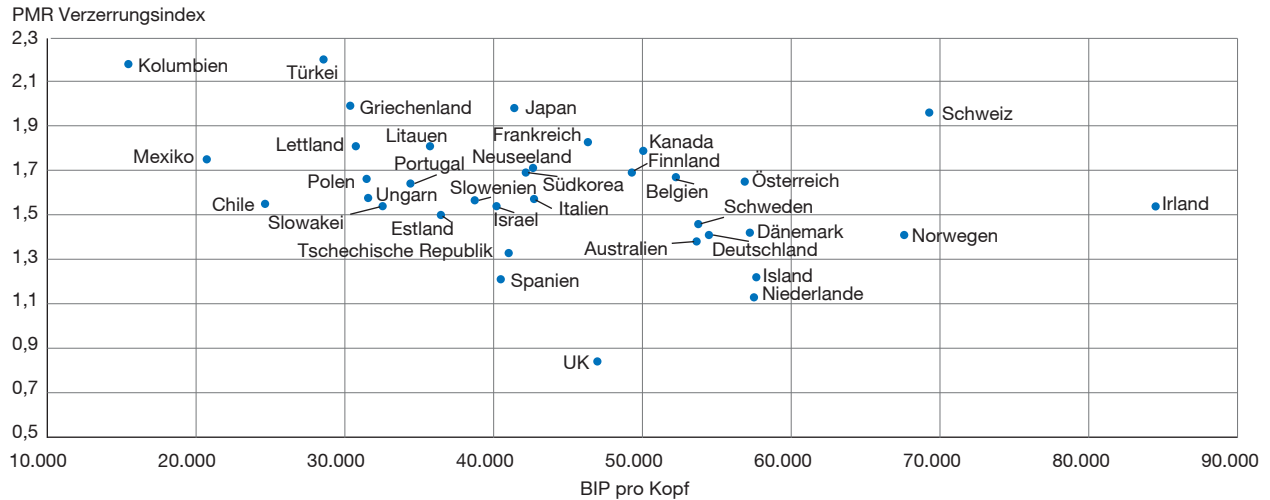
Ausgelöste Verzerrung maßgeblich

Die Verbreitung staatseigener Unternehmen sagt jedoch nicht direkt etwas über die Wirkung auf die Wirtschaft und mögliche Verzerrungen des Marktes aus. Dies wird am PMR-Subindex „Distortions Induced by State Involvement“ deutlich. Dieser misst die vom Staat ausgelösten wirtschaftlichen Verzerrungen und vergleicht sie international. Dabei kann die Verzerrung unter anderem vom Eigentümer Staat, dem Staatseingriff über eigene Beschaffung, Preiskontrollen sowie von der Komplexität von Gesetzen und Gesetzgebungsverfahren herrühren. Für die jeweilige Form der ökonomischen Verzerrung verwendet die OECD einen entsprechenden Indikator wie den bereits angesprochenen Indikator „Reichweite von staatseigenen Unternehmen“.

Die Verzerrungen werden analog zur Reichweite staatseigener Unternehmen ebenfalls auf dem Intervall von 0 bis 6 gemessen. Null bedeutet in diesem Zusammenhang keinerlei Verzerrungen, während ein Wert von 6 auf große Verzerrungen hindeutet. Mit einem Wert von 0,84 wies das Vereinigte Königreich im Jahr 2018 den niedrigsten Wert aus. Die höchsten Werte verzeichneten Kolumbien mit 2,18 und die Türkei mit 2,20. Deutschland war mit einem Wert von 1,41 im unteren Drittel der 36 OECD-Staaten angesiedelt und weist somit trotz starker wirtschaftlicher Betätigung des Staates – auf kommunaler Ebene – eine vergleichsweise geringe staatliche Verzerrung des Wirtschaftsgeschehens auf.

Welche wirtschaftlichen Auswirkungen eine hohe Verzerrung seitens des Staates haben kann, wird anhand von Abbildung 1 deutlich. Hier sind das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf und die vom Staat induzierte wirtschaftliche Verzerrung abgebildet. Wird von der Schweiz, Luxemburg und Irland abgesehen, ergibt sich ein deutlicher fallender Zusammenhang zwischen Verzerrung und BIP pro Kopf. Das heißt, je höher die Verzerrung, desto geringer ist tendenziell die Wirtschaftsleistung pro Kopf und umgekehrt. Der Korrelationskoeffizient auf Basis eigener Berechnungen ohne Schweiz, Irland und Luxemburg, die unter anderem auch aufgrund des Vorhandenseins von Sitzen international tätiger Konzerne über ein außergewöhnlich hohes BIP trotz einer hohen Verzerrung verfügen, beträgt -0,54. Dieser Wert weist auf das Vorhandensein eines negativen Zusammenhangs für die überwiegende Zahl der OECD-Staaten hin. Die Wirkung staatlicher Eingriffe in die Wirtschaft kann sich somit auf den Wohlstand eines Landes auswirken.

Abbildung 1
BIP pro Kopf und durch Staat verursachte ökonomische Verzerrungen 2018 in den OECD-Staaten¹



¹ ohne USA und Luxemburg.

Anmerkungen: BIP pro Kopf in US-Dollar, aktuelle Preise und aktuelle Kaufkraftparität; ökonomische Verzerrungen abgebildet durch den PMR-Subindex „Distortions Induced by State Involvement“, Skala des Indikators: 0 bis 6. Ein Wert von 0 bedeutet keine Verzerrung des Wirtschaftsgeschehens und ein Wert von 6 bedeutet eine massive Verzerrung.

Quelle: OECD (2020a, 2020b).

Das bloße Vorhandensein staatlicher Unternehmen in einem Sektor reicht für eine negative Wirkung jedoch nicht aus. So ist für den Indikator Reichweite staatseigener Unternehmen und dem BIP pro Kopf tendenziell kein Zusammenhang erkennbar. Der Korrelationskoeffizient beträgt für alle 36 OECD-Mitgliedstaaten, für die Werte vorlagen, 0,24. Der Korrelationskoeffizient reduziert sich auf 0,1, wenn Luxemburg, die Schweiz und Irland nicht betrachtet werden. Eine staatliche Beteiligung an einem Unternehmen ist somit kein hinreichendes Kriterium für negative wirtschaftliche Auswirkungen. So kommt es insbesondere auch auf den Zweck des staatseigenen Unternehmens (Gewinnmaximierung oder andere Ziele wie Versorgungssicherheit), die Unternehmensführung und das jeweilige regulatorische Umfeld an.

Zur Vermeidung einer möglichen Verzerrung gilt es, die zwei ordnungspolitischen Grundsätze der Sozialen Marktwirtschaft bei Staatseingriffen zu beachten:

1. Die Koordination der wirtschaftlichen Handlungen soll über Märkte durch Preise und Wettbewerb erfolgen, was Privateigentum, Vertragsfreiheit und Haftung erfordert.
2. Die Marktprozesse sollen durch den Einsatz der wirtschaftspolitischen Instrumente nicht gestört werden (Marktkonformität).

Diese beiden Grundsätze müssen auch bei Eingriffen in die Wirtschaftsstruktur beachtet werden. Wo immer möglich, sollten regelbasierte Märkte zur Koordinierung dienen. Die Eingriffe des Staates dürfen die Prozesse auf diesen Märkten nicht unnötigerweise beeinflussen, indem sie etwa staatlichen Unternehmen Vorteile einräumen.

Kriterien für Staatseingriffe durch Beteiligungen

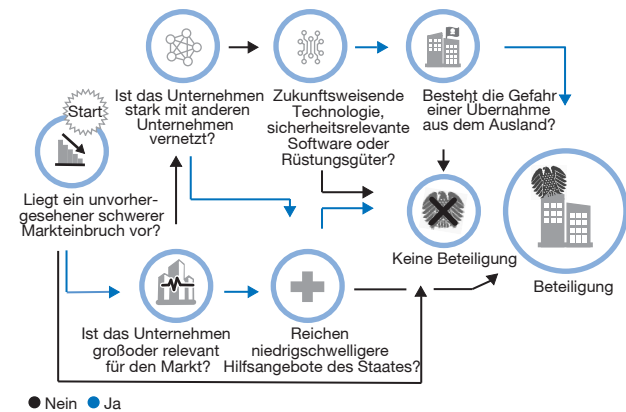
Die Entscheidung, ob überhaupt ein staatlicher Eingriff notwendig ist, sollte auf Basis feststehender Kriterien erfolgen. Diese Kriterien sollten idealerweise bereits ex ante im politischen Prozess entwickelt worden sein und vor einem Eingriff feststehen. Dadurch kann unter anderem der Eindruck vermieden werden, dass Beteiligungen und damit die Verwendung von Steuergeldern willkürlich erfolgen oder ein erratischer Umgang mit Steuergeldern staatliches Handeln unvorhersehbar erscheinen lässt. Eine Zufälligkeit staatlichen Handelns kann in der Krise fatal wirken, wenn unklar ist, wer überhaupt gerettet wird. Es ist daher wichtig, vor – beziehungsweise während – des staatlichen Eingriffs dessen Ziele festzulegen und zu kommunizieren, um Wirtschaft und Gesellschaft bei einer solchen Entscheidung zu informieren und einzubeziehen. Mögliche Ziele der Staatsbeteiligung gerade während der Corona-Pandemie könnten sein:

- Stabilisierung in der Krise: Die Krise veranlasst den Staat, Unternehmen zu stabilisieren, die allein durch die Pandemie in ihrer Existenz bedroht wären. Das Erzielen von Gewinn und das Vermeiden von Verlusten sind dabei keine expliziten Ziele; ein Ausstieg darf beispielsweise nicht davon abhängig gemacht werden, dass frühere Börsenkurse wieder erreicht wurden.
- Analog zur Regulierung bei ausländischen Unternehmensübernahmen (§55 der AWV – Außenwirtschaftsverordnung) kann ein Staatseingriff zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung oder Sicherheit der Bundesrepublik gerechtfertigt sein. Denkbar ist in diesem Zusammenhang unter anderem der Erhalt infrastrukturell unverzichtbarer Unternehmen, Produzenten wichtiger Software (z. B. für Kraftwerksleittechnik oder Telekommunikationsnetze) und Produzenten von wichtigen Gütern sowie Dienstleistungen (Medikamente oder Rüstungsgüter). In diesen Fällen dienen die Unternehmen der Verfolgung politischer oder strategischer Ziele wie der Schaffung von Versorgungssicherheit und der Schaffung sowie Erhaltung von Know-how, wodurch staatliche Unterstützung gerechtfertigt ist.
- Verhinderung von Dominoeffekten: Unternehmen wie Großbanken oder Netzbetreiber, die strukturell stark vernetzt sind und deren kurzfristiges, unkontrolliertes Ausscheiden erhebliche negative Auswirkungen auf andere Unternehmen oder die Gesellschaft hätte, können ebenfalls mittels Staatsbeteiligung unterstützt werden. Dies sollte dazu dienen, einen unkontrollierten Zusammenbruch zu verhindern und das Ausscheiden sowie eine Erneuerung des Unternehmens in geregelten Bahnen zu ermöglichen.

Zur Umsetzung dieser Ziele benötigt es klare Kriterien, die ex ante formuliert sein sollten. Abbildung 2 fasst die wichtigsten Kriterien für die Entscheidung über eine Staatsbeteiligung in einem Prüfschema zusammen. Für das Eingehen einer staatlichen Beteiligung sollten folgende Kriterien – in der Regel kumulativ – erfüllt sein:

- Es muss ein plötzlicher, unvorhergesehener Markteinbruch vorliegen, der ein zuvor gesundes Unternehmen in eine nicht selbst verschuldete, existenzgefährdende Krise gestürzt hat.
- Unternehmen, an denen der Staat eine Beteiligung eingeht, müssen eine Relevanz für den Markt oder die öffentliche Ordnung und Sicherheit des Landes besitzen. Hierfür sind insbesondere zwei Faktoren entscheidend:

Abbildung 2
Entscheidung über eine staatliche Beteiligung



Quelle: eigene Darstellung.

- Das Unternehmen besitzt eine erhebliche Größe oder ist stark mit anderen Unternehmen vernetzt, was sich bei einer kurzfristigen Insolvenz negativ auf den Gesamtmarkt (Kunden/Zulieferer) bzw. viele andere Unternehmen auswirkt, weil beispielsweise eine wichtige Infrastruktur nicht wie gewohnt zur Verfügung steht (Dominoeffekt). Hierunter fällt auch das Kriterium der Netzwerkrelevanz, das etwa bei der Beteiligung an der Lufthansa als nationalem Carrier mit globalem Streckennetz, das die international stark verflochtene deutsche Wirtschaft benötigt, zur Geltung kam. Größe und Arbeitsmarktrelevanz allein bilden keine ausreichenden Kriterien, da andernfalls die Gefahr besteht, durch Staatsbeteiligungen den Strukturwandel zu behindern.
- Das Unternehmen verfügt über eine zukunftsweisende Technologie, entwickelt sicherheitsrelevante Software oder Rüstungsgüter. Ohne die Staatsbeteiligung sollte die Gefahr eines Ausscheidens des Unternehmens oder einer ausländischen Übernahme bestehen. Als Definition relevanter Technologiefelder könnten das Außenwirtschaftsgesetz und als erste Näherung die in der Außenwirtschaftsverordnung (BMWi, 2020) definierten Branchen verwendet werden. Zumindest theoretisch fällt auch die Beteiligung am Biotechunternehmen CureVac in diese Kategorie. Allerdings blieb unklar, ob ein derartiger Übernahmewunsch tatsächlich vorlag, die Impfstoffentwicklung des Unternehmens von Erfolg gekrönt sein wird und warum ebenso vielversprechende Wettbewerber nicht unterstützt wurden. Auch hier sind niedrig-

schwelligere Alternativen wie ein Verbot der ausländischen Übernahme und Hilfen bei der Organisation inländischer Beteiligungen aus der Privatwirtschaft vorzuziehen.

- Es besteht eine Lücke im Portfolio staatlicher Hilfsangebote. Als weiteres Kriterium sollte geprüft werden, ob alternative Hilfsangebote des Staates unterhalb des schweren Markteingriffs, den eine Beteiligung bewirkt, nicht ausreichen. Hierzu zählen in der aktuellen Corona-Krise etwa vergünstigte Kredite und erweiterte Kurzarbeitsregelungen.

Eine staatliche Beteiligung oder gar vollständige Übernahme ist wohl die unmittelbarste Form eines staatlichen Eingriffs in ein Unternehmen. Jedoch handelt es sich dabei nur um eine mögliche Form eines Wirtschaftseingriffs. Neben einer Staatsbeteiligung stehen beispielsweise vertiefte Kooperationen sowie das Mittel einer moderierten Fusion zur Verfügung. Eine engere Kooperation kann mehrere Unternehmen in einem betroffenen Markt stabilisieren und helfen, Herausforderungen zu überwinden, weshalb diese Maßnahme staatlicherseits angeregt werden sollte. In der gegenwärtigen Pandemie werden Kooperationen von Kartellbehörden relativ großzügig gehandhabt (European Competition Network, [ECN], 2020). Die Fusion zweier Wettbewerber ist eine langfristige und zumeist irreversible Marktveränderung. Marktconformität wird damit zu einem wichtigen Kriterium. Das heißt, es sollte nicht zu Fusionen kommen, die nicht durch unternehmerische Entscheidungen zustande gekommen wären, oder die unternehmerisch nicht sinnvoll sind.

Eine staatliche Beteiligung hingegen, insbesondere wenn sie als stille Minderheitsbeteiligung erfolgt, hat einen variablen Zeithorizont und kann, falls die auslösende Krise eher kurzfristig ist, wieder rückgängig gemacht werden. Die Corona-Pandemie ist eine (hoffentlich) vorübergehende Krise und die Kosten für eine staatliche Beteiligung können gerechtfertigt sein, weil langfristige Kosten beispielsweise durch die Verringerung von Wettbewerb bei Marktaustritten oder die Reduktion von Innovationen bei Fusionen vermieden werden. Somit sollte als Reaktion auf die Pandemie zunächst eine Beteiligung einer Fusion vorgezogen werden. Eine Fusion kann vorzugswürdig sein, wenn beispielsweise infolge eines langfristigen Strukturwandels die Nachfrage nachhaltig sinkt oder Überkapazitäten bestehen. In diesem Fall kann der Strukturwandel gezielt gesteuert werden. Ein Beispiel hierfür ist die Gründung der Ruhrkohle AG (RAG) 1968 (Klute, 2019), der allerdings jahrzehntelange problematische Subventionen für die Steinkohleförderung folgten.

Rahmenbedingungen nicht aus den Augen verlieren

Neben Staatsbeteiligungen oder vermittelten Fusionen stellt auch die Verbesserung relevanter Rahmenbedingungen ein politisches Handlungsfeld dar, das nicht vernachlässigt werden darf. Beispielsweise können die Bedingungen für alle Unternehmen durch zügige Genehmigungsverfahren oder ein verständliches Steuerrecht mit international konkurrenzfähigen Steuersätzen verbessert werden, wodurch Innovationsaktivitäten angeregt werden und der Wettbewerb als Selektionsmechanismus seine volle Wirkung entfalten kann. Es setzt sich eher das Unternehmen durch, das die Kundenbedürfnisse am besten erfüllt. Mittels Verbesserung der Rahmenbedingungen kann auch auf identifizierte Fehlentwicklungen wie die Abwanderung oder den Verkauf innovativer Unternehmen reagiert werden.

Eine Stärkung der Rahmenbedingungen sollte ebenfalls die Verbesserung der Finanzierungsmöglichkeiten für junge Unternehmen, etwa im Venture-Capital-Bereich, beinhalten. Es ist zu beachten, dass es bereits eine mehr oder weniger umfangreiche Forschungs- und Entwicklungs- (FuE) sowie Technologieförderung gibt, die vielen innovativen Unternehmen zugutekommt. Die Technologiefeld- und projektbezogene FuE-Förderung wurde erst zum Jahresanfang 2020 um eine steuerliche Forschungsförderung erweitert (Deutscher Bundestag, 2019), die jedoch restriktiver ausgestaltet wurde, als es Empfehlungen aus der Wissenschaft und der Wirtschaft vorsahen. Möglicherweise sind die knappen staatlichen Mittel in einer großzügigeren steuerlichen FuE-Förderung, die allen innovativen Unternehmen offensteht, zielführender einzusetzen als in Beteiligungen an einzelnen Hightech-Unternehmen. Auch Rahmenbedingungen etwa im Bereich der steuerlichen Verlustverrechnung sind in Deutschland restriktiver ausgestaltet als in anderen hoch entwickelten Ländern, mit denen Deutschland im Standortwettbewerb um technologieintensive Start-ups steht (LM Law Rechtsanwalts-gesellschaft mbH, o.J.; Röhl, 2014).

Fazit

Die Corona-Pandemie ist ein historischer Schock für die Wirtschaft und die gesamte Gesellschaft in Deutschland und weltweit. Betroffen ist neben der Industrie aufgrund des Lockdowns und anhaltender Kontaktbeschränkungen vor allem der Dienstleistungsbereich, der in vielen entwickelten Ländern für über 70 % und in Deutschland für mehr als 68 % der gesamten Wirtschaftsleistung steht (United Nations, 2019). Die erneute Zunahme der Fallzahlen dürfte die wirtschaftliche Erholung verzögern und die Krise verlängern.

Schwere ökonomische Schocks wie diese bergen zwar auch das Potenzial, den Strukturwandel durch digitale Anwendungen und Geschäftsmodelle zu beschleunigen und damit Produktivitätsfortschritte und ein erhöhtes Wachstum zu ermöglichen. Sie können jedoch zu einer tiefgreifenden Krise bis hin zur Depression führen, der auch gesunde Unternehmen zum Opfer fallen und die die Basis für neues Wachstum zerstört. Eine Beschleunigung der Digitalisierung kann dabei die Marktmacht großer digitaler Plattformen erhöhen (Monopolkommission, 2020; Demary, 2020). Der Staat wiederum kann durch sein Handeln die ökonomischen Auswirkungen auf die Konsumenten und Unternehmen abmildern und eine Krisenverschärfung verhindern. Ein staatlicher Eingriff kann zudem gerechtfertigt sein, wenn der Auslöser der Krise wie aktuell kein ökonomischer ist. Zu weitreichende staatliche Eingriffe, insbesondere wenn sie ineffiziente Strukturen konservieren, Verzerrungen des Marktes durch Staatseingriffe und Staatsbeteiligungen erhöhen sowie die knappen Ressourcen des Staates überlasten, können allerdings einem wirtschaftlichen Aufschwung die Basis entziehen und langfristig negative Struktureffekte bewirken.

Deshalb ist bei staatlichen Maßnahmen auf Marktconformität zu achten. Dies beinhaltet bei Eingriffen in die Wirtschaftsstruktur, etwa mittels staatlich angeregter Fusionen und Beteiligungen, dass im Rahmen der Krise keine Strukturen geschaffen werden dürfen, die sich nicht selbst auf dem Markt gebildet hätten oder die am Wettbewerbsrecht gescheitert wären. Bei direkten Staatsbeteiligungen gilt es zudem, die Entscheidungen im Unternehmen nicht politisch zu beeinflussen, den Wettbewerb nicht zu verzerren und den Ausstieg des Staates nach der Krise nicht aus dem Blick zu verlieren. Die Kriterien für Entscheidungen über eine Staatsbeteiligung sollten ex ante festgelegt werden und transparent sein. Neben direkten oder indirekten Eingriffen des Staates in die

Wirtschaftsstruktur stellt die Verbesserung der Rahmenbedingungen ebenfalls ein wichtiges Handlungsfeld dar. Hier zeichnete sich für Deutschland im Bereich der Infrastruktur, der Steuerpolitik und des Planungs- und Genehmigungsrechts schon vor der Corona-Krise Handlungsbedarf ab.

Literatur

- BMW – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020), Außenwirtschaftsverordnung, Verordnung zur Durchführung des Außenwirtschaftsgesetzes, <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Gesetze/Aussenwirtschaft/AWV.html> (22. Oktober 2020).
- Demary, V. (2020), Onlinehandel: Warum Corona Amazon weiter stärkt, *IW-Kurzbericht*, Nr. 32.
- Deutscher Bundestag (2019), Entwurf eines Gesetzes zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung (Forschungszulagengesetz – FZuLG), Entwurf der Bundesregierung, Drucksache 19/10940.
- ECN – European Competition Network (2020), Joint statement by the European competition authorities on the coronavirus crisis, https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Sonstiges/Corona_ECN_Statement.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (22. Oktober 2020).
- Klute, J. (2019), Strukturwandel und Industriepolitik im Ruhrgebiet. Ein historischer Überblick, Online-Publikation, 5, Rosa-Luxemburg-Stiftung, https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Artikel/5-19_Online-Publ_Strukturwandel.pdf (20. Oktober 2020).
- LM Law Rechtsanwalts-gesellschaft mbH (o.J.), Die Neuregelung des § 8d KStG (Fortführungsgebundener Verlustvortrag), <https://lmat.de/die-neuregelung-des-%c2%a7-8d-kstg-fortuehrungsgebundener-verlustvortrag/> (19. Oktober 2020).
- Monopolkommission (2020), Wettbewerb in der Corona-Krise, *Hauptgutachten XXIII: Wettbewerb 2020*, <https://monopolkommission.de/index.php/de/beitraege/341-xxiii-corona.html> (20. Oktober 2020).
- OECD (2020a), OECD Statistikportal, Gross Domestic Product (expenditure approach), Per head, current prices, current PPPs.
- OECD (2020b), Indicators of Product Market Regulation 2018, Economy-wide PMR Indicators, <http://www.oecd.org/economy/reform/indicators-of-product-market-regulation/> (22. Oktober 2020).
- Röhl, K.-H. (2014), Venture Capital – Ein neuer Anlauf zur Erleichterung von Wagniskapitalfinanzierungen, *IW-Policy Paper*, Nr. 6, <https://www.iwkoeln.de/studien/iw-policy-papers/beitrag/klaus-heiner-roehl-venture-capital-162597.html> (19. Oktober 2020).
- Röhl, K.-H. und C. Rusche (2020), Staatliche Beteiligungen aus ökonomischer Sicht – Wie weit darf der Staat gehen?, *IW-Policy Paper*, Nr. 22.
- United Nations (2019), *Statistical Yearbook 2019 edition*, Sixty-second issue, Department of Economic and Social Affairs, 211-225.

Title: Growing Public Ownership Due to the COVID-19-crisis Highlights Importance of Precise Rules

Abstract: *The coronavirus pandemic has presented society with major challenges that have required state intervention.. While government measures are necessary in an external crisis such as the current pandemic, negative effects can also arise from excessive government intervention, particularly for the economy. An analysis of the OECD countries shows that the state already played a major role in the economies of many countries before the coronavirus crisis, especially in Germany. However, state participation in companies does not necessarily have to lead to negative effects if it is structured appropriately. This article discusses how government measures, especially the extension of public ownership, should be designed in order to maintain competition and use the free market as an allocation instrument where possible. This means that no market structures should be created which could not have been created or which fail to comply with competition law. Moreover, state intervention should not be used to exert political influence on business decisions.*

JEL Classification: E61, H12, O25

Volker Brühl

Mehr Nachhaltigkeit im deutschen Leitindex DAX

Reformvorschläge im Lichte des Wirecard-Skandals

Im Rahmen der Aufarbeitung des Wirecard-Skandals wird auch eine Änderung der Kriterien zur Aufnahme in den deutschen Leitindex DAX diskutiert. Die bislang von der Deutschen Börse vorgesehenen Maßnahmen gehen in die richtige Richtung, sind aber nicht weitreichend genug. Es bedarf eines deutlichen Zeichens, dass sich künftig nur solche Unternehmen für den DAX qualifizieren können, die ein zumindest befriedigendes Maß an Nachhaltigkeit gemessen durch einen ESG-Risk-Score (Environment, Social, Governance) in ihrer Geschäftstätigkeit erreichen. Eine Simulation verdeutlicht, dass nach ESG-Kriterien seit langem kritisch betrachtete Unternehmen dem DAX nicht mehr angehören würden. Damit könnte mehr Kapital in nachhaltig wirtschaftende Unternehmen und Sektoren fließen.

Der DAX ist das bekannteste deutsche Börsenbarometer und misst die Wertentwicklung der 30 größten und liquides-ten Unternehmen des deutschen Aktienmarkts. Er repräsentiert rund 75 % der Marktkapitalisierung und etwa 85 % der Börsenumsätze börsennotierter Gesellschaften in Deutschland (Deutsche Börse, 2018). Der DAX dient als Benchmark für eine Vielzahl von Finanzprodukten, wie ETF (Exchange Traded Funds), die es auch privaten Anleger*innen ermöglichen, etwa im Rahmen der privaten Altersvorsorge in den DAX oder andere Auswahlindizes zu investieren.

Darüber hinaus bildet der DAX die Grundlage für zahlreiche derivative Finanzinstrumente, die eine wichtige Rolle bei der Risikoabsicherung von institutionellen Anleger*innen und Unternehmen spielen. Neben dem DAX umfasst die DAX-Indexfamilie weitere Indizes wie den MDAX, der die 60 größten und börsenumsatzstärksten Unternehmen unterhalb des DAX abbildet, den TecDAX, dem Technologieunternehmen angehören, und den SDAX, dem die 70 größten und meistgehandelten Unternehmen unterhalb des MDAX angehören (Deutsche Börse, 2019). Der deut-

sche Leitindex DAX wurde am 1. Juli 1988 von der Deutsche Börse AG eingeführt mit einem Referenzwert von 1.000 Punkten (Deutsche Börse, 2019).

In den vergangenen Monaten hat der Aufstieg und Fall des Zahlungsdienstleisters Wirecard AG mit Sitz in Aschheim vielfache Diskussionen ausgelöst über mögliche Unzulänglichkeiten bei der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), die Verantwortung der zuständigen Wirtschaftsprüfer*innen und schließlich auch über die Kriterien für eine Aufnahme in den deutschen Leitindex DAX. Wirecard wurde lange Zeit als ein Vorzeigeunternehmen gefeiert, schien Wirecard doch endlich ein deutsches Finanztechnologieunternehmen von internationalem Rang zu sein. Schließlich verdrängte Wirecard die Commerzbank am 24. September 2018 aus dem DAX. Mit einem Börsenwert von bis zu 25 Mrd. Euro war Wirecard zeitweise höher bewertet als die Deutsche Bank.

Anhaltende Gerüchte über gefälschte Zahlen, Scheingeschäfte und nicht existierende Bankguthaben führten schließlich zu einer Sonderprüfung der Bilanzen von Wirecard und zur Verweigerung des uneingeschränkten Bestätigungsvermerks durch die zuständige Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Letztlich kam es zum Zusammenbruch des einstigen Börsen-Stars, der am 25. Juni 2020 einen Insolvenzantrag stellen musste. Trotzdem dauerte es noch bis zum 21. August 2020, bis Wirecard offiziell aus dem DAX ausscheiden konnte, da die Index-Regularien der Deutschen Börse ein unmittelbares Ausscheiden bei einem Insolvenzantrag zu diesem Zeitpunkt nicht vorsahen.

Die Insolvenz eines DAX-Unternehmens ist ein schwerer Schlag für das Vertrauen vor allem von Privatanleger*innen

© 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.

Prof. Dr. Volker Brühl ist Geschäftsführer am Center for Financial Studies an der Goethe-Universität in Frankfurt am Main.

in die Integrität der Kapitalmärkte. Zum einen wird der DAX als eine Gruppe von sogenannten Blue-Chip-Unternehmen positioniert, die besonders hohe Qualitätsstandards erfüllen. Daher fühlen sich auch Privatanleger*innen mit sonst geringer Affinität zu Aktien bei solchen Aktien gut aufgehoben, wo man zwar mit Kursgewinnen und -verlusten rechnen muss, jedoch kaum von einem Totalverlust durch eine Insolvenz ausgeht. Zum anderen gibt es zahlreiche Aktienfonds, die den DAX als Index Tracker nachbilden und dadurch auch Privatanleger*innen die Möglichkeit geben, in ein diversifiziertes und damit risikoärmeres Aktienportfolio zu investieren. Der verzögerte Ausschluss von Wirecard aus dem DAX nach der Insolvenz hatte zur Folge, dass vor allem den DAX nachbildende ETFs diese Aktie im Portfolio halten mussten, obwohl sie sich sonst vermutlich zur Verlustbegrenzung sofort von diesem Wert getrennt hätten.

Ein weiterer Anlass für eine kritische Betrachtung der derzeitigen Konstruktion des DAX war die Nominierung des Unternehmens Delivery Hero SE als Nachfolger von Wirecard im DAX ab dem 24.8.2020. Denn das Unternehmen hat in den vergangenen Jahren weder einen operativen Gewinn noch ein positives Jahresergebnis erzielt. Gerade dieser Umstand wirft die Frage auf, ob das Geschäftsmodell dieses Unternehmens über die erforderliche Qualität und Nachhaltigkeit verfügt, die man von einem DAX-Unternehmen erwarten kann. Außerdem hat das Unternehmen seit dem Verkauf des Deutschlandgeschäfts an den niederländischen Konkurrenten Just Eat Takeaway (Lieferando) keinerlei Geschäftsaktivitäten mehr in Deutschland. Dies gab es in der Geschichte des DAX auch noch nie.

Es stellt sich die Frage, ob die derzeitigen Kriterien für eine Zugehörigkeit zum DAX, die ausschließlich auf dem Börsenwert der nicht im Festbesitz befindlichen Aktien (Free Float) und den Handelsumsätzen basieren, noch zeitgemäß sind oder ob diese nicht modifiziert werden müssten, um dem Anspruch eines Blue-Chip-Index auch künftig genügen zu können. Die Deutsche Börse hat kürzlich eine Marktkonsultation durchgeführt, die mit einem ausgewählten Fragenkatalog die Meinung von Marktteilnehmer*innen eingeholt hat. Es werden sowohl diese Vorschläge diskutiert als auch die immer wichtiger werdenden Nachhaltigkeitsaspekte, die bei einer Reformierung des DAX Berücksichtigung finden sollten. Wie ESG-Aspekte in die Neugestaltung des DAX einfließen können und welche Auswirkungen dies auf die gegenwärtige Zusammensetzung des DAX haben könnte, wird ebenfalls erörtert.

Konstruktion des DAX

Der DAX bildet die Wertentwicklung der 30 gemessen an der Marktkapitalisierung größten und gemessen am

Börsenhandelsumsatz liquidesten Aktien in Deutschland ab. Alle Auswahlindizes der DAX-Index-Familie werden als Kurs-Indizes (bilden die reine Kursentwicklung ab), als Performance-Indizes (berücksichtigt die vollständige Reinvestition der Dividenden) und als Net-Return-Indizes (berücksichtigt die steuerbereinigte Reinvestition der Dividenden) berechnet. Der DAX wird üblicherweise in der Variante des Performance-Index betrachtet.

Absolute Höhe und Veränderungen des DAX werden vor allem in der Öffentlichkeit als Indikator für den Zustand und die Aussichten der deutschen Wirtschaft verstanden. Diese Interpretation ist aus verschiedenen Gründen zu weitgehend. Denn aufgrund des gerade in Deutschland relativ geringen Anteils börsennotierter Unternehmen an der Gesamtzahl der deutschen Unternehmen bildet der DAX die stark mittelständisch geprägte industrielle Landschaft nicht repräsentativ ab. Außerdem werden die Kursentwicklungen von Unternehmen nicht nur durch die jeweilige Geschäftssituation und die Erwartung des Marktes über die künftige Geschäftsentwicklung getrieben, sondern auch von einer Vielzahl psychologischer Faktoren, die das Anlegerverhalten beeinflussen. Jedoch repräsentiert der DAX durchaus das Sentiment auf den deutschen Märkten, da er ca. 75 % der Börsenwerte sämtlicher deutscher börsennotierter Gesellschaften abbildet. Die Zusammensetzung des DAX wird wie die der übrigen Aktienindizes der Deutsche Börse Gruppe quartalsweise überprüft. Der Auswahlprozess ist vollständig regelbasiert und soll so für Vertrauen, Transparenz und Nachbildbarkeit bei den Anleger*innen sorgen. Dies unterscheidet den DAX z. B. vom Dow Jones Industrial Average-Index (DJIA), bei dem die Auswahl der Index-Konstituenten nicht regelbasiert, sondern von dem zuständigen Index-Committee nach qualitativen, nicht immer transparent nachvollziehbaren Kriterien erfolgt (S&P Dow Jones Indices, 2019).

Für eine Aufnahme in den DAX qualifizieren sich Unternehmen nach folgenden Kriterien:

- Orderbuchumsatz in Xetra und am Parkett Frankfurt (in den vorangegangenen zwölf Monaten)
- Free-Float-Marktkapitalisierung zu einem bestimmten Stichtag (letzter Handelstag im Monat). Diese wird aus dem durchschnittlichen volumengewichteten Durchschnittspreis (VWAP) der vergangenen 20 Handelstage ermittelt.
- Erfüllung der Transparent-Anforderungen im Prime Standard
- Streubesitzanteil von mindestens 10 %
- Juristischer Sitz oder operatives Hauptquartier in Deutschland
- Fortlaufender Handel auf Xetra
- Mindestens 30 Handelstage seit Erstnotiz

Das Gewicht eines Mitglieds im DAX ist auf höchstens 10 % beschränkt, um zu verhindern, dass einzelne Unternehmen den Index dominieren.

Einmal jährlich im September findet eine ordentliche Anpassung des DAX statt. Zusätzlich findet jeweils zum Ende der übrigen Quartale eine Überprüfung der Indexzusammensetzung auf Basis der sogenannten Fast-Entry- und Fast-Exit-Regeln statt. Eine solche Indexanpassung dient dazu, signifikanten Verschiebungen auf der Rangliste der größten börsennotierten Gesellschaften Rechnung zu tragen, die beispielsweise durch Börsengänge, Fusionen und Übernahmen oder große Kapitalmaßnahmen entstehen können. Umgekehrt können starke Kursrückgänge durch Geschäftseinbrüche oder andere Faktoren einen zeitnahen Ausschluss aus dem DAX nahelegen.

Eine regelbasierte Vorgehensweise bei der Indexzusammensetzung erfolgt ebenfalls bei den sogenannten Stoxx-Indizes, von denen der Euro Stoxx 50 oder der Stoxx 600 Europe beispielhaft erwähnt seien. Die Index-Familie Stoxx gehört ebenfalls zur Deutsche Börse Gruppe und stellt eine Vielzahl von nach geografischen, sektoralen oder sonstigen Kriterien erstellten Aktienindizes bereit (Qontigo, 2020a; Qontigo, 2020b).

Marktkonsultation der Deutschen Börse

Die Deutsche Börse Gruppe hat eine Marktkonsultation zu den Auswahlindizes DAX, MDAX, SDAX und TecDAX mit dem Ziel initiiert, striktere Kriterien bei der Aufnahme in die betreffenden Indizes einzuführen. Dadurch soll eine Angleichung an internationale Index-Standards unter Beibehaltung der Transparenz, Berechenbarkeit und Objektivität eines regelbasierten Rahmens erreicht werden (Deutsche Börse, 2020). Die Konsultation stand allen Marktteilnehmer*innen vom 5. Oktober 2020 bis zum 4. November 2020 offen. Die Ergebnisse der Marktkonsultation wurden am 24. November 2020 veröffentlicht. Die beschlossenen Veränderungen sollen sukzessive umgesetzt werden. Nachfolgend werden die wesentlichen Maßnahmen der Deutschen Börse mit Blick auf den DAX aufgeführt und im Lichte internationaler Standards diskutiert.

- *Erweiterung des DAX auf insgesamt 40 Werte.* Die Vergrößerung des DAX ist eher kritisch zu betrachten, da durch die weitere Steigerung der ohnehin schon hohen Marktdeckung die kleineren Indizes ausgedünnt werden.
- *Abschaffung der Voraussetzung Prime Standard für die Aufnahme in den DAX.* Der Prime Standard stellt ein Marktsegment der Deutschen Börse dar, das besonders hohe Transparenzanforderungen an die dort notierten Unternehmen stellt, die deutlich über den so-
- genannten General Standard hinausgehen, in dem die gesetzlichen Anforderungen für den regulierten Markt gelten. Bislang können nur solche Unternehmen in einen Index aufgenommen werden, die am regulierten Markt notieren und zusätzlich die erhöhten Transparenzkriterien des Prime Standard erfüllen. Diese Voraussetzung wird abgeschafft, sodass künftig auch Unternehmen des General Standard in einen Index aufgenommen werden können. Begründet wird dies mit einer höheren Flexibilität bei der Festlegung der Index-Regelung, wenn man eine Index-Zugehörigkeit von den Listing-Segmenten entkoppelt. Dagegen spricht, dass gerade Index-Unternehmen einem besonders hohen Qualitätsstandard genügen müssen und dazu auch besondere Transparenz- und Berichtspflichten gehören. Ähnlich hohe Anforderungen sind z. B. bei britischen Indizes wie dem FTSE 100 zu erfüllen, in den nur sogenannte Premium Listed Equity Shares aufgenommen werden (FTSE Russel, 2020). Der Verzicht auf die besonderen Anforderungen des Prime Standard ist daher ein falsches Signal.
- *Ersatz des Selektionskriteriums Börsenumsatz durch Mindestliquidität.* Bislang wird neben der Marktkapitalisierung des Free Float auch die Rangfolge des Unternehmens auf der Grundlage der 12-Monats-Börsenumsätze berücksichtigt. Künftig soll stattdessen eine Mindestliquidität während des vierteljährlichen Index Review ausgewertet werden. Zur Bewertung wird die Umschlagshäufigkeit als Quotient aus dem 12-Monatsumsatz und der (Free Float-) Marktkapitalisierung berechnet. Für die Aufnahme in einen Index ist eine Umschlagshäufigkeit von 0,2 oder ein absoluter 12-Monatsumsatz von 1 Mrd. Euro erforderlich. Zum Verbleib in einem Index ist eine Umschlagshäufigkeit von 0,1 oder 0,8 Mrd. Euro erforderlich (Deutsche Börse, 2020). Diese Veränderung der Selektionsmethodik ist nachvollziehbar, da es international üblich ist, als Selektionskriterien die Marktkapitalisierung (insgesamt oder des Free Float) heranzuziehen. Die Sicherung einer ausreichenden Handelbarkeit der Index-Unternehmen kann durch eine Mindestliquidität gewährleistet werden. Die Vergleichbarkeit des DAX mit anderen internationalen Benchmarks wie z. B. dem Dow Jones Industrial Average, dem S&P 500 oder dem FTSE 100 wird auf diese Weise erleichtert.
- *Fast Exit bei nicht fristgerechter Vorlage eines testierten Jahresberichts.* Die Empfehlung F.2 des Deutschen Corporate Governance Kodex sieht vor, dass der Konzernabschluss und der -lagebericht binnen 90 Tagen nach Geschäftsjahresende sowie die verpflichtenden unterjährigen Finanzinformationen binnen 45 Tagen nach Ende des Berichtszeitraums öffentlich zugänglich

sein müssen (Regierungskommission, 2020). Künftig sollen Unternehmen, die gegen diese Bestimmungen verstoßen, innerhalb von zwei Werktagen aus dem Index gestrichen werden, wenn der entsprechende Bericht nicht innerhalb der nächsten 30 Tage veröffentlicht wird. Ein Unternehmen wird auch in einem Auswahlindex ersetzt, wenn es selbst oder seine Wirtschaftsprüfung die jeweiligen testierten Jahresabschlüsse nach der Veröffentlichung zurückzieht, sobald die Frist überschritten wurde. Dieser Vorschlag ist eine direkte Konsequenz aus dem Wirecard-Skandal und ermöglicht künftig einen Ausschluss aus dem jeweiligen Index, sofern die entsprechenden Pflichten verletzt werden. Dies ist eindeutig zu begrüßen.

- *Verpflichtende Einsetzung eines Prüfungsausschusses im Aufsichtsrat.* Künftig sollen Unternehmen von Auswahlindizes die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex in Bezug auf den Prüfungsausschuss zwingend erfüllen, um eine besonders hohe Qualität im Bereich Corporate Governance zu gewährleisten. Auch dieser Vorschlag ist eine Folge der Unzulänglichkeiten von Wirecard. Denn Wirecard hat erst 2019 einen Prüfungsausschuss eingerichtet, sodass zumindest die Möglichkeiten zur Kontrolle des Jahresabschlusses bis zu diesem Zeitpunkt unzureichend waren. Auch wenn dies grundsätzlich nachvollziehbar ist, greift diese Maßnahme zu kurz. Man sollte künftig zumindest bei DAX-Unternehmen als Voraussetzung einführen, dass der Deutsche Corporate Governance Kodex vollumfänglich zu erfüllen ist. Sonst sollte keine Aufnahme in den DAX bzw. bei Verstößen ein Fast Exit aus dem DAX erfolgen.
- *Profitabilität des Unternehmens als Aufnahmekriterium.* Für die erstmalige Aufnahme in den DAX müssen die Unternehmen in beiden zuletzt veröffentlichten Geschäftsberichten zum Zeitpunkt der Index-Aufnahme ein positives EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) aufweisen. Das EBITDA ist eine international übliche Kennzahl für die Messung der Profitabilität des operativen Geschäfts, die vor Zinsergebnis, Ertragsteuern, Abschreibungen und Amortisationen berechnet wird, um eine bessere internationale Vergleichbarkeit zu erreichen. Diese Anforderung betrifft solche Unternehmen nicht, die zum Zeitpunkt der Einführung der Regel bereits Bestandteil des Index sind. Diese Veränderung geht nicht weit genug und ist zu unpräzise formuliert. Andere internationale Indizes definieren die Qualität eines Unternehmens unter anderem auch über seine Fähigkeit, nachhaltig profitabel zu arbeiten – und dies nicht nur zum Zeitpunkt der Aufnahme in den DAX. Daher sollte zum einen präzisiert werden, wie genau das relevante EBITDA zu ermitteln ist. Insbesondere sollte es sich um ein von außeror-

dentlichen und periodenfremden Effekten bereinigtes EBITDA handeln und von der Wirtschaftsprüfung des Unternehmens bestätigt werden. Zum anderen sollte es zu einem Ausschluss von Unternehmen aus dem DAX kommen, falls das Unternehmen über einen längeren Zeitraum (z.B. acht Quartale) hintereinander kein positives operatives Ergebnis erwirtschaftet. Ausnahmen von dieser Regel könnten von der Deutschen Börse dann zugelassen werden, wenn die betreffenden Unternehmen durch eine länger anhaltende tiefe Rezession der Gesamtwirtschaft nicht profitabel sein können und dies demzufolge kein unternehmensspezifisches Problem widerspiegelt.

- *Einführung eines Ausschlusskriteriums für Unternehmen, die sich an bestimmten Waffengeschäften beteiligen (Controversial Weapons).* DAX-Unternehmen sollten künftig nicht an Produktion oder Vertrieb von „umstrittenen Waffen“ mitwirken dürfen. Die folgenden Waffenkategorien sollten diesem Kriterium unterliegen: Antipersonenminen, biologische und chemische Waffen, Streuwaffen, angereichertes Uran, Atomwaffen und Waffen mit weißem Phosphor. Dieser Vorschlag wird aufgrund des heterogenen Feedbacks der Marktteilnehmenden nicht umgesetzt. Allerdings greift diese Überlegung ohnehin zu kurz.

Von einem DAX-Unternehmen kann man erwarten, dass es höchste Standards bei allen wesentlichen Nachhaltigkeitskriterien erfüllt. In der Finanzindustrie wird Nachhaltigkeit anhand von drei Dimensionen definiert und gemessen, die man unter ESG zusammenfasst (MSCI, 2020). Daher wäre es sinnvoll, wenn künftig jedes DAX-Unternehmen ein bestimmtes ESG-Risikopotenzial – gemessen durch einen ESG Risk Score – nicht überschreiten darf und bei Nichterfüllung über einen gewissen Zeitraum ein Ausschluss erfolgen kann. Inzwischen gibt es mehrere etablierte Ratingagenturen, die sich auf die Messung von Nachhaltigkeitsrisiken spezialisiert haben. Dazu gehören z. B. Sustainalytics, MSCI und ISS-Oekom. Die Deutsche Börse selbst hat im März dieses Jahres mit dem DAX 50 ESG einen neuen Index eingeführt, bei dem in die Selektion der Index-Unternehmen neben den beiden beim klassischen DAX angewendeten Kriterien Börsenwert und Börsenumsatz auch ESG-Kriterien einfließen. Auch wenn die Einführung neuer Indizes unter stärkerer Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien wünschenswert ist, so ersetzt dies nicht eine entsprechende Reform der jeweiligen Leitindizes wie hierzulande des DAX.

Vorschlag für einen nachhaltigen DAX

Um Nachhaltigkeitsaspekte auch beim DAX umfassend zu berücksichtigen, bietet es sich an, eine Aufnahme

Tabelle 1

Mögliche Veränderungen im DAX durch Einführung von ESG-Risk-Score, Mindestliquidität und Profitabilität

ISIN	Unternehmen	Derzeitiger Index	Rang Market Cap	Rang Börsenumsatz	ESG Risk Score	ESG-Risikoklasse	Min. ESG Score	Profitabilität	Neuer Index	Veränderung Index
DE0007164600	SAP	DAX	1	1	12,9	low	√	√	DAX	→
IE00BZ12WP82	LINDE	DAX	2	7	11,9	low	√	√	DAX	→
DE0007236101	SIEMENS	DAX	3	3	29,1	medium	√	√	DAX	→
DE0008404005	ALLIANZ	DAX	4	2	16,2	low	√	√	DAX	→
DE000BAY0017	BAYER	DAX	5	4	34,4	high	-	√	MDAX	↓
DE000A1EWW00	ADIDAS	DAX	6	8	13,9	low	√	√	DAX	→
DE000BASF111	BASF	DAX	7	5	28,5	medium	√	√	DAX	→
DE0005557508	DEUTSCHE TELEKOM	DAX	8	10	16,7	low	√	√	DAX	→
NL0000235190	AIRBUS	MDAX	9	47	30,9	high	-	√	MDAX	→
DE0005552004	DEUTSCHE POST	DAX	10	14	16,0	low	√	√	DAX	→
DE0007100000	DAIMLER	DAX	11	6	25,6	medium	√	√	DAX	→
DE0008430026	MUENCH. RUECKVERS.	DAX	12	12	18,1	low	√	√	DAX	→
DE000A1ML7J1	VONOVIA	DAX	13	21	7,7	negl.	√	√	DAX	→
DE0006231004	INFINEON TECH	DAX	14	11	17,8	low	√	√	DAX	→
DE0005810055	DEUTSCHE BOERSE	DAX	15	18	13,8	low	√	√	DAX	→
DE0007664039	VOLKSWAGEN	DAX	16	9	41,1	severe	-	√	MDAX	↓
DE000ENAG999	E.ON	DAX	17	17	23,7	medium	√	√	DAX	→
DE0007037129	RWE	DAX	18	16	36,2	high	-	√	MDAX	↓
DE0005190003	BMW	DAX	19	15	27,1	medium	√	√	DAX	→
DE0005785604	FRESENIUS	DAX	20	20	19,6	low	√	√	DAX	→
DE0006599905	MERCK	DAX	21	25	19,4	low	√	√	DAX	→
DE0005140008	DEUTSCHE BANK	DAX	22	13	29,9	medium	√	√	DAX	→
DE0006048432	HENKEL	DAX	23	28	20,5	medium	√	√	DAX	→
DE000SYM9999	SYMRISE	MDAX	24	38	24,6	medium	√	√	DAX	↑
DE0005785802	FRESEN. MED. CARE	DAX	25	23	18,8	low	√	√	DAX	→
DE000A0HN5C6	DEUTSCHE WOHNEN	DAX	26	31	18,0	low	√	√	DAX	→
DE000ZAL1111	ZALANDO	MDAX	27	40	11,7	low	√	√	DAX	↑
DE000A2E4K43	DELIVERY HERO	DAX	28	32	25,3	medium	√	-	MDAX	↓
DE0007165631	SARTORIUS	MDAX	29	50	33,1	high	-	√	MDAX	→
DE0005439004	CONTINENTAL	DAX	30	22	13,1	low	√	√	DAX	→
NL0012169213	QIAGEN	MDAX	31	33	17,5	low	√	√	DAX	↑
DE0005200000	BEIERSDORF	DAX	32	30	23,4	medium	√	√	DAX	→
DE000LEG1110	LEG IMMOBILIEN	MDAX	33	45	20,1	medium	√	√	DAX	↑
DE000A1DAH00	BRENTTAG AG	MDAX	34	52	20,5	medium	√	√	DAX	↑
DE000SHL1006	SIEMENS HEALTH	MDAX	35	35	37,5	high	-	√	MDAX	→
DE0008402215	HANNOVER RUECK	MDAX	36	43	18,5	low	√	√	DAX	↑
DE000A0D9PT0	MTU AERO ENGINES	DAX	37	24	23,8	medium	√	√	DAX	→
DE0006047004	HEIDELBERGCEMENT	DAX	38	29	29,5	medium	√	√	MDAX	↓
DE000A12DM80	SCOUT24	MDAX	39	49	20,0	medium	√	√	MDAX	→
DE0006062144	COVESTRO	DAX	40	26	20,0	medium	√	√	MDAX	↓

Quelle: eigene Darstellung, Deutsche Börse, Sustainalytics.

in den DAX davon abhängig zu machen, dass der in einem ESG-Rating erzielte Punktwert ein höchstens mittleres ESG-Risiko reflektiert. Nachfolgend nutzen wir die Rating-Methodik von Sustainalytics, die mit Hilfe eines Scoring-Modells das Risiko eines Unternehmens durch ESG-Faktoren einschätzt. Dabei wird jedes Unternehmen je nach Sektor anhand einer Vielzahl von Kriterien absolut und in Relation zu einer Vergleichsgruppe von Unternehmen aus derselben Industrie bewertet. Aus der gewich-

teten Summe der einzelnen Risikoparameter wird ein aggregierter ESG Risk Score ermittelt, der dann zu einer Einordnung der Unternehmen in eine von insgesamt fünf ESG-Risikoklassen führt. Dabei wird sowohl die Höhe als auch die Beeinflussbarkeit der ESG-Risiken berücksichtigt, denen das Unternehmen ausgesetzt ist, und wie gut der beeinflussbare Teil des Risikos durch das Unternehmen mitigiert wird. Eine Beziehung zwischen den jeweiligen Scores und der Höhe eines damit verbundenen in-

nanziellen Verlustrisikos besteht nicht. Es handelt sich um eine Ordinalskala, die ähnlich wie bei den von den großen Kredit-Ratingagenturen (S&P, Moody's, Fitch) verwendeten Bonitätsnoten, nur eine Rangfolge darstellt.

Folgende ESG-Risikoklassen unterscheidet die Rating-Methodik von Sustainalytics (2020): Negligible Risk: overall score of 0-9.99 points, Low Risk: 10-19.99 points, Medium Risk: 20-29.99 points, High Risk: 30-39.99 points, Severe Risk: 40 and higher points. Auf der Basis der hier exemplarisch verwendeten Rating-Methodik von Sustainalytics wird vorgeschlagen, künftig nur noch solche Unternehmen in den DAX aufzunehmen bzw. dort zu belassen, die höchstens einen mittleren ESG Risk Score aufweisen. Dies würde bedeuten, dass alle Unternehmen mit einem ESG Risk Score von High Risk oder Severe Risk dem DAX nicht mehr angehören würden.

Tabelle 1 verdeutlicht, dass eine solche stärker auf Nachhaltigkeit ausgelegte Reformierung des DAX in Verbindung mit der Bedingung, dass Unternehmen im DAX profitabel sein müssen, zu erheblichen Verschiebungen im DAX führen würde. Es sei an dieser Stelle betont, dass die in Tabelle 1 abgebildeten Veränderungen im DAX nur eine aus Sicht des Autors plausible Szenario-Rechnung darstellen. Dennoch zeigt sie interessante Tendenzen auf. Basierend auf den Daten zu Börsenwerten und -umsätzen, die den von der Deutschen Börse veröffentlichten Ranglisten zum 30.9.2020 zugrunde liegen, zeigt Tabelle 1 die gegenwärtige Zusammensetzung des DAX. Legt man das hier vorgeschlagene Mindestniveau an Nachhaltigkeit als weiteres Kriterium zugrunde, würden prominente Namen wie BAYER, Volkswagen und RWE nicht mehr dem DAX angehören. Statt derer würden die Unternehmen Symrise, Zalando und Qiagen in den DAX aufrücken. Delivery Hero – gerade in den DAX eingezogen – würde ebenfalls wegen fehlender Profitabilität aus dem DAX ausscheiden. Außerdem würden sich die Unternehmen HeidelbergCement und Covestro nicht mehr für den DAX qualifizieren, wenn der Börsenwert des Free Float das wichtigste Selektionskriterium in Verbindung mit der

Erfüllung einer Mindestliquidität wäre, obwohl sie sowohl die Kriterien Nachhaltigkeit und Profitabilität erfüllen würden. Dafür würden die Unternehmen LEG Immobilien, Brenntag und Hannover Rück dem DAX angehören.

Fazit

Die bislang von der Deutschen Börse vorgelegten Maßnahmen zur Reformierung des DAX (und anderer Indizes) gehen nicht weit genug. Es bedarf eines deutlichen Zeichens, dass sich nur solche Unternehmen für den DAX qualifizieren dürfen, die ein zumindest befriedigendes Maß an Nachhaltigkeit erreichen. Dies könnte man über einen ESG Risk Score erfassen. Die Daten werden von qualifizierten, auf Nachhaltigkeit spezialisierten Ratingagenturen bereits heute detailliert erfasst und sind daher sofort verfügbar. Die vorgestellte Simulation verdeutlicht, dass unter ESG-Kriterien seit langem kritisch betrachtete Unternehmen sich nicht mehr für den DAX qualifizieren würden. Dies würde klare Anreize bei den Unternehmen setzen, Nachhaltigkeitsaspekte stärker als bisher in ihrer Strategie zu berücksichtigen. Letztlich kann eine Neugestaltung wichtiger Aktienindizes – auch über den DAX hinaus – einen Beitrag dazu leisten, dass mehr Kapital in nachhaltig wirtschaftende Unternehmen und Sektoren fließt.

Literatur

- Deutsche Börse (2018), *The DAX Index Universe*, September.
 Deutsche Börse (2019), *Leitfaden zu den Aktienindizes der Deutsche Börse AG*, Version 9.2.4, Juni.
 Deutsche Börse (2020), *Qualitätskriterien, internationale Standards, Transparenz: Marktkonsultation zur DAX-Reform gestartet*, 5. Oktober.
 FTSE Russel (2020), *FTSE UK Index Series – Ground rules*, September.
 MSCI (2020), *Introducing ESG Investing*.
 Qontigo, Deutsche Börse (2020a), *STOXX calculation guide*, Oktober.
 Qontigo, Deutsche Börse (2020b), *STOXX Index Methodology Guide (Portfolio-based Indices)*, Oktober.
 Regierungskommission (2020), *Deutscher Corporate Governance Kodex in der am 16. Dezember 2019 beschlossenen Fassung*, März.
 S&P Dow Jones Indices (2019), *Dow Jones Industrial Average Information*, Januar.
 Sustainalytics (2020), *ESG Risk Ratings*, August.

Title: *More Sustainability in Germany's Leading Index DAX*

Abstract: *In the course of analysing the causes and consequences of the Wirecard scandal, a discussion about the potential reform of the German lead stock market index DAX is underway. The initial proposals presented by Deutsche Börse are moving in the right direction but are not far-reaching enough. A clear signal is needed to indicate that future constituents of the DAX are obliged to meet at least a satisfactory level of sustainability, measured by an ESG (Environment, Social, Governance) Risk Score for the respective business activities. A simulation presented in this article demonstrates that some current members would no longer qualify for the DAX. Adding an ESG Risk Score to the current index selection criteria would set strong incentives for companies to gear their business strategies towards greater sustainability. Redesigning major stock indices to include sustainability aspects could ultimately play an important role in having more capital allocated to sustainably operating companies and sectors.*

JEL Classification: G1, G2

Thieß Petersen, Martina Lizarazo López, Serguei Kaniovski, Thomas Url

Makroökonomische Folgen der demografischen Alterung

Simulationen für Deutschland, Japan und die USA bis 2050

Der demografische Wandel ist in den meisten Industrienationen mit einer Alterung und Schrumpfung der Erwerbsbevölkerung verbunden. Daraus ergeben sich erhebliche Konsequenzen für zentrale makroökonomische Größen wie das Bruttoinlandsprodukt, die Arbeitsproduktivität, die Ersparnisse und Investitionen sowie den Leistungsbilanzsaldo. Angesichts des in den nächsten Jahrzehnten zu erwartenden demografischen Wandels müssen vor allem die stark alternden Länder Deutschland und Japan mit einer spürbaren Dämpfung des Wirtschaftswachstums rechnen. Allerdings kann z. B. der technologische Fortschritt in Form von Automatisierung und Digitalisierung diesen Entwicklungen entgegenwirken.

Eine umfangreiche Studie, die das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) für die Bertelsmann Stiftung (2019) erarbeitet hat, untersucht, welchen Ein-

© 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.

fluss die zu erwartende demografische Entwicklung in sieben ausgewählten hoch entwickelten Industrieländern (Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Spanien, USA und Japan) auf zentrale makroökonomische Größen hat. Die Simulationsrechnungen reichen bis zum Jahr 2050 und beruhen auf einer modifizierten Version der von der EU-Kommission (2017) zur Erstellung des Ageing Report eingesetzten Methode. Die Kommissionmethode wird dabei um Ergebnisse von Regressionsanalysen ergänzt, welche die Zusammenhänge zwischen einer sich ändernden Altersstruktur der Bevölkerung und zentralen makroökonomischen Größen auf Basis vergangener Entwicklungen seit 1980 empirisch schätzen.

Alterung und gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Von besonderer Bedeutung für den materiellen Wohlstand der Menschen sind letztendlich die Auswirkungen der gesellschaftlichen Alterung auf das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Einwohner*in. Dieses hängt wiederum maßgeblich von der Arbeitsproduktivität und dem zahlenmäßigen Verhältnis von Erwerbstätigen zu altersbedingt nicht mehr (oder noch nicht) erwerbstätigen Personen ab.

Im Hinblick auf die individuelle Arbeitsproduktivität eines Menschen und dessen Alter ist ein buckelförmiger Verlauf über die Lebenszeit zu erwarten. Junge Menschen befinden sich entweder noch in der Ausbildung oder am Beginn ihrer Erwerbskarriere. Sie verfügen nur über ein geringes Erfahrungswissen und haben in der Regel eine vergleichsweise geringe Arbeitsproduktivität. Mit steigendem Alter nimmt das Erfahrungswissen zu, sodass auch

Dr. Thieß Petersen ist Senior Advisor der Bertelsmann Stiftung im Projekt „Global Economic Dynamics“ und Lehrbeauftragter an der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt/Oder.

Dr. Martina Lizarazo López leitet das Projekt „Demografieresilienz und Teilhabe“ bei der Bertelsmann Stiftung.

Priv.-Doz. Dr. Serguei Kaniovski ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsbereich „Makroökonomie und europäische Wirtschaftspolitik“ des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO).

Dr. Thomas Url ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsbereich „Makroökonomie und europäische Wirtschaftspolitik“ am WIFO.

die Produktivität der Arbeitskräfte steigt. Im höheren Alter gehen die physische und die kognitive Leistungsfähigkeit langsam zurück. Anfangs kann dies noch durch Erfahrungsleistungen kompensiert werden, aber mit weiter fortschreitendem Alter ist mit einem Rückgang der Arbeitsproduktivität zu rechnen. Empirische Studien zeigen, „dass die individuelle Arbeitsproduktivität mit zunehmendem Alter zunächst steigt und dann sinkt“ (Ademmer et al., 2017). Die höchste Produktivität erreichen Menschen im Durchschnitt mit einem Alter von rund 50 Jahren (Bertelsmann Stiftung, 2019; Skirbek, 2004, 143). Wenn die Alterung der gesamtwirtschaftlich vorhandenen Erwerbstätigen dazu führt, dass große Teile der Beschäftigten dieses Alter überschreiten, hat das einen produktivitätsdämpfenden Effekt für die Volkswirtschaft.

In einer alternden Gesellschaft trifft eine sinkende Zahl von Erwerbspersonen auf eine steigende Zahl von Rentnern. Die gesamtgesellschaftliche Erwerbsquote, definiert als Anteil der Erwerbspersonen an der Gesamtbevölkerung, geht dadurch zurück. Unter ansonsten unveränderten ökonomischen Rahmenbedingungen bedeutet dies einen Rückgang des materiellen Wohlstands je Kopf.

Im Hinblick auf die Ersparnisbildung der privaten Haushalte lassen sich vereinfachend folgende drei Altersgruppen unterscheiden:

- *Junge Menschen und junge Erwerbstätige* erzielen entweder noch gar kein eigenes Einkommen oder allenfalls geringe Arbeitseinkommen. Ihre Möglichkeiten, Ersparnisse zu bilden, sind daher äußerst gering bzw. nicht existent.
- *Erwerbstätige in mittleren und höheren Altersgruppen:* Mit zunehmender Berufserfahrung nehmen die Arbeitseinkommen in der Regel zu. Dies erhöht die Möglichkeit, Ersparnisse anzusammeln. Gleichzeitig hat diese Altersgruppe einen hohen Anreiz, durch Ersparnisse Rücklagen für das Alter zu bilden.
- *Personen im Rentenalter:* Da die Renten und Pensionen niedriger ausfallen als die Arbeitseinkommen, geht die Ersparnisbildung zurück. Gleichzeitig setzen betriebliche und private Rentenzahlungen ein, und das in der Erwerbsphase gebildete Vermögen wird teilweise aufgelöst, um den materiellen Lebensstandard halten zu können. Es kommt also zu einem Entsparen.

Infolgedessen sind zwei grundsätzliche Entwicklungen zu erwarten: In einer alternden Gesellschaft – verstanden als eine Gesellschaft, in der die Zahl der Kinder und Jugendlichen sinkt und die Beschäftigten älter werden, gleichzeitig aber noch verhältnismäßig wenige Menschen

im Rentenalter sind – steigt die gesamtwirtschaftliche Sparquote. In einer alten Gesellschaft – verstanden als eine Gesellschaft, in der es viele Menschen im Rentenalter gibt und im Verhältnis dazu die Zahl der Menschen im Erwerbsalter kleiner wird – sinkt die Sparquote.

Ersparnisse entsprechen dem inländischen Kapitalangebot einer Volkswirtschaft, das durch ausländisches Kapitalangebot ergänzt werden kann. Wenn die Ersparnisse wegen der Alterung der Bevölkerung zurückgehen, resultiert aus dem geringeren Kapitalangebot ein steigender Zins. Der Zinsanstieg führt zu geringeren Investitionen. Ein zweiter investitionsdämpfender Effekt der gesellschaftlichen Alterung ergibt sich aus dem Umstand, dass die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter schrumpft. *Ceteris paribus* sind dann geringere gesamtwirtschaftliche Investitionen erforderlich, um diese Personen mit Maschinen und Arbeitsmitteln auszustatten. Das theoretisch erwartete Resultat ist ein Rückgang der Investitionsquote.

Empirisch sind die Exporte und Importe eines Landes die zentralen Determinanten des Leistungsbilanzsaldos einer Volkswirtschaft. Wichtige Einflussgrößen für die Exporte und Importe eines Landes sind wiederum dessen internationale Wettbewerbsfähigkeit und die Binnennachfrage. Weil sich eine alternde Bevölkerung durch eine nachlassende Arbeitsproduktivität und einen Anstieg des Preisniveaus (weil ein wachsender Anteil der Bevölkerung mehr Güter und Dienstleistungen konsumiert, als er herstellt) auszeichnet, geht die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft zurück. Deshalb werden weniger Güter und Dienstleistungen exportiert und gleichzeitig tendenziell mehr importiert. Daraus resultiert ein Rückgang des Leistungsbilanzsaldos. Ein hoher Anteil älterer Menschen bewirkt darüber hinaus einen Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Sparquote, der Anteil der Konsumnachfrage am BIP nimmt zu. Daher bleiben weniger Güter und Dienstleistungen für den Export übrig. Die Differenz zwischen den Exporten und Importen schrumpft folglich.

Methodische Grundlagen

Um den Einfluss der bis 2050 zu erwartenden demografischen Alterung auf die makroökonomische Entwicklung der sieben Industrieländer simulieren zu können, wird ein zweistufiges Verfahren angewendet. In einem ersten Schritt wird mithilfe von Regressionsanalysen untersucht, welchen Einfluss unterschiedliche Altersgruppen in der Vergangenheit auf zentrale makroökonomische Größen hatten. Die Regressionsanalysen basieren auf den Daten der Jahre 1980 bis 2015. Um mit einer größeren Datenmenge arbeiten zu können, werden neben den sieben Ländern, für welche die Simulationen errechnet werden sollen, sechs weitere westliche Industrieländer berücksich-

sichtigt (Belgien, Dänemark, Finnland, die Niederlande, Schweden, Großbritannien). Die Schätzungen verwenden jeweils verschiedene Modellspezifikationen, die auch länderspezifische Besonderheiten berücksichtigen (*country fixed effects*).

In einem zweiten Schritt werden die Ergebnisse der Regressionsanalysen mit Bevölkerungsprojektionen, die bis 2050 reichen, kombiniert. Für die europäischen Länder werden die Vorausberechnungen von Eurostat herangezogen, für die USA und Japan wird mit den Vorausberechnungen der United Nations, World Population Prospects 2019, gearbeitet. Diese Projektionen werden dann mit Kennzahlen des Arbeitseinsatzes aus dem Ageing Report 2018 der EU (altersspezifische Partizipationsquoten, durchschnittliche Arbeitsstunden usw.) verknüpft.

Um den Effekt einer sich ändernden Altersstruktur der Bevölkerung identifizieren zu können, sind zwei Simulationsrechnungen erforderlich. In einer ersten Simulationsrechnung wird unterstellt, dass die Bevölkerung in jedem Land auf dem Stand des Jahres 2018 „eingefroren“ wird (Basisszenario). Die Ergebnisse dieses hypothetischen Basisszenarios geben an, wie sich die Wirtschaft eines Landes bis 2050 entwickeln würde, wenn die Bevölkerungszahl und ihre Struktur konstant bleiben, aber die restlichen exogenen Erklärungsfaktoren in den Regressionsmodellen sich entsprechend den Annahmen ändern. In einer zweiten Simulationsrechnung wird anstelle der konstanten Bevölkerung des Jahres 2018 mit den genannten Bevölkerungsprojektionen gearbeitet. Die Differenz der beiden Simulationsresultate kann als demografiebedingter ökonomischer Effekt interpretiert werden wie Abbildung 1 am Beispiel der gesamtwirtschaftlichen Sparquote in Deutschland verdeutlicht. Während die gesamtwirtschaftliche Sparquote im Basisszenario bis 2050 nahezu konstant bleibt, werden im Zuge des demografischen Wandels der starke Anstieg der Personen im Rentenalter und die gleichzeitige Schrumpfung der Erwerbsbevölkerung dazu führen, dass die gesamtwirtschaftliche Sparquote in den kommenden Dekaden deutlich sinkt (zwischen 2018 und 2040 bzw. 2050 um fast 3 Prozentpunkte).

Ergebnisse der Simulationsberechnungen für Deutschland, Japan und die USA

Ausgangspunkt der nachfolgenden Simulationsberechnungen sind die Bevölkerungsprognosen bis 2050. Aus Gründen der Übersichtlichkeit beschränken sich die Ergebnisse auf Deutschland, Japan und die USA. Japan und die USA weisen von allen sieben Ländern, für die diese Berechnungen durchgeführt werden, die beiden extremsten Bevölkerungsentwicklungen auf: Japan ist das Land mit der stärksten Bevölkerungsalterung bis 2050, in

den USA altert die Bevölkerung hingegen am wenigsten. Dies zeigt sich unter anderem an der Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, welche die Menschen im Alter von 15 bis 64 Jahren umfasst (vgl. Abbildung 2).

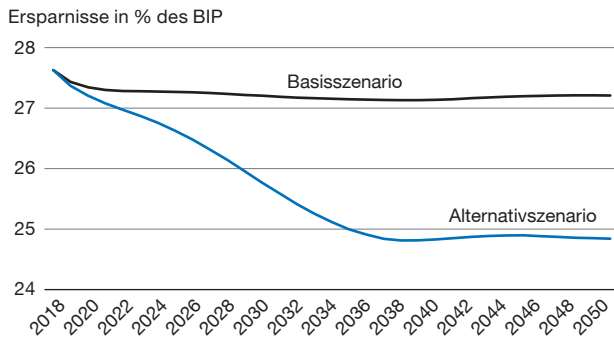
Eine gesellschaftliche Alterung, die sich auch auf Erwerbstätige bezieht, dämpft das Wachstum der Produktivität je geleisteter Arbeitsstunde. In Japan ist die Produktivität je Arbeitsstunde 2050 alterungsbedingt 5,50 Euro geringer als im Basisszenario ohne den demografischen Wandel. Dies entspricht rund 8 % des Produktivitätswerts im Basisszenario (vgl. Tabelle 1). In Deutschland liegt die Produktivität 2050 alterungsbedingt 1,90 Euro bzw. 2,3 % unter dem Wert mit einer unveränderten Bevölkerungsstruktur. Die USA können wegen der – aus ökonomischer Sicht – positiven Entwicklung ihrer Erwerbsbevölkerung 2050 hingegen einen demografiebedingten Zuwachs der Arbeitsproduktivität um rund 1,10 Euro je Stunde bzw. 1,5 % erwarten.

In Deutschland und Japan bewirkt der demografisch bedingte schwächere Anstieg der Arbeitsproduktivität in Kombination mit einer wachsenden Zahl von Menschen im Rentenalter in Relation zur Zahl der Menschen im erwerbsfähigen Alter eine spürbare Dämpfung des BIP-pro-Kopf-Wachstums. 2050 ist das für Deutschland berechnete reale BIP je Einwohner*in demografiebedingt rund 6.050 Euro geringer als im Basisszenario (vgl. Tabelle 2). Das entspricht 10,6 % des BIP-pro-Kopf im Fall einer konstanten Bevölkerung. In Japan fällt die Dämpfung des BIP-pro-Kopf mit rund 12.500 Euro (19,2 % des Pro-Kopf-Einkommens des Basisszenarios) noch größer aus. Selbst in den USA bewirkt der Anstieg des zahlenmäßigen Verhältnisses von Menschen im Rentenalter zu den Personen im erwerbsfähigen Alter ein geringeres reales BIP je Einwohner*in. Die Differenz zum Basisszenario fällt mit rund 2.300 Euro bzw. 3,8 % jedoch relativ gering aus.

Die Sparquote ist in allen drei Ländern aufgrund des steigenden Altenquotienten im Alternativszenario geringer als im Basisszenario (vgl. Tabelle 3). Die demografiebedingte Änderung der Investitionsquote fällt in den drei Ländern unterschiedlich aus. Der mit der gesellschaftlichen Alterung einhergehende erwartete Rückgang dieser Quote ist in Japan am deutlichsten ausgeprägt (vgl. Tabelle 4). In den USA fällt die Investitionsquote 2050 demografiebedingt höher aus als in dem hypothetischen Szenario mit einer konstanten Bevölkerung. Verantwortlich dafür ist der Anstieg der Erwerbsbevölkerung, für die Arbeitsplätze geschaffen werden müssen, was wiederum entsprechende Investitionen erfordert.

In Deutschland gibt es 2050 nahezu keinen Unterschied zwischen den Investitionsquoten in beiden Szenarien.

Abbildung 1
Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Sparquote in Deutschland



Quelle: Bertelsmann Stiftung (2019), Detailauswertung.

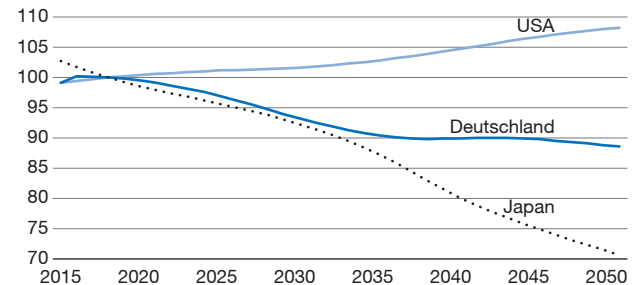
Verantwortlich für dieses auf den ersten Blick überraschende Ergebnis ist vor allem der Umstand, dass der Schrumpfungprozess der erwerbsfähigen Bevölkerung zwischen 2040 und 2050 zwischenzeitlich zum Erliegen kommt, wie Abbildung 2 zu entnehmen ist, und damit ein negativer Effekt auf die Investitionen wegfällt.

Die demografisch bedingte Entwicklung des Leistungsbilanzsaldos (in Relation zum BIP) entspricht für Deutschland dem theoretisch erwarteten Verlauf: Die sinkende Sparquote ist mit steigendem Konsum im Inland verbunden. Dadurch stehen weniger Güter und Dienstleistungen für den Export zur Verfügung und gleichzeitig wird mehr importiert. Das steigende Preisniveau hat zur Folge, dass die Nachfrage aus dem Ausland nach deutschen Produkten tendenziell zurückgeht. Altersbedingt ist der für 2050 berechnete Leistungsbilanzüberschuss 2,3 Prozentpunkte kleiner als im Basisszenario (vgl. Tabelle 5). Die japanische Leistungsbilanz weist bereits jetzt ein Defizit auf. Altersbedingt ist mit einem etwas geringeren Defizit zu rechnen.

Dieses überraschende Ergebnis lässt sich wie folgt erklären: Der Leistungsbilanzsaldo ist die Differenz zwischen den gesamtwirtschaftlichen Ersparnissen und Investitionen. Wenn altersstrukturbedingt die Investitionsquote stärker sinkt als die Sparquote, wird das Leistungsbilanzdefizit kleiner. Dies ist in Japan der Fall: Dort liegt die Investitionsquote 2050 rund 4,5 Prozentpunkte unter der Quote des Basisszenarios (vgl. Tabelle 4), bei der Sparquote beträgt der Unterschied nur 3,5 Prozentpunkte (vgl. Tabelle 3). Für die USA ist wiederum ein Anstieg des bereits bestehenden Leistungsbilanzdefizits zu erwarten. Grund dafür ist vor allem der Umstand, dass ein alterungsbedingter Anstieg der Konsumquote auf eine demografisch bedingte Steigerung der Investitionsquo-

Abbildung 2
Entwicklung der erwerbsfähigen Bevölkerung

Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre)
Indexwert, 2018 = 100



Quelle: Bertelsmann Stiftung (2019), Detailauswertung.

te trifft. Beides führt zu einer höheren Binnennachfrage, was das Leistungsbilanzdefizit erhöht.

Demografieinduzierter technologischer Fortschritt

Abschließend soll etwas ausführlicher auf die Bedeutung der demografischen Entwicklung für den technologischen Fortschritt eingegangen werden. Ausgangspunkt ist dabei die Überlegung, dass der demografisch bedingte Arbeitskräftemangel zu einem Lohnanstieg führt. Von Unternehmen ist zu erwarten, dass sie den teurer gewordenen Produktionsfaktor Arbeit durch Kapital ersetzen und die Arbeitsplätze dadurch kapitalintensiver werden. Die Produktionstechnologie würde dabei unverändert bleiben. Eine weitere erwartbare Reaktion von Unternehmen auf einen Lohnanstieg ist eine Erhöhung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben, um einen arbeitssparenden technologischen Fortschritt zu forcieren. Dies würde bedeuten, dass die Produktionstechnologien durch Automatisierung und Digitalisierung dahingehend verändert werden, dass sie fehlende Arbeitskräfte kompensieren. Beide Formen des Kapitaleinsatzes wirken sich wiederum positiv auf das Wachstum der Totalen Faktorproduktivität (TFP) und auf die Arbeitsproduktivität aus. Die TFP gilt dabei als Indikator für den technologischen Fortschritt einer Volkswirtschaft. Da der technologische Fortschritt jedoch nicht direkt beobachtbar ist, wird der Teil des wirtschaftlichen Wachstums, der nicht auf eine Veränderung der Quantität und Qualität der beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zurückgeführt werden kann, gemeinhin als ein Ausdruck des technologischen Fortschritts und der Effizienzsteigerung angesehen.

Dieser Einfluss der demografischen Entwicklung auf den technologischen Fortschritt ist in der jüngsten Vergangenheit von mehreren Ökonom*innen untersucht worden.

Tabelle 1
Produktivität je Arbeitsstunde

in Euro zu Preisen von 2010

	2020	2030	2040	2050
Deutschland				
Basisszenario	49,4	58,4	68,2	79,5
Alternativszenario	49,4	57,6	67,1	77,6
Japan				
Basisszenario	40,4	47,9	57,5	68,4
Alternativszenario	40,4	47,3	54,2	62,8
USA				
Basisszenario	49,4	56,4	63,4	71,3
Alternativszenario	49,2	56,4	64,2	72,4

Quelle: Bertelsmann Stiftung (2019), Detailauswertung.

Tabelle 3
Gesamtwirtschaftliche Sparquote

Ersparnisse in % des BIP

	2020	2030	2040	2050
Deutschland				
Basisszenario	27,3	27,2	27,1	27,2
Alternativszenario	27,2	25,8	24,8	24,8
Japan				
Basisszenario	24,8	25,1	25,3	25,2
Alternativszenario	24,5	24,0	22,7	21,7
USA				
Basisszenario	17,0	17,3	17,5	17,6
Alternativszenario	16,8	15,8	15,5	15,4

Quelle: Bertelsmann Stiftung (2019), Detailauswertung.

Tabelle 5
Leistungsbilanzsaldo

Leistungsbilanzsaldo in % des BIP

	2020	2030	2040	2050
Deutschland				
Basisszenario	6,6	5,8	5,6	5,7
Alternativszenario	6,5	5,1	4,8	3,4
Japan				
Basisszenario	-0,3	-1,8	-1,2	-1,0
Alternativszenario	0,2	-0,4	-0,7	0,1
USA				
Basisszenario	-4,0	-1,9	-1,8	-1,9
Alternativszenario	-4,6	-3,9	-4,3	-4,8

Quelle: Bertelsmann Stiftung (2019), Detailauswertung.

So haben beispielsweise Acemoglu und Restrepo (2017, 177) gezeigt, dass Länder mit einer rasch alternden Arbeitsbevölkerung in größerem Ausmaß Roboter in der Produktion einsetzen als Länder, in denen sich die Alterung der Erwerbstätigen langsamer entwickelt.

Tabelle 2
Reales Bruttoinlandsprodukt je Einwohner*in

in Euro zu Preisen von 2010

	2020	2030	2040	2050
Deutschland				
Basisszenario	36.614	42.184	49.224	57.354
Alternativszenario	36.393	40.572	45.508	51.299
Japan				
Basisszenario	37.257	45.234	54.525	64.825
Alternativszenario	36.878	42.396	48.058	52.356
USA				
Basisszenario	42.348	48.272	54.030	60.584
Alternativszenario	42.232	47.148	51.834	58.274

Quelle: Bertelsmann Stiftung (2019), Detailauswertung.

Tabelle 4
Gesamtwirtschaftliche Investitionsquote

Investitionen in % des BIP

	2020	2030	2040	2050
Deutschland				
Basisszenario	20,7	21,4	21,5	21,5
Alternativszenario	20,7	20,6	20,1	21,4
Japan				
Basisszenario	25,1	26,9	26,5	26,2
Alternativszenario	24,3	24,4	23,4	21,7
USA				
Basisszenario	21,0	19,3	19,3	19,5
Alternativszenario	21,3	19,7	19,8	20,2

Quelle: Bertelsmann Stiftung (2019), Detailauswertung.

Die Auswirkung des demografischen Wandels auf den technologischen Fortschritt wurde in den Regressionsanalysen der hier betrachteten Studie ebenfalls eingeschätzt und anschließend in einem weiteren Szenario berücksichtigt. Neben der erwarteten demografischen Veränderung beeinflussen in diesem Modell der Konjunkturzyklus und die Preisentwicklung für Informations- und Kommunikationskapital das Investitionsverhalten. Die aus der Vergangenheit abgeleiteten Schätzungen des Einflusses der Bevölkerungsentwicklung auf Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Software (IKT) fallen eher verhalten aus. Dafür gibt es zwei Ursachen:

- Erstens waren die Investitionsentscheidungen der Unternehmen in den Jahren zwischen 1980 und 2015 vorwiegend an den technologischen Möglichkeiten zur Optimierung von Produktionsabläufen und an der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen ausgerichtet.

- Zweitens war die erwartete demografische Alterung in den meisten Ländern noch eher moderat bzw. die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter nahm zu.

Für die Simulation bis 2050 kommt hinzu, dass die erwartete Schrumpfung der erwerbsfähigen Bevölkerung z. B. in Deutschland zwischen 2040 und 2050 vorübergehend zum Erliegen kommt und damit zwischenzeitlich auch der Anreiz für Unternehmen nachlässt, mehr in IKT zu investieren. Da das Modell für den Anteil des IKT-Kapitals am Gesamtkapital auf die erwartete Veränderung der erwerbsfähigen Bevölkerung in den nachfolgenden zehn Jahren reagiert, sinkt bei einem erwarteten Wachstum der erwerbsfähigen Bevölkerung ceteris paribus der IKT-Anteil und damit auch das TFP-Wachstum, während er bei einer erwarteten Schrumpfung steigt. Je stärker die erwartete Schrumpfung ausfällt, desto stärker wächst auch die IKT-Intensität am Gesamtkapital. In Zukunft wird es dementsprechend voraussichtlich Phasen mit demografisch bedingt stärkeren und weniger starken Anreizen bzw. Investitionen in den technologischen Fortschritt und damit mit stärkeren und weniger starken positiven Rückwirkungen auf das TFP-Wachstum geben.

Wirtschaftspolitische Handlungsalternativen

Wenn eine Gesellschaft der alterungsbedingten Dämpfung des Wachstums des realen BIP je Einwohner*in entgegenwirken möchte, bieten sich dazu verschiedene Handlungsoptionen an:

- Denkbar ist eine Steigerung der Arbeitsmarktpartizipationsraten, vor allem von Frauen, Geringqualifizierten, bereits im Inland lebenden Migrant*innen und älteren Erwerbstätigen. Dadurch lässt sich das zahlenmäßige Verhältnis von erwerbstätigen Personen zu Rentnern und Pensionären erhöhen. Die Folge ist ein Anstieg des realen BIP je Kopf. Ein ähnlicher Effekt kann von einer Steigerung der Zuwanderung von jungen Erwerbstätigen erwartet werden.
- Eine andere Stellschraube wäre die Erhöhung der Arbeitsproduktivität durch eine Intensivierung und Verbesserung der Aus- und Weiterbildung oder eine höhere Kapitalintensität der Produktion. Letzteres bedeutet, dass in der Produktion mehr Maschinen, Computer, Roboter etc. eingesetzt werden. Dies erhöht die Produktivität der Erwerbstätigen. Der gleiche Effekt lässt sich erreichen, wenn der technologische Fortschritt forciert wird.
- Der alterungsbedingte Rückgang der Produktivität kann grundsätzlich durch höhere Automatisierung und Digitalisierung kompensiert werden. Die Regressionsanalysen bestätigen sogar einen stark positiven Effekt der IKT-Intensität auf das Produktivitätswachstum (Vu et al., 2020).
- Verharren die Investitionen in den technologischen Fortschritt allerdings auf dem Niveau der Vergangenheit bzw. reagiert das Investitionsverhalten weiterhin kaum auf die erwartete Alterung, sind auch langfristig keine positiven Effekte über diesen Wirkungskanal zu erwarten.

Literatur

- Acemoglu, D. und P. Restrepo (2017), Secular Stagnation? The Effect of Aging on Economic Growth in the Age of Automation, *American Economic Review*, 107(5), 174-179.
- Ademmer, M. et al. (2017), Produktivität in Deutschland – Messbarkeit und Entwicklung, *Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik*, 12, 16.
- Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2019), *Macroeconomic Consequences of Ageing and Directed Technological Change*.
- European Commission (2017), The 2018 Ageing Report. Underlying Assumptions & Projection Methodologies, *Institutional Paper*, 065.
- Juselius, M. und E. Takáts (2018), The enduring link between demography and inflation, *BIS Working Paper*, 722.
- Skirbekk, V. (2004), Age and Individual Productivity: A Literature Survey, in G. Feichtinger (Hrsg.): *Vienna Yearbook of Population Research*, 133-153.
- Vu, K., P. Hanafizadeh und E. Bohlin (2020), ICT as a Driver of Economic Growth: A Survey of the Literature and Directions for Future Research, *Telecommunications Policy*, 44(2), 1-20.

Title: *Macroeconomic Consequences of Demographic Ageing: Simulations Until 2050*

Abstract: *The change in the age structure of a society has farreaching consequences for the macroeconomic development of an economy. One of the expected consequences of an ageing population is that labour productivity and real GDP per capita will decline. This article presents results from combining the European Commission's approach to longterm forecasting with regression analyses covering the relation between macroeconomic key variables and indicators of demographic change. The simulation results for Germany, Japan and the USA through 2050 show how key macroeconomic indicators (labour productivity, GDP per capita, savings rate, investment rate, inflation rate and current account balance) change due to ageing. Countries with rapidly aging populations such as Japan and Germany in particular should expect a noticeable slowdown in the growth of real GDP per capita.*

JEL Classification: J1, J11, C53

Alexander Mislin*

Das letzte deutsch-deutsche Rentenkapitel: der Härtefallfonds

In der aktuellen Wahlperiode wird diskutiert, einen Fonds für Härtefälle aus der Rentenüberleitung einzurichten. Damit soll die Deutsche Einheit in der Rentenfrage vollendet werden. Dabei stellt sich die Frage, ob Ungerechtigkeiten aus der Rentenüberleitung entstanden sind. Entgegen der in der Öffentlichkeit vorgebrachten These, dass erhebliche Ungerechtigkeiten vorliegen, kann diese Analyse zeigen, dass zum Beispiel bei den in der DDR geschiedenen Frauen keine ökonomische und politische Diskriminierung vorliegt. Die Einrichtung eines Härtefallfonds erscheint dementsprechend als eine Scheinlösung, um eine Befriedung betroffener Gruppen sicherzustellen.

Nachdem in der 18. Wahlperiode im Deutschen Bundestag das Rentenüberleitungs-Abschlussgesetz verabschiedet wurde – und damit die Rentenangleichung spätestens im Jahr 2024 vollendet sein wird –, befassen sich in der aktuellen 19. Wahlperiode, in die auch die dreißigsten Jubiläen der friedlichen Revolution und der deutschen Einheit fallen, die Bundesregierung und der Deutsche Bundestag auch mit Fragen und besonderen Problemen, die sich aus der Rentenüberleitung ergeben. Mit der Einführung eines Härtefallfonds soll für Berufs- und Personengruppen, die im Einigungsvertrag bei der Rentenüberleitung nicht im Sinne der Betroffenen berücksichtigt wurden, ein finanzieller Ausgleich außerhalb des Rentenrechts geschaffen werden. Im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD finden sich dazu zwei kurze Sätze: „Für Härtefälle in der Grundsicherung im Rentenüberleitungsprozess wollen wir einen Ausgleich durch eine Fondslösung schaffen. Entsprechendes wol-

len wir auch für die Gruppe der Spätaussiedler und der jüdischen Kontingentflüchtlinge prüfen.“ (Koalitionsvertrag, 2018, 93). Zur Umsetzung des Vorhabens wurde im Dezember 2018 eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe eingesetzt. Mit der Feststellung, einen „Fonds für Härten in der Rentenüberleitung“ einrichten zu wollen, liegt ein vorläufiges Ergebnis vor. Für die Finanzierung ist aber noch offen, ob der Bund allein bezahlt oder ob die ostdeutschen Bundesländer sich beteiligen.

Politisch betrachtet muss für die Einrichtung eines Härtefallfonds ein Kriterium maßgeblich sein, damit er erfolgreich ist. Er muss eine Befriedung mit den betroffenen Gruppen sicherstellen. Folglich darf die Härtefallregelung nicht dazu führen, dass neue Ungerechtigkeiten entstehen. Hinzu kommt, dass mit der Einführung der Grundrente ab dem 1. Januar 2021 bereits eine Mindestabsicherung für Versicherte mit einer Beitragsdauer von 33 Versicherungsjahren eingeführt wird (Mislin, 2019). Daher dürfte sich der Kreis der Berechtigten für einen Härtefallfonds im Sinne des Koalitionsvertrags verkleinern. Mit dem Härtefallfonds sollen Personen, die sich – dann nach Einführung einer Grundrente – in der Grundsicherung befinden, eine zusätzliche Transferzahlung erhalten, wenn sie denn zu einer, von der Politik bestimmten, Berufs- und Personengruppe zählen, die durch die Rentenüberleitung eine besondere „Härte“ erfahren hat. Ein Blick auf die Statistik der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung öffnet die Augen für die Größe des Problems (vgl. Abbildung 1).

Schaut man sich die Quoten der Empfänger*innen von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung für die alten und neuen Länder für den Zeitraum 2003 bis 2018 an, so stellt man fest, dass Altersarmut für die über-

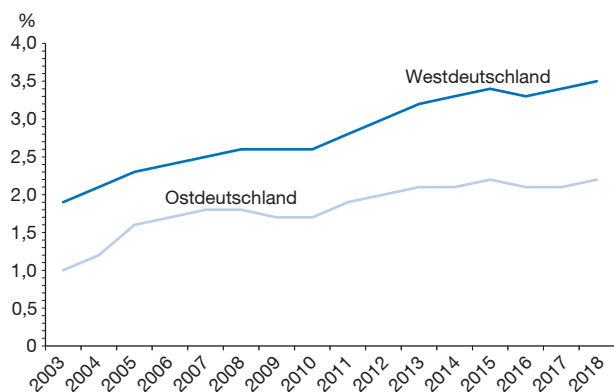
© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

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

* Der Autor vertritt hier seine persönliche Auffassung.

Dr. Alexander Mislin ist Regierungsdirektor im Bundesministerium der Finanzen und zurzeit Referent in der CDU/CSU-Fraktion im Deutschen Bundestag.

Abbildung 1
Quote der Empfänger*innen der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung¹



¹ Die Quote bezieht sich auf die Bevölkerung im Alter oberhalb der Regelaltersgrenze (für das Jahr 2018 = 65 Jahre und 7 Monate).

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020 – Statistik der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung.

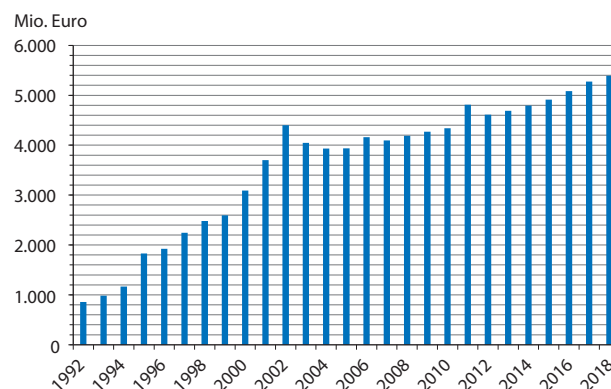
wiegende Mehrheit der Bestandsrentner*innen in den neuen Ländern kein Problem ist.¹

Die Rentenüberleitung

Bereits bei den Verhandlungen zum Einigungsvertrag haben sich die Vertragsparteien darauf verständigt, dass die Alterssicherung für alle in der DDR zurückgelegten Zeiten einheitlich in der gesetzlichen Rentenversicherung vorzunehmen ist. Diese sogenannte Systementscheidung wurde auch durch die Rechtsprechung des Ersten Senats des Bundesverfassungsgerichts am 28. April 1999 bestätigt. Am 21. Juni 1991 hat der Deutsche Bundestag mit dem Koalitionsantrag der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP das Renten-Überleitungsgesetz (RÜG) beschlossen. Das RÜG wurde am 25. Juli 1991 ausgefertigt und trat am 1. Januar 1992 in Kraft. Damit konnte Artikel 30 Abs. 5 des Einigungsvertrags umgesetzt werden, wonach die gesetzliche Rentenversicherung nach Sozialgesetzbuch Sechs (SGB VI) auf das Beitrittsgebiet überzuleiten ist. Seit dem 1. Januar 1992 gilt das SGB VI für ganz Deutschland. Für Versicherte, deren Rentenbeginn in den Zeitraum 1. Januar 1992 bis 30. Juni 1995 fiel, wurde die Rentenzahlung nach den Grundsätzen des Rentenrechts der ehemaligen DDR gezahlt, wenn sich für die Versicherten daraus eine höhere Rente als nach dem SGB VI ergab. Mit der Überführung der Sozialpflichtversicherung und der Freiwilligen Zusatzrentenversicherung (FZR) wurden auch die Zusatz- und Sonderversorgungssysteme der ehemaligen DDR in die Deutsche Rentenversicherung

¹ Neue Bundesländer einschließlich Berlin.

Abbildung 2
Bundesmittel an die gesetzliche Rentenversicherung: Erstattungen im Rahmen des AAÜG



AAÜG = Anspruchs- und Anwartschaftsüberführungsgesetz.

Quelle: Rentenversicherung in Zeitreihen, Oktober 2019, 239. Deutsche Rentenversicherung Bund.

überführt. Das Anspruchs- und Anwartschaftsüberführungsgesetz (AAÜG) gibt dafür den formalen Rahmen. Anlage 1 des AAÜG führt 27 Zusatzversorgungssysteme und Anlage 2 des AAÜG vier Sonderversorgungssysteme auf. Bund und Länder teilen sich die Kosten, indem sie den Betrag, der nicht auf die Sozialpflichtversicherung der DDR entfällt, an die Deutsche Rentenversicherung erstatten. Dabei übernimmt der Bund bei der Zusatzversorgung zurzeit 40 % der Kosten, während die ostdeutschen Länder 60 % tragen und dem Bund erstatten. Von 1992 bis 2018 sind rund 100 Mrd. Euro für AAÜG-Leistungen an die gesetzliche Rentenversicherung erstattet worden (vgl. Abbildung 2). Ab dem 1. Januar 2021 wird sich der Bund abermals stärker an den Kosten aus den Zusatzversorgungssystemen der ehemaligen DDR beteiligen.² Der Anteil soll dann auf 50 % aufgestockt werden (Deutscher Bundestag, 2020).

Im Gegenzug zum statischen Rentensystem der ehemaligen DDR ist die dynamische Rentenberechnung mit zwei unterschiedlichen Rentenwerten und einem Umrechnungsfaktor, der den Unterschied zwischen dem Durchschnittsgehalt Ost mit dem Durchschnittsgehalt West ausgleichen soll, aus ostdeutscher Sicht vorteilhaft (Genett, 2005; Mislin, 2017). Die Eingliederung der ostdeutschen Rentner*innen in die Deutsche Rentenversicherung ist eine der großen Leistungen der deutschen Einheit. Die Rentenüberleitung ist insgesamt betrachtet sehr gut gelungen. Seit dem 1. Juli 2020 liegt der aktuelle Rentenwert

² Der Bund hatte bereits seinen Anteil von ursprünglich 33 % auf 36 % im Jahr 2008 und seit dem Jahr 2010 auf 40 % aufgestockt.

bei 34,19 Euro und der Rentenwert (Ost) bei 33,23 Euro. Damit erreicht im Jahr 2020 der Rentenwert (Ost) 97,2 % des aktuellen Rentenwerts. Mit dem Beschluss vom 1. Juni 2017 hat der Deutsche Bundestag die Rentenangleichung auf den Weg gebracht (Mislin, 2017).

Probleme aus der Rentenüberleitung?

Mehrere Berufs- und Personengruppen der ehemaligen DDR sehen die Überleitung der DDR-Renten in die bundesdeutsche gesetzliche Rentenversicherung als nicht gelungen an. So wurden seit der Rentenüberleitung im Jahr 1992 wiederholt zahlreiche Einzelforderungen zu Änderungen im Recht der Rentenüberleitung von Betroffenen selbst oder im parlamentarischen Raum vorgetragen (Deutscher Bundestag, 2018b). Prominent in der öffentlichen Debatte sind hier unter anderem neben den ehemaligen Mitarbeiter*innen der Deutschen Reichsbahn, den Bergleuten, Postmitarbeiter*innen, Balletttänzer*innen, Pflegekräften auch die in der DDR geschiedenen Frauen zu zählen. Die Erfüllung der Forderungen bzw. die Beseitigung der vermeintlichen Defizite der Rentenüberleitung ist aus Sicht der betroffenen Gruppen das Kriterium für die Vollendung der inneren Einheit und damit für eine abschließende Befriedung der deutsch-deutschen Rentenfrage.

Juristisch sind aber sämtliche Fälle ausgeurteilt. Es gibt von Rechtswegen keine Veranlassung, dass die Politik eine Ausgleichslösung herbeiführt. Das Bundesverfassungsgericht weist in seinem Urteil aus dem Jahre 1999 darauf hin, dass es für die Gesetzgebung keine zwingende verfassungsrechtliche Verpflichtung gibt, die DDR-Zusatzrenten so zu betrachten, als ob die ehemaligen DDR-Bürger*innen ihr Leben in der Bundesrepublik Deutschland verbracht hätten, und daraus einen Rechtsanspruch abzuleiten: „Bei den mit einem solchen Systemwechsel verbundenen Übergangsproblemen für diejenigen Personen, die bereits Ansprüche oder Anwartschaften erworben haben, muß freilich die Eigentumsgarantie des Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG berücksichtigt werden. Diese verleiht der individuellen Rechtsposition aber keinen absoluten Schutz. Das gilt insbesondere, wenn der Gesetzgeber vor der Aufgabe steht, ein System, das in eine von ganz anderen Prinzipien geleitete Rechtsordnung integriert war, an die Rechtsordnung der Bundesrepublik Deutschland anzupassen. Er ist dabei verfassungsrechtlich nicht verpflichtet, die Berechtigten aus Versorgungssystemen der Deutschen Demokratischen Republik so zu behandeln, als hätten sie ihre Erwerbsbiografie in der Bundesrepublik Deutschland zurückgelegt.“ (Bundesverfassungsgericht, 1999, 31).

Die Bundesregierung hat in der Vergangenheit keinen Handlungsbedarf gesehen, zumal selektive Regelungen für einzelne Berufs- und Personengruppen keinen Rechts-

frieden schaffen, sondern nur die Unzufriedenheit bei den Nichtbegünstigten vergrößern. Problematisch ist zudem, dass es keine verlässliche Datenbasis über die Größe der betroffenen Gruppen gibt. Das Statistische Bundesamt und auch die Deutsche Rentenversicherung Bund können keine validen Zahlen angeben, wie groß der Kreis der Betroffenen Berufs- und Personengruppen ist. Angaben der Betroffenen („Runder Tisch der Berufs- und Personengruppen der ehemaligen DDR“) zufolge sollen rund 500.000 Personen Ansprüche auf Ausgleichsleistungen fordern. Exemplarisch soll an dieser Stelle die mit etwa 200.000 Betroffenen zahlenmäßig größte Gruppe betrachtet werden, und zwar die in der DDR geschiedenen Frauen, die in der politischen Debatte als Härtefallgruppe identifiziert wird und daher als potenziell Begünstigte für eine Fondslösung in Betracht kommt (Bundesrat, 2004; Deutscher Bundestag, 2017, 2018a).³

Die Gruppe der in der DDR geschiedenen Frauen

Bei der Gruppe handelt es sich um Frauen, die vor dem 1. Januar 1992 nach DDR-Recht geschieden wurden.⁴ Das Scheidungsrecht der ehemaligen DDR war im Familiengesetzbuch (FGB) geregelt. Ehegattenunterhaltsansprüche waren auf zwei Jahre befristet. Die Geschiedenenwitwenrente sowie einen Versorgungsausgleich, der im Scheidungsfall die Rentenansprüche aufteilt, gab es nicht. Die gesellschaftliche Realität in der ehemaligen DDR war dadurch geprägt, dass der Staat mit einem umfassenden System von Betreuungseinrichtungen es den Müttern ermöglichte Erwerbs- und Familienarbeit miteinander zu verbinden (Eichenhofer, 1995).

Für Ehen, die in den alten Ländern bis zum 30.6.1977 geschieden wurden, konnte die Geschiedenenwitwenrente beantragt werden, und zwar dann, wenn zuvor Unterhalt geleistet wurde. Seit dem 1. Juli 1977 gilt in der Bundesrepublik Deutschland das „Erste Gesetz zur Reform des Ehe- und Familienrechts“, das den sogenannten Versorgungsausgleich im Scheidungsfall durch eine Anrechnung von Ehejahren auf die spätere Rente bestimmt. Nach § 243a SGB VI wurde durch die Gesetzgebung festgelegt, dass geschiedene Frauen in den neuen Ländern keine Geschiedenenwitwenrente erhalten. Überdies ist im Einigungsvertrag geregelt, dass es keinen Versorgungsausgleich für in der DDR geschiedene Frauen gibt. Mit dem Gesetz zur Überleitung des Versorgungsausgleichs auf das Beitrittsgebiet (Versorgungsausgleichs-Überleitungsgesetz – VAÜG) gilt seit dem 1. Januar 1992 auch

³ Auch DDR-geschiedene Männer könnten als Härtefallgruppe in Betracht kommen. In diesem Beitrag soll auf die politisch erheblich wirkmächtigere Gruppe DDR-geschiedene Frauen eingegangen werden.

⁴ Nach Art. 234 §§ 5 und 6 EGBGB gilt das Scheidungs- bzw. Unterhaltsrecht der ehemaligen DDR nach dem FGB fort.

in Ostdeutschland eine ebensolche Regelung. Eine nachträgliche oder gar rückwirkende Regelung hat die Gesetzgebung ausgeschlossen (Art. 234 § 6 EGBGB).

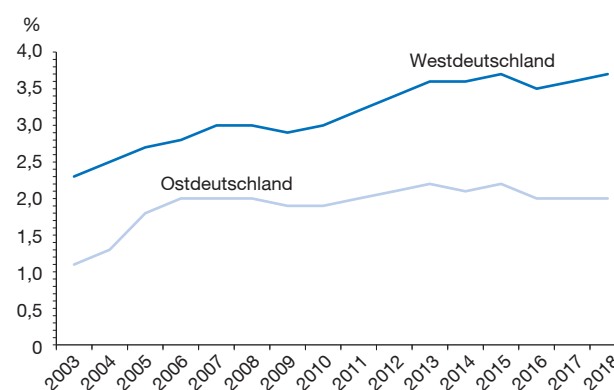
Die Betroffenen streben eine Anerkennung ihrer Familienarbeit an, indem sie eine rückwirkende Nachholung des Versorgungsausgleichs zu Lasten ihrer geschiedenen Ehemänner, hilfsweise eines fiktiven Versorgungsausgleichs auf Kosten der Rentenkassen bzw. eine entsprechende staatliche „Entschädigungsleistung“ fordern. Der Verein der in der DDR geschiedenen Frauen, der die Interessen der Betroffenen gegenüber der Politik vertritt, setzt sich dafür ein, dass die Lebensleistung, vor allem in Form der Familienarbeit, rentenrechtlich anerkannt wird. Die Betroffenen sehen erhebliche frauenspezifische Nachteile. So wurde häufig die Berufstätigkeit aufgegeben oder eingeschränkt für die Kinderbetreuung und anderweitige familiäre Aufgaben. Dem ist allerdings entgegenzuhalten, dass die Anerkennung der Familien- bzw. Erziehungsarbeit bereits mit der Gutschrift der Kindererziehungszeiten auf die gesetzliche Rente erfolgt. Mit den Gesetzen über Leistungsverbesserungen in der gesetzlichen Rentenversicherung zum 1. Juli 2014 (Mütterrente I) und zum 1. Januar 2019 (Mütterrente II) erfolgten bereits Verbesserungen, indem nun Kindererziehungszeiten für die Erziehung von vor 1992 geborenen Kindern von einem auf maximal zweieinhalb Jahre verlängert wurden.

Auch die Frauen, die im Betrieb beim Ehemann mitgeholfen haben (sogenannte mithelfende Ehefrauen) und freiwillige Beiträge zur Sozialversicherung eingezahlt haben, erfahren in der Regel keine Schlechterstellung gegenüber dem ehemaligen DDR-Rentenrecht. Bezogen auf das SGB VI können freiwillig gezahlte Beiträge unterhalb des Mindestbeitrags nicht zu dynamischen Rentenleistungen führen (§ 248 Abs. 3 Satz 2 Nr. 3 SGB VI i. V. m. Anlage 11 SGB VI), gleichwohl aber zu statischen Zusatzleistungen, die zur Rente gezahlt werden.⁵ Sie richten sich nach dem Alter der Versicherten zum Zeitpunkt der Beitragszahlung und liegen zwischen 1,6667 % und 0,8333 % des Beitrags (§ 269 Abs. 1 SGB VI). Nach DDR-Recht wurde ein Steigerungsbetrag von 0,85 % für die Rente berücksichtigt.

Die ökonomisch interessante Frage, die sich bei der Einführung eines Härtefallfonds stellt, ist, ob das Merkmal „Scheidung“ eine ungleiche Behandlung von Frauen mit einer ähnlichen Erwerbsbiografie rechtfertigt. Der Versuch, die Gruppe der in der DDR geschiedenen Frauen finanziell besserzustellen, in dem der Versorgungsausgleich rückwirkend eingeführt wird, ist aus verfassungs-

⁵ In der DDR galt ab dem 1.1.1962 ein Mindestpflichtbeitrag in Höhe von 15 Mark der DDR (20 % von 75 Mark der DDR).

Abbildung 3
Quote der Empfängerinnen der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung¹



¹ Die Quote bezieht sich auf die weibliche Bevölkerung im Alter oberhalb der Regelaltersgrenze (für das Jahr 2018 = 65 Jahre und 7 Monate).

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020 – Statistik der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung.

rechtlichen Gründen nicht machbar (sogenanntes Rückwirkungsverbot). Die in der DDR geschiedenen Männer finanziell heranzuziehen ist nicht möglich, weil die damals in der DDR gültigen Gesetze sich nicht nachträglich zu deren Nachteil ändern lassen. Die geschiedenen Ehemänner könnten sich auf den Grundsatz des Vertrauensschutzes und der Rechtssicherheit berufen (Art. 20 Abs. 3 GG). Schließlich handelt es sich beim Versorgungsausgleich um einen innerehelichen Vermögensaustausch zu Lasten des Ehegatten mit den höheren Versorgungsbezügen. Zudem wäre es gegenüber denjenigen Frauen diskriminierend, die in Westdeutschland vor 1977 geschieden wurden – und deshalb ebenfalls keinen Anspruch auf den Versorgungsausgleich haben. Eine Lösung, die sich in die bestehende Rechtssystematik einfügt, hat sich bislang als schwierig erwiesen.

Für Heinke und Fuchsloch (2002) ist die Regelung des §243a SGB VI verfassungswidrig, und zwar dahingehend, dass ein Verstoß gegen Art. 3 Abs. 1 GG vorliegt, sofern eine nennenswerte Zahl von Frauen betroffen ist. Aus heutiger Sicht stellt sich die Sachlage folgendermaßen dar. Von 1977 bis 1991 wurden nach dem Recht der ehemaligen DDR 668.993 Ehen geschieden (Statistisches Bundesamt, 2019). Die Kausalverknüpfung, dass Frauen, die in diesem Zeitraum in der DDR geschieden wurden, wegen des fehlenden Versorgungsausgleichs heute in Altersarmut leben, ist wenig überzeugend, da die ostdeutschen Rentnerinnen in der Regel weit weniger von Altersarmut betroffen sind als westdeutsche Rentnerinnen (vgl. Abbildung 3).

Mit Blick auf die unklare Finanzierung hat die Bundesregierung in der Vergangenheit eine Lösung bzw. eine Befriedung des Sachverhalts durch einen Ausgleichsfonds für Härtefälle abgelehnt (Deutscher Bundestag, 1996). Zudem ist mit dem Beschluss der 3. Kammer des Ersten Senats des Bundesverfassungsgerichts vom 2. Juni 2003 auf juristischem Wege die Problematik abgeschlossen.

Auf internationaler Ebene sieht der Ausschuss zum Übereinkommen der Vereinten Nationen zur Beseitigung jeder Form von Diskriminierung der Frauen (Committee on the Elimination of Discrimination against Women, CEDAW) Handlungsbedarf bei der Gruppe der in der DDR geschiedenen Frauen. In seinem Übereinkommen vom 9. März 2017 hat sich der CEDAW dafür ausgesprochen, dass Deutschland ein staatliches Entschädigungsmodell einrichten sollte, um Wiedergutmachung zu leisten, in dem die Renten von in der ehemaligen DDR geschiedenen Frauen ergänzt werden (Empfehlung Nr. 50d). Im Rahmen des Berichtsverfahrens lehnt die Bundesregierung in ihrem Zwischenbericht eine rentenrechtliche Sonderstellung für DDR-Geschiedene aufgrund von verfassungsrechtlichen Problemen ab (CEDAW, 2019).

Fazit

Die Analyse hat gezeigt, dass es bei der Einrichtung eines Härtefallfonds weder um das Problem der Altersarmut noch um die Beseitigung rechtlicher Lücken bei der Rentenüberleitung geht. Eine Ausgleichslösung ist im Grunde nicht notwendig. Vielmehr geht es hier um die ausschließlich monetäre Befriedung spezieller gesellschaftlicher Gruppen. Die meisten Rentner*innen der betroffenen Berufs- und Personengruppen würden allerdings von einem Härtefallfonds, wie ihn der Koalitionsvertrag vorsieht, nicht profitieren. Wenn nun aber nur ein Bruchteil der Betroffenen in den Genuss einer Fondslösung kommen würde, würde die Aussicht auf eine gesamtgesellschaftliche Befriedung nicht mehr gegeben sein. Unter den gegebenen politischen und ökonomi-

schen Überlegungen wäre die First-Best-Lösung, von dem Vorhaben im Koalitionsvertrag abzusehen.

Literatur

- Bundesverfassungsgericht (1999), Urteil des Ersten Senats vom 28. April 1999 – 1 BvL 32/95 –, Rn. (1-201), http://www.bverfg.de/e/ls19990428_1bvl003295.html (31. März 2020).
- Bundesrat (2004), BR-Drucksache 677/04 vom 3. September 2004 – Antrag des Freistaates Sachsen, Entschließung des Bundesrates „Verbesserung der rentenrechtlichen Situation der im Beitrittsgebiet vor dem 01.01.1992 Geschiedenen“.
- Deutscher Bundestag (1996), BT-Drucksache 13/6449 vom 27. Dezember 1996 – Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Christel Hanewinkel, Wolfgang Behrendt, ... – Rentenrechtliche Sicherung Altersgeschiedener der ehemaligen DDR.
- Deutscher Bundestag (2017), BT-Drucksache 19/220 vom 11. Dezember 2017 – Antrag der Fraktion Die Linke: Forderung der Vereinten Nationen zu den in der DDR geschiedenen Frauen sofort umsetzen.
- Deutscher Bundestag (2018a), BT-Drucksache 19/983 vom 28. Februar 2018 – Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen: Eine Lösung für die rentenrechtliche Situation der in der DDR geschiedenen Frauen schaffen.
- Deutscher Bundestag (2018b), Petitionsausschuss, Petition Id-Nr. 81823, https://epetitionen.bundestag.de/content/petitionen/_2018/_06/_26/Petition_81823.html (13. Mai 2020).
- Deutscher Bundestag (2020), BT-Drucksache 19/21753 vom 19. August 2020 – Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur finanziellen Entlastung der Kommunen und der neuen Länder.
- CEDAW (2019), Interim Report by the Federal Republic of Germany, <https://www.bmfsfj.de/blob/136168/41562bdf33d23798f1b1fcb21f669fc/20190517-cedaw-zwischenbericht-englisch-data.pdf> (31. Juli 2020).
- Eichenhofer, E. (1995), Grundprobleme der Rentenüberleitung, *Die Sozialgerichtsbarkeit*, 42(11), 469-473.
- Genett, T. (2005), Die Rentenfragen in den neuen Ländern 15 Jahre nach der Sozialunion, *Deutschland Archiv*, 38(3), 424-430.
- Heinke, S. und C. Fuchsloch (2002), Die Nichteinführung der Geschiedenenwitwenrente für nach DDR-Recht geschiedene Ehegatten im Beitrittsgebiet – verfassungsgemäß?, *Neue Justiz*, 56(3), 113-117.
- Koalitionsvertrag (2018), Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land, Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 19. Legislaturperiode, Berlin.
- Mislin, A. (2017), Die Rentenberechnung in Deutschland – Rentenangleichung Ost-West, *WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 46(11), 21-26.
- Mislin, A. (2019), Die Grundrente – ein wirksames Instrument gegen Altersarmut in Ostdeutschland?, *WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 48(6), 32-38.
- Statistisches Bundesamt (2019), Eheschließungen, Ehescheidungen.

Title: *The Last German-German Pension Chapter: A Fund for Social Hardships*

Abstract: *This paper analyses whether a fund for social hardships from the pension transition is politically an effective instrument for completing the German unity in the pension issue. For this purpose, one group (“women divorced under GDR law”) is identified as a hardship case and analysed with regards to whether injustices from the pension transfer are present. Contrary to public opinion, the analysis shows that in the case of women divorced in the GDR, there is no economic or political discrimination. Overall, the transition of the German pension insurance to East Germany is a great success of the federal and state governments. In this case, a fund for social hardships is to be viewed as a false solution to the problem.*

JEL Classification: D78, H55, H75

Justus Haucap*

Nobelpreis für Robert Wilson und Paul Milgrom: Zwei Ökonomen, die echte Märkte schufen

Robert Wilson und Paul Milgrom erhielten am 10. Dezember 2020 den Preis der Schwedischen Nationalbank für Wirtschaftswissenschaften zu Ehren von Alfred Nobel. Die Ökonomen erhielten den Preis für ihre Beiträge zur Auktionstheorie und für die Entwicklung neuer Auktionsformate.

Robert Wilson und Paul Milgrom sind die beiden Ökonomen, die dieses Jahr mit dem Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften ausgezeichnet werden. Die beiden Ökonomen der Stanford University erhalten den Preis für ihre Beiträge zur Auktionstheorie und für die Entwicklung neuer Auktionsformate, so die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften, welche die Preisträger*innen auswählt. Der Ökonomie-Nobelpreis wurde nicht von Alfred Nobel ins Leben gerufen, sondern als „Preis der Schwedischen Nationalbank in Wirtschaftswissenschaft in Erinnerung an Alfred Nobel“ erst 1968 von der schwedischen Zentralbank anlässlich ihres 300-jährigen Bestehens gestiftet und 1969 erstmals verliehen. Gleichwohl haben sich, zum großen Unmut einiger Kritischer, umgangssprachlich die Bezeichnungen als „Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften“ oder „Ökonomie-Nobelpreis“ durchgesetzt, zumal die Auswahl der Preisträger*innen wie bei den „echten“ Nobelpreisen durch die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften nach vergleichbaren Kriterien erfolgt. Eine Ausnahme bildet hier allein der Friedensnobelpreis.

In diesem Jahr gab es den Preis also für Fortschritte in der Auktionstheorie und die Entwicklung neuer Auktionsformate. Die Auktionstheorie ist einer der beiden großen Bereiche der sogenannten Theorie des Marktdesigns (Haeringer, 2018), die sich insbesondere mit der Ausgestaltung optimaler Regeln einerseits bei Auktionen und andererseits beim Matching, also der Bildung von Paaren, beschäftigt. Für Auktionen ist charakteristisch, dass mehrere Marktteilnehmende um den Zuschlag für mindestens ein Objekt oder einen Auftrag konkurrieren und der Parameter, der über den Zuschlag entscheidet, ausschließlich der angebotene Preis ist. Auf Matchingmärkten hingegen spielen Preise regelmäßig keine Rolle. Die optimale Zuordnung von Organspenden auf Empfänger*innen oder die möglichst präferenzgerechte

Verteilung von Schüler*innen auf Schulen erfolgt in aller Regel ohne Rückgriff auf den Preismechanismus. Im Grunde sind Matchingmärkte also eigentlich gerade keine Märkte, zumindest nicht im Sinne von Polanyi (1944, 1957), Coase (1937, 1988) oder Williamson (1975), für die der preisgesteuerte Tausch das konstituierende Element eines Marktes ist, das den Markt gerade von anderen Allokationsmechanismen wie Umverteilung, Anordnung oder Reziprozität unterscheidet. Insofern ist der Begriff Marktdesign irreführend, wenn es um Matchingprobleme geht. Der breitere Begriff des Mechanismusdesigns ist hier exakter.

Für ihre Forschung zum optimalen Design von Matchingregeln und zu Bedingungen für stabile Allokationen haben Alvin E. Roth und Lloyd S. Shapley bereits 2012 den Nobelpreis erhalten (Kübler, 2012). Nun ist der Preis erneut für Erkenntnisfortschritte im Bereich des Marktdesigns vergeben worden, aber in diesem Jahr geht es auch wirklich um Märkte. Paul Milgrom und Robert Wilson haben wegweisende Beiträge zur Auktionstheorie geleistet, sodass Märkte und der Preismechanismus als Instrument zur Allokation knapper Ressourcen verwendet werden können und in der Vergangenheit verwendete Allokationsregeln ersetzen können. Das Design optimaler Regeln, damit der Preismechanismus für eine möglichst effiziente Zuteilung von Ressourcen genutzt werden kann, ist allerdings keineswegs so trivial, wie es vordergründig oftmals erscheinen mag.

Auktionstheorie I: Die frühen Jahre

Dass Preismechanismus nicht gleich Preismechanismus und Markt nicht gleich Markt ist, sondern Marktregeln

© 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.

* Teile dieses Beitrags erscheinen in einer kürzeren Fassung für pädagogische Zwecke parallel in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium.

Prof. Dr. Justus Haucap ist Direktor des Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE) an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf.

entscheidend für das Marktergebnis sind, ist keine ganz neue Erkenntnis. Traditionell wird zunächst zwischen vier verschiedenen Auktionsformaten unterschieden (etwa Milgrom, 1989, 2004; Klemperer 2004):

- In der *Englischen Auktion* starten die Angebote bei einem Mindestgebot (das auch null sein kann). Runde für Runde können Bietende dann Gebote abgeben und das jeweils gültige Gebot der Vorrunde erhöhen. Auch kann jeder das gesamte Auktionsgeschehen beobachten, insbesondere wie viel gerade geboten wird. Die Auktion endet, wenn keine höheren Gebote mehr abgegeben werden. Der Bieter mit dem höchsten Gebot erhält den Zuschlag und hat sein Gebot als Preis zu entrichten.
- Die *Holländische Auktion* wird teilweise auch als Rückwärtsauktion bezeichnet. Bei dieser Auktion startet die Auktion mit einem sehr hohen Preis, der dann nach und nach reduziert wird, bis ein Bieter „zuschlägt“. Für die Durchführung der Auktion wurde traditionell eine rückwärts laufende Auktionsuhr verwendet, die der Bieter dann anhalten kann, wenn er kaufen möchte. Den Zuschlag erhält derjenige, der als erstes die Uhr stoppt. Zu zahlen ist der dann angezeigte Preis.
- Bei der *Erstpreisauktion mit verdeckten Geboten* (*first-price sealed-bid*) geben die Bietenden verdeckt ein einziges Angebot ab, das die anderen nicht einsehen können. Den Zuschlag erhält nach Eingang aller Gebote der Bieter mit dem höchsten Gebot. Zu entrichten ist vom Gewinner der Auktion der Preis, den er geboten hat.
- Im Gegensatz dazu ist bei der *Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten* (*second-price sealed bid*) nicht der Höchstpreis, der geboten wurde, zu entrichten, sondern das zweithöchste Gebot. Ansonsten besteht kein Unterschied zur Erstpreisauktion mit verdeckten Geboten.

Die Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten wird auch als Vickrey-Auktion bezeichnet, benannt nach dem Ökonomie-Nobelpreisträger 1996, William Vickrey (Moldovanu, 1996). Vor allem der Beitrag von Vickrey (1961) war für die Auktionstheorie von Bedeutung. Analysiert werden dort Auktionen, bei denen die (risikoneutralen) Bietenden jeweils eine individuelle Wertschätzung (*private value*) für das Versteigerungsobjekt haben, die nur sie selbst kennen. Vickrey unterstellt, dass diese private Wertschätzung eines jeden Bieters unabhängig ist von der Wertschätzung anderer für das Versteigerungsobjekt. Es gibt für die einzelnen Bietenden in Vickreys Modell keinerlei Unsicherheit über den eigenen, individuellen oder privaten Wert des Objekts – jeder Bietende weiß genau, was ihm das Objekt wert ist.

Wie Vickrey (1961) zeigte, sind unter seinen Annahmen die Holländische Auktion und die Erstpreisauktion mit verdeckten Geboten strategisch äquivalent. Das optimale Gebot eines jeden Bieters in der Erstpreisauktion mit verdeckten Geboten entspricht dem Preis, bei dem er in der Holländischen Auktion auch die Uhr stoppen würde. Jedoch gibt es bei diesen beiden Auktionsformaten keine dominanten Strategien für die Bietenden, weil diese von den Geboten der anderen abhängen. Durch ein geringeres Gebot spart man einerseits Geld, riskiert aber andererseits, den Zuschlag gar nicht zu erhalten. Optimale Gebote müssen hier eine Balance finden.

Strategisch äquivalent sind zudem auch die Englische Auktion und die Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten. In der Englischen Auktion steigt jeder Bieter optimalerweise dann aus, wenn das gültige Gebot die eigene Wertschätzung für das Objekt übersteigt. Durch einen früheren Ausstieg aus der Auktion kann der Bieter nichts gewinnen. Ebenso bringt es in der Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten dem Bieter keinen Vorteil, ein Gebot abzugeben, das unter der eigenen Wertschätzung liegt, da im Erfolgsfall ja ohnehin nur das zweithöchste Gebot zu zahlen ist. Optimal ist es daher, seine eigene Wertschätzung als Gebot zu wählen. Im Gegensatz zur Holländischen Auktion und zur Erstpreisauktion mit verdeckten Geboten haben somit die Englische Auktion und die Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten dominante Strategien.

Die von Vickrey (1961) getroffene Annahme, dass die Wertvorstellungen der Bietenden individuell verschieden und voneinander völlig unabhängig sind (*private values*), dürfte vielleicht für Privatleute, die Objekte für den eigenen Gebrauch ersteigern, zutreffend sein. Bei Schürfrechten oder Frequenznutzungsrechten, die von Unternehmen ersteigert werden, um damit auf einem nachgelagerten Markt Geld zu verdienen, dürfte diese Annahme jedoch selten zutreffen. In der Regel sind die mit Hilfe dieser Rechte erzielbaren Erlöse für alle Bietenden unsicher. Auch bei Objekten, bei denen der spätere Wiederverkaufswert eine Rolle spielt, dürfte die Annahme schwer zu halten sein, dass die Einschätzungen der Bietenden über den Wert des Auktionsobjekts voneinander unabhängig sind. Vielmehr dürften die Bewertungen sich gegenseitig beeinflussen.

Robert B. Wilson (1969, 1977) war es nun, der die Auktionstheorie zunächst entscheidend weiterentwickelte, indem er Fälle betrachtete, in denen die Wertschätzung der Bietenden für ein Objekt eben nicht voneinander unabhängig ist. Das typische Beispiel hier sind Förderrechte für Ölfelder, bei denen die Bietenden nicht genau wissen, wie groß bzw. ergiebig ein Ölfeld ist. Wäre die Menge an förderbarem Öl von vornherein exakt bekannt und würden sich die Ölfirmer nicht anderweitig unterscheiden, sollte das Förderrecht prinzipiell jedem Ölkonzern gleich viel wert sein. Weiß

aber niemand genau, wie viel Öl auf einem Ölfeld gefördert werden kann, so können sich darüber unterschiedliche Einschätzungen bei den Bietenden entwickeln. Diese unterschiedlichen Einschätzungen können sich etwa ergeben, wenn Probebohrungen zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen oder – ökonomisch ausgedrückt – die Bietenden unterschiedliche Signale erhalten. In diesem Fall ist leicht nachzuvollziehen, dass die Bietenden etwas aus dem Bietverhalten ihrer Konkurrenz lernen könnten, sofern dies beobachtet werden kann, wie etwa in der Englischen Auktion. Der Wert des Ölförderrechts ist somit prinzipiell für alle Ölkonzerne identisch (*common value*), aber weil sich die Erwartungen aufgrund verschiedener Signale unterscheiden, sind die Einschätzungen der Bietenden über den „wahren“ Wert nicht mehr unabhängig voneinander, sofern sie direkt oder indirekt in Erfahrung bringen können, von welchen Erwartungen die anderen Bietenden ausgehen.

Wilson (1969) hat nun gezeigt, dass – insbesondere (aber nicht nur) bei der Holländischen Auktion und Auktionen mit verdeckten Geboten, bei denen die Bietenden nichts aus dem Verhalten anderer lernen können – der sogenannte Fluch des Gewinnens (*winner's curse*) auftritt. Sofern sich Bietende nicht in ihren Risikoeinstellungen unterscheiden, wird derjenige das höchste Gebot abgeben oder die Auktionsuhr als erstes stoppen und so den Zuschlag in der Auktion erhalten, der den tatsächlichen Wert des Objekts – also etwa des Ölförderrechts – am meisten überschätzt. Die Botschaft, eine Auktion gewonnen zu haben, dürfte in diesem Fall eine schlechte Nachricht sein. Rationale Bietende werden daher vorsichtshalber etwas niedriger bieten, um zu vermeiden, dass sich das Gebot im Nachhinein als zu hoch erweist. Die optimale Bietstrategie ist in einer solchen Situation deutlich schwieriger zu ermitteln.

Milgrom (1981a, 1981b) sowie Milgrom und Weber (1982) haben die Theorie Wilsons entscheidend weiterentwickelt, indem sie Auktionen analysierten, bei denen die Bietenden weder eine völlig unabhängige, individuelle Wertschätzung (*private value*) noch eine vollkommen voneinander abhängige, gemeinsame Wertschätzung (*common value*) für ein Objekt haben, sondern beides eine Rolle spielt. Wie Milgrom und Weber (1982) zeigen, lässt in einem solchen Kontext die Englische Auktion tendenziell (etwas) höhere Erlöse erwarten als die Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten, sofern die privaten Signale, welche die Bietenden erhalten, miteinander verbunden (*affiliated*) sind. Verbundenheit ist dabei eine Form der positiven Korrelation. Während Bietende bei der Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten nicht aus den Geboten der anderen lernen können, ergeben sich bei der Englischen Auktion Lerneffekte, da die Bietenden ihre Gebote gegenseitig beobachten und daraus Rückschlüsse auf die jeweiligen privaten Signale der anderen ziehen können. Die Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten wie-

derum führt tendenziell zu höheren erwarteten Erlösen als die Holländische Auktion und die Erstpreisauktion mit verdeckten Geboten. Dass in diesem Szenario, das die Realität oftmals am besten widerspiegeln dürfte, die Englische Auktion die höchsten Erlöse erwarten lässt, mag die weite Verbreitung von Englischen Auktionen als Auktionsform, etwa bei E-Bay, bei Auktionen von Fundsachen, Kunstauktionen oder der Zwangsversteigerung von Immobilien, mit erklären. Auch der Fluch des Gewinnens ist in der Englischen Auktion weniger ausgeprägt, da durch die Beobachtung der anderen Gebote Informationen preisgegeben werden, was wiederum die Bietenden zu aggressiveren Bietstrategien veranlasst und letztlich auch zu höheren Auktionserlösen führt. Milgrom und Weber (1982) zeigen in ihrem Beitrag auch, dass Verkäufer*inne in einer Auktion höhere Erlöse erzielen können, wenn sie ihre eigenen Informationen, etwa in Form eigener Expertisen, für die Kaufinteressenten offenlegen.

Die theoretischen Vorhersagen der Modelle von Wilson und Milgrom sind in zahlreichen empirischen und experimentellen Untersuchungen inzwischen überprüft und belegt worden. Das Hintergrundpapier der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften (2020) nennt hier zahlreiche Quellen. Allgemeine Überblicke über die experimentelle Forschung zur Auktionstheorie finden sich bei Kagel (1995) sowie Kagel und Levin (2014).

Frequenzauktionen als Beschleuniger der Forschung

War die Auktionstheorie lange etwas für ausgemachte Fachleute, erfuhr die Forschung zu Auktionen einen ungeheuren Schub durch die Entscheidung des US-Kongresses 1993, der US-amerikanischen Regulierungsbehörde für den Telekommunikationssektor, der Federal Communications Commission (FCC), die Möglichkeit einzuräumen, Rechte zur Nutzung des Frequenzspektrums per Auktion zu versteigern. Zuvor waren die Rechte – genau wie in Deutschland und eigentlich allen anderen Ländern – entweder administrativ anhand eines festgelegten Kriterienkatalogs an Bewerber*innen vergeben worden – ein Verfahren, das auch als „Schönheitswettbewerb“ bezeichnet wird – oder aber durch sogenannte Spektrumslotterien. In den USA wurden seit 1982 Teile des Frequenzspektrums per Los vergeben, weil die administrativen „Schönheitswettbewerbe“ der FCC zu viel Zeit in Anspruch nahmen und so viele Teile des Frequenzspektrums lange ungenutzt brach lagen. Die vom US-Kongress daraufhin 1982 eingeführten Spektrumslotterien waren in dem Sinne erfolgreich, dass die Frequenznutzungsrechte schneller vergeben wurden. Allerdings führten die Lotterien auch dazu, dass sich alle möglichen Interessent*innen um Spektrumsrechte bewarben, um diese Rechte dann typischerweise für viel Geld weiterzuverkaufen (McMillan, 1994). Damit wurde deutlich, auf welche Einnahmen der Staat durch die unentgeltliche

Vergabe verzichtete. Manche Lotterien zogen mehrere 100.000 Bewerbungen an, in der Hoffnung, die Rechte dann profitabel weiter verkaufen zu können.

Nach der Entscheidung des US-Kongresses 1993 sollte der Markt bzw. der Preismechanismus genutzt werden, um herauszufinden, welcher Bewerber die höchste Wertschätzung für die verschiedenen Teile des Frequenzspektrums bzw. die entsprechenden Nutzungsrechte hat. Grund für den Stimmungswechsel im US-Kongress war allerdings nicht die Überzeugung, dass Auktionen eine effiziente Allokation gewährleisten, sondern vor allem die Aussicht auf zusätzliche Staatseinnahmen (Herzel, 1998).

Ronald Coase, Ökonomie-Nobelpreisträger 1991 (Cortekar und Groth, 2010), hatte schon 1959 vorgeschlagen, Auktionen zur Allokation des Frequenzspektrums zu nutzen (Coase, 1959), wobei die Idee ursprünglich auf Herzel (1951) zurückzugehen scheint, wie Coase selbst in seinem Aufsatz betont hat. Umgesetzt wurde die Idee allerdings nicht zuerst in den USA, sondern in Neuseeland, wo schon 1990 Rechte am Frequenzspektrum für Radio, Fernsehen und Mobiltelefonie versteigert wurden. Auf Rat des Beratungshauses NERA führte die neuseeländische Regierung Zweitpreisauktionen mit verdeckten Geboten durch (McMillan, 1994, 148 ff.). Dies führte jedoch dazu, dass die Gewinner*innen der Auktion Preise zahlten, die weit unter ihren Geboten lagen. In einem Extremfall hatte ein Unternehmen 100.000 NZ\$ geboten, musste aber nur das zweithöchste Gebot in Höhe von 6 NZ\$ zahlen. In einem anderen Fall lag das Höchstgebot bei 7 Mio. NZ\$, das zweite jedoch nur bei 5.000 NZ\$. Die erwarteten Einnahmen blieben insgesamt sehr deutlich unter den Erwartungen: Die Mobilfunklizenzen brachten dem neuseeländischen Staat 36 Mio. NZ\$ statt der erwarteten 240 Mio. NZ\$, die NERA prognostiziert hatte. In der öffentlichen Darstellung war die Auktion für die neuseeländische Regierung daher kein Erfolg.

In den USA wurden die Schwachpunkte des neuseeländischen Auktionsdesigns vermieden und zahlreiche Auktionstheoretiker*innen herangezogen, um das Design für die Auktionen von Frequenzspektrums zu entwickeln, darunter auch Paul Milgrom und Robert Wilson. Sehr lesenswert ist in diesem Kontext der Bericht von Kwerel und Rosston (2000), den beiden Ökonomen, welche die Idee der Versteigerung des Frequenzspektrums innerhalb der FCC maßgeblich vorangetrieben haben.

Im Gegensatz zu den simplen Auktionen, bei denen einzelne Objekte meistbietend versteigert werden und das Ziel allein darin besteht, möglichst hohe Erlöse zu generieren, sind bei Frequenzauktionen zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen, die das optimale Auktionsdesign komplex machen (Cramton, 2015). In den USA etwa waren – anders

als in Deutschland, Frankreich oder anderen Ländern in Europa – einige Bewerber*innen nur am Frequenzspektrum in bestimmten Landesteilen und in bestimmten US-Bundesstaaten interessiert, nicht aber an einer US-weiten Abdeckung. Zugleich war davon auszugehen, dass ein Aufbau von Mobilfunknetzen in aneinandergrenzenden Regionen sowohl aus Kostensicht als auch aus Marketinggesichtspunkten günstiger war als der Aufbau von Mobilfunknetzen in völlig separaten Bundesstaaten. Aufgrund der Verbund- und Größenvorteile bestand also zwischen den Rechten zur Frequenznutzung in aneinandergrenzenden Gebieten ein komplementäres Verhältnis. Des Weiteren verfolgten verschiedene Bietende unterschiedliche Geschäftsmodelle und beabsichtigten, unterschiedliche Technologien einzusetzen, die eine unterschiedliche Organisation des Spektrums erfordern (etwa Cramton, 2013). Und schließlich begrenzen Interferenzen benachbarter Frequenzbänder die Substituierbarkeit einzelner Teile des Frequenzspektrums. Die simple Verwendung einer der vier genannten Auktions-Grundformate, wie etwa die in Neuseeland zuvor verwendete Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten, erschien daher nicht ratsam.

Auktionstheorie II: Neue Auktionsformate

Milgrom und Wilson entwickelten gemeinsam mit Preston McAfee nun zunächst die sogenannte simultane Mehrundenauktion (SMRA), eine Weiterentwicklung der Englischen Auktion (Kwerel und Rosston, 2000). Versteigert werden bei der SMRA mehrere Objekte, deren Wert nicht unabhängig voneinander ist, wie regionale Frequenznutzungsrechte. Alle Rechte werden simultan versteigert und nicht etwa nacheinander, um so das Problem zu umgehen, dass Bietende bei einer sequenziellen Auktion beim Gebot auf ein Recht noch nicht wissen, ob sie für später zu versteigernde Rechte auch die Höchstbietenden sein werden. Es werden somit parallel möglichst viele Rechte versteigert, um Komplementaritäten ausschöpfen zu können. Alle Frequenzrechte starten simultan mit einem Mindestpreis. Die Bietenden können dann Runde für Runde ihr Gebot für jedes Frequenzrecht erhöhen. Die Auktion wird so lange fortgesetzt, bis kein Bieter mehr ein höheres Gebot für ein Frequenzrecht abgibt. Zu diesem Zeitpunkt werden für alle Frequenzrechte die Zuschläge an den Meistbietenden erteilt.

Bei der Auktion wurde zudem eine sogenannte Aktivitätsregel eingeführt, die Bietende daran hindert, sich, wie dies etwa bei E-Bay möglich ist, bis zum Ende der Auktion gar nicht mitzubieten und dann erst am Ende „zuzuschlagen“. Stattdessen muss der Bieter in jeder Runde eine Mindestaktivität entfalten, um auch weiter bieten zu dürfen. Mindestaktivität bedeutet, dass man entweder ein neues Gebot abgeben muss oder selbst in der Vorrunde der Höchstbietende für ein bestimmtes Recht war. Zudem müssen Bietende vor Auktionsbeginn eine Kautions einreichen,

deren Höhe bestimmt, auf wie viel Spektrum der Bieter bieten darf. Die Mindestaktivitätsregel startet in der Regel bei 80 % der durch die Kautions determinierten Menge und steigt dann stufenweise auf 100 %. Wenn ein Bieter in einer Runde unter dem geforderten Prozentsatz liegt, wird die Berechtigung zu bieten in der folgenden Runde proportional reduziert. So wird gewährleistet, dass die Auktion relativ zügig verläuft. Bei der erstmaligen Nutzung der SMRA als Auktionsformat für nur zehn Lizenzen 1994 wurden bereits 617 Mio. US-\$ eingenommen. Aufgrund dieses Erfolgs für die FCC folgten zahlreiche Auktionen dieses Formats in den USA, Deutschland und anderen Ländern (Milgrom, 2004; Bichler und Goeree, 2017; Goetzendorff et al., 2018).

Obwohl die Auktionen besser funktionierten als in Neuseeland, hatten die ersten Frequenzauktionen noch immer gewisse Mankos: Bei den ersten Auktionen wurden sämtliche Gebote und die Identität der Bietenden nach jeder Runde offengelegt und somit vollständige Transparenz geschaffen. Diese Regel ermöglichte es den Bietenden jedoch, z. B. mit den Ziffern ihrer Gebote Signale zu senden und so kollusives Verhalten zu induzieren (Cramton und Schwartz, 2002). Heute sind die Auktionen daher in aller Regel in dem Sinne anonym, dass nur die Höchstgebote bekanntgegeben werden und dies auch, ohne die Identität der Bietenden preiszugeben. Zudem dürfen Gebote nur in zuvor festgelegten Schritten – z. B. genau 5 % – erhöht werden, um kollusives Verhalten zu vermeiden.

Eine später eingeführte Vereinfachung der SMRA bestand zudem in der Nutzung sogenannter Taktauktionen (*clock auctions*) für abstrakte Frequenznutzungsrechte. Die Bietenden geben dann nicht Gebote für konkrete Blöcke des Spektrums ab, sondern bieten abstrakt auf eine Menge an Spektrum. So kann das Frequenzband am Ende der Auktion technisch effizient zugeteilt werden, sodass die Bietenden zusammenhängende Teile des Spektrums erhalten. Versteigert eine Regulierungsbehörde etwa 50 MHz eines Frequenzbandes in gepaarten 5+5 MHz-Paketen, so gibt es fünf mögliche Pakete, die prinzipiell ziemlich gut, wenn auch aufgrund der unterschiedlichen Lage im Frequenzband nicht unbedingt perfekt substituierbar sind. Bei der Taktauktion nennt der Auktionator oder die Auktionatorin dann einen Preis und fragt die Bietenden, wie viele Pakete sie zu diesem Preis ersteigern möchten. Besteht ein Nachfrageüberhang, erhöht der Auktionator den Preis so lange, bis Angebot und Nachfrage übereinstimmen. Dies bestimmt die Zahl der Pakete, die jeder Bietende gewonnen hat, und ihren Preis.

Diese Methode vereinfacht das Bieten und verhindert so strategisches, wettbewerbswidriges Verhalten. Zudem garantiert die Methode, dass alle Pakete zum gleichen Preis verkauft werden und jeder Bietende ein zusammenhän-

gendes Spektrum gewinnt, sodass technische Ineffizienzen vermieden werden. Ein Defizit der Auktionen bestand jedoch noch immer darin, dass Bietende nicht explizit auf Lizenzpakete bieten konnten. Das heißt, die bisher genannten Auktionsformate leiden darunter, dass Komplementaritäten noch nicht ideal ausgeschöpft werden, weil kein gemeinsames Gebot auf zwei oder mehr Objekte möglich ist, sondern für jedes vordefinierte Paket getrennt geboten wird. So kann es vorkommen, dass ein Bieter den Zuschlag für ein Paket erhält, obwohl er es eigentlich nur in Kombination mit einem anderen Teil des Spektrums wertschätzt.

Ausubel und Milgrom (2002a, 2002b) haben daher die „kombinatorische Taktauktion“ (*combinatorial clock auction*) entwickelt (auch Cramton, Shoham und Steinberg, 2006). In der ersten Stufe der Auktion können Bietende als Reaktion auf die im Takt steigenden Preise ihre Gebote bestätigen, bis für jedes Objekt nur noch ein Bieter verbleibt, d. h. es erfolgt eine normale Taktauktion. Anschließend folgt jedoch als eine zweite Auktionsstufe eine Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten, bei der die Bietenden verdeckt verbesserte Gebote für Kombinationen von Objekten abgeben können. Die Allokation der Auktionsobjekte erfolgt dann so, dass die in den Geboten reflektierte Wertschätzung für die Objekte maximiert wird, um eine effiziente Allokation zu erreichen. Auch wenn die kombinatorische Taktauktion Probleme mit sich bringen kann, wie das strategische Hochbieten für Objekte, um die Konkurrenz zu höheren Zahlungen zu zwingen (Bichler und Goeree, 2017), wurde die Auktion 2008 erstmals erfolgreich in Großbritannien zur Versteigerung von Rechten am Frequenzspektrum angewendet und später in vielen anderen europäischen Staaten. Der große Vorteil dieser Auktionsform ist die Möglichkeit, auf individuell gebildete Pakete zu bieten, sodass Komplementaritäten besser berücksichtigt werden (Cramton, 2013; Ausubel und Baranov, 2014).

Die jüngste Entwicklung besteht nun im Design von „Anreizauktionen“, bei denen es eigentlich um eine Kombination von zwei Auktionen geht (Wilson, 1985). Die FCC hat dieses Format 2017 eingesetzt, um Frequenznutzungsrechte neu zu verteilen. Auf der ersten Stufe wurde in einer „Beschaffungsauktion“ ein Preis bestimmt, zu dem Rundfunksender freiwillig bestehende Frequenznutzungsrechte aufgeben. In der zweiten Auktion wurde das frei gewordene Spektrum neu versteigert. 2017 gaben bei der „Beschaffungsauktion“ 14 Rundfunksender in den USA Frequenznutzungsrechte auf und erhielten dafür 10,1 Mrd. US-\$. Bei der anschließenden Auktion auf der zweiten Stufe wurden Rechte an 70 MHz Frequenzspektrum für 19,8 Mrd. US-\$ versteigert und zudem 14 MHz überschüssiges Spektrum einbehalten. Die zwei Stufen der Anreizauktion brachten den US-Steuerzahler*innen somit knapp 10 Mrd. US-\$ ein und setzten große Teile des Spektrums für zukünftige Nutzungen frei. Die Auktion darf damit wohl als Erfolg bezeichnet werden (Milgrom und Segal, 2017, 2020).

Auktionen in Energie- und Entsorgungswirtschaft

Neben den Auktionen von Rechten am Frequenzspektrum hat sich Robert Wilson auch mit Auktionen beschäftigt, in denen homogene Anteile eines bestimmten Gutes versteigert werden (*share auctions*). Beispiele sind Staatsschuldentitel oder an der Strombörse gehandelte Bezugsrechte für Elektrizität. Wilson (1979) entwickelte zunächst ein Modell, in dem er sowohl Einheitspreisauktionen betrachtete, bei denen für jeden Anteil letztlich derselbe (markträumende) Preis gezahlt wird, als auch diskriminierende Auktionen, bei denen für jeden Anteil der angegebene Gebotspreis zu zahlen ist (*pay as bid*). Eine wesentliche Einsicht von Wilson (1979) bestand darin, dass Bietende in ihrer Strategie berücksichtigen werden, wie das Gebot für jeden weiteren Anteil den Preis für die anderen Anteile beeinflusst, d. h. wie das Gebot auf die letzte (marginale) Einheit den Preis für die inframarginalen Einheiten verändert. Im Vergleich zur Versteigerung einzelner Objekte haben Bietende einen Anreiz, zurückhaltender und weniger aggressiv zu bieten. Das Problem der strategischen Kapazitätszurückhaltung ist etwa im Stromgroßhandel virulent. In solchen Auktionen können sich Teilnehmende explizit absprechen oder indirekt koordinieren, um den Preis zu beeinflussen und den Wettbewerb zu schwächen oder auszuschalten. Für das Design von Strombörsen auf liberalisierten Elektrizitätsmärkten wurde dieses Modell von Wilson (2002, 2008) und anderen weiterentwickelt, wie Klempener und Meyer (1989), Joskow und Tirole (2000), Kremer und Nyborg (2004), Cramton und Ockenfels (2012).

Auch in anderen Bereichen erfreuen sich Auktionen einer wachsenden Beliebtheit. So wird etwa bei der Subventionsvergabe zur Errichtung von Erzeugungskapazitäten für Strom aus erneuerbaren Energien nach EEG sowie Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) verstärkt auf wettbewerbliche Ausschreibungen gesetzt (Bundesnetzagentur, 2020). Im stark öffentlich bezuschussten Regionalverkehr der Bahn werden vermehrt Ausschreibungen genutzt. Beim beschlossenen Kohleausstieg können Stromproduzierende in acht sequenziellen Auktionen um die Stilllegung ihrer Steinkohlekraftwerke bieten. Wer die geringste Entschädigung pro Tonne CO₂-Emission fordert, bekommt den Zuschlag für die Stilllegung seines Steinkohlekraftwerks. Ob das Auktionsdesign und die Zuschlagsregel wirklich optimal sind, sei allerdings dahingestellt. Effiziente Kraftwerke, die relativ wenig CO₂ pro MWh Strom ausstoßen, können relativ hohe Gebote in Euro pro stillgelegter MW Kraftwerkskapazität abgeben und dennoch den Zuschlag erhalten, sodass sich die frühe Stilllegung effizienter Kraftwerke gegebenenfalls besonders lohnen könnte. Vielleicht hätte man beim Entwurf des Kohleausstiegs-gesetzes und dem Design der Ausstiegsauktionen auch Auktionstheoretiker*innen stärker um Rat fragen sollen.

Es gibt weitere Bereiche, in denen zwar Ausschreibungen und Auktionen genutzt werden, das Format der Ausschreibung oder Auktion aber nicht optimal ist. Bei der Müllentsorgung etwa zeigt sich, dass es erhebliche Kostenvorteile gibt, wenn ein Unternehmen den Zuschlag in benachbarten Gebieten erhält (Böckers et al, 2016). Gleichwohl werden die Aufträge zur Restmüllfassung – sicher auch aufgrund der Zuständigkeit unterschiedlicher Kommunen – in der Regel nicht simultan ausgeschrieben, obwohl sich gerade hier aufgrund der regionalen Skalenvorteile die von Milgrom und Wilson entwickelte simultane Mehrroundenauktion oder die kombinatorische Taktauktion anbieten würde. Weil aber die Ausschreibungen heute in den Kommunen zeitversetzt jeweils nur für die eigene Kommune erfolgen, erhalten die Kommunen oft nur eine beschränkte Zahl von Angeboten von den Entsorgungsbetrieben, die bereits in einer Nachbarkommune tätig sind. Durch eine simultane Vergabe mit der Möglichkeit auch in Kombination auf Pakete zu bieten, ließe sich der Wettbewerb in der Müllentsorgung steigern.

Schlussbemerkungen

Die Auktionstheorie ist ein sehr mathematisches Feld der Ökonomie und für Außenstehende nicht immer leicht zu durchdringen. Gleichwohl ist ihr praktischer Nutzen außerordentlich. Wenige Ökonom*innen dürften so viel für das Entstehen echter Märkte geleistet haben wie Robert Wilson und Paul Milgrom mit dem Design verschiedener Auktionen, die ermöglicht haben, dass andere Allokationsformen durch den Preismechanismus abgelöst wurden. Im Sinne von Karl Polanyi (1944) haben Milgrom und Wilson also selbst zumindest eine kleine Transformation bewirkt, bei der „Schönheitswettbewerbe“ und Lotterien durch Märkte abgelöst wurden. Im Grunde greift die jetzt prämierte Forschung von Milgrom und Wilson eine alte Einsicht von Ronald Coase (1988, 8) auf, dass Märkte – anders als oft in der Ökonomie angenommen – nicht einfach da sind, sondern Märkte oftmals erst geschaffen werden, etwa durch die Schaffung von Verfügungsrechten und auch durch das Design von Marktregeln (ausführlich Haucap, 2017). Von deren Ausgestaltung hängt ab, ob eine preisgesteuerte Allokation, also Märkte, effiziente Ergebnisse hervorbringen oder nicht. Es ist sicher auch kein Zufall, dass Paul Milgrom sich in vielen seiner Beiträge mit der Frage beschäftigt hat, wie und wann genau Märkte entstehen. Zu seinen fünf meistzitierten Beiträgen gehört der Aufsatz von Milgrom, North und Weingast (1990) über die Institutionen, welche die Entstehung mittelalterlicher Märkte in der Champagne ermöglicht haben. Schließlich sei angemerkt, dass gerade Paul Milgrom auch in vielen anderen Bereichen der Ökonomik Spuren hinterlassen hat. Prominent sind sicher sein mit John Roberts verfasstes Lehrbuch zur Organisationsökonomik (Milgrom und Roberts, 1992), seine Beiträge zur Theorie der Unternehmung (etwa Milgrom und Roberts, 1995), zur Erklärung von Verdrängungspreisen (Milgrom und Roberts, 1982)

sowie zur mathematischen Wirtschaftstheorie (etwa Milgrom und Segal, 2002), um nur einige zu nennen.

Literatur

- Ausubel, L. und O. Baranov (2014), Market Design and the Evolution of the Combinatorial Clock Auction, *American Economic Review*, 104, 446-451.
- Ausubel, L. M. und P. Milgrom (2002a), Ascending Auctions with Package Bidding, *The B.E. Journal of Theoretical Economics*, 1, 1-44.
- Ausubel, L. M. und P. Milgrom (2002b), Package Bidding: Vickrey vs Ascending Auctions, *Revue Economique*, 3, 391-402.
- Bichler, M. und J. Goeree (Hrsg.) (2017), *Handbook of Spectrum Auction Design*, Cambridge University Press.
- Böckers, V., L. Hardorp, J. Haucap, U. Heimeshoff, N. Gösser und S. Thorwarth (2016), Wettbewerb in der Restmüllverfassung: Eine empirische Analyse der Anbieterstruktur, *List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*, 42, 423-440.
- Coase, R. H. (1937), The Nature of the Firm, *Economica*, 4, 386-405.
- Coase, R. (1959), The Federal Communications Commission, *Journal of Law and Economics*, 2, 1-40.
- Coase, R. H. (1988), *The Firm, the Market, and the Law*, University of Chicago Press.
- Cortekar, J. und M. Groth (2010), Die Bedeutung von Transaktionskosten und Verfügungsrechten: Eine Würdigung zum 100. Geburtstag von Ronald H. Coase, *Wirtschaftsdienst*, 90, 826-830.
- Cramton, P. (2013), Spectrum Auction Design, *Review of Industrial Organization*, 42, 161-190.
- Cramton, P. (2015), Market Design in Energy and Communications, *Working paper*, <http://www.cramton.umd.edu/papers2015-2019/cramton-market-design-in-energy-and-communications.pdf> (4. Dezember 2020).
- Cramton, P. und O. Ockenfels (2012), Economics and Design of Capacity Markets for the Power Sector, *Zeitschrift für Energiewirtschaft*, 36, 113-134.
- Cramton, P. und J. Schwartz (2002), Collusive Bidding in the FCC Spectrum Auctions, *Contributions to Economic Analysis & Policy*, 1, 1-17.
- Cramton, P., Y. Shoham und R. Steinberg (2006), *Combinatorial Auctions*, MIT Press.
- Bundesnetzagentur (2020), Ausschreibungen für EE- und KWK-Anlagen, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Ausschreibungen_node.html (8. Dezember 2020).
- Goetzendorff, A., M. Bichler und J. K. Goeree (2018), Synergistic Valuations and Efficiency in Spectrum Auctions, *Telecommunications Policy*, 42, 91-105.
- Haeringer, G. (2018), *Market Design: Auctions and Matching*, MIT-Press.
- Haucap, J. (2017), The Rule of Law and the Emergence of Market Exchange: A New Institutional Economic Perspective, in U. von Alemann, F. Briesen und L. Q. Khanh (Hrsg.), *The State of Law: Comparative Perspectives on the Rule of Law*, Düsseldorf University Press, 143-172.
- Herzel, L. (1951), 'Public Interest' and the Market in Color Television Regulation, *University of Chicago Law Review*, 18, 802-816.
- Herzel, L. (1998), My 1951 Color Television Article, *Journal of Law and Economics*, 41, 523-528.
- Joskow, P. L. und J. Tirole (2000), Transmission Rights and Market Power on Electric Power Networks, *RAND Journal of Economics*, 31, 450-487.
- Kagel, J. H. (1995), Auctions: A Survey of Experimental Research, in J. H. Kagel und A. E. Roth (Hrsg.), *Handbook of Experimental Economics*, Bd. 2, Cambridge University Press.
- Kagel, J. H. und D. Levin (2014), *Auctions: A Survey of Experimental Research*.
- Klemperer, P. (2004), *Auctions: Theory and Practice*, Princeton University Press.
- Klemperer, P. D. und M. A. Meyer (1989), Supply Function Equilibria in Oligopoly under Uncertainty, *Econometrica*, 57, 1243-1277.
- Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften (2020), Scientific Background Paper in the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2020.
- Kremer, I. und K. G. Nyborg (2004), Divisible-Good Auctions: The Role of Allocation Rules, *RAND Journal of Economics*, 35, 147-159.
- Kübler, D. (2012), Stabile Allokationen und Matching-Märkte: Zum Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften an Lloyd S. Shapley und Alvin E. Roth, *Wirtschaftsdienst*, 92, 843-847.
- Kwerel, E. und G. Rosston (2000), An Insiders' View of FCC Spectrum Auctions, *Journal of Regulatory Economics*, 17, 253-289.
- McMillan, J. (1994), Selling Spectrum Rights, *Journal of Economic Perspectives*, 8(3), 145-162.
- Milgrom, P. (1981a), Good News and Bad News: Representation Theorems and Applications, *Bell Journal of Economics*, 12, 380-391.
- Milgrom, P. (1981b), Rational Expectations, Information Acquisition, and Competitive Bidding, *Econometrica*, 49, 921-944.
- Milgrom, P. (1989), Auctions and Bidding: A Primer, *Journal of Economic Perspectives*, 3(3), 3-22.
- Milgrom, P. (2004), *Putting Auction Theory to Work*, Cambridge University Press.
- Milgrom, P., D. C. North und B. R. Weingast (1990), The Role of Institutions in the Revival of Trade: The Law Merchant, Private Judges, and the Champagne Fairs, *Economics and Politics*, 2, 1-23.
- Milgrom, P. und J. Roberts (1982), Predation, Reputation, and Entry Deterrence, *Journal of Economic Theory*, 27, 280-312.
- Milgrom, P. und J. Roberts (1992), *Economics, Organization & Management*, Prentice Hall.
- Milgrom, P. und J. Roberts (1995), Complementarities and Fit Strategy, Structure, and Organizational Change in Manufacturing, *Journal of Accounting and Economics*, 19, 179-208.
- Milgrom, P. und I. Segal (2002), Envelope Theorems for Arbitrary Choice Sets, *Econometrica*, 70, 583-601.
- Milgrom, P. und I. Segal (2017), Designing the US Incentive Auction, in M. Bichler und J. Goeree (Hrsg.), *Handbook of Spectrum Auction Design*, Cambridge University Press, 803-812.
- Milgrom, P. und I. Segal (2020), Clock Auctions and Radio Spectrum Reallocation, *Journal of Political Economy*, 128, 1-31.
- Milgrom, P. und R. J. Weber (1982), A Theory of Auctions and Competitive Bidding, *Econometrica*, 50, 1089-1122.
- Moldovanu, B. (1996), William Vickrey und die Auktionstheorie: Anmerkungen zum Nobelpreis 1996, *Wirtschaftsdienst*, 76, 651-656.
- Polanyi, K. (1944), *The Great Transformation*, New York.
- Polanyi, K. (1957), The Economy as Instituted Process, in K. Polanyi, C. M. Arensberg und H. W. Pearson (Hrsg.), *Trade and Market in the Early Empires*, Glencoe, 243-270.
- Vickrey, W. (1961), Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed-Tenders, *Journal of Finance*, 16, 8-37.
- Williamson, O. E. (1975), *Markets and Hierarchies*.
- Wilson, R. B. (1969), Competitive Bidding with Disparate Information, *Management Science*, 15, 446-448.
- Wilson, R. B. (1977), A Bidding Model of Perfect Competition, *Review of Economic Studies*, 44, 511-518.
- Wilson, R. B. (1979), Auctions of Shares, *Quarterly Journal of Economics*, 93, 675-689.
- Wilson, R. B. (1985), Incentive Efficiency of Double Auctions, *Econometrica*, 53, 1101-1115.
- Wilson, R. B. (2002), Architecture of Power Markets, *Econometrica*, 70, 1299-1340.
- Wilson, R. B. (2008), Supply Function Equilibrium in a Constrained Transmission System, *Operations Research*, 56, 369-382.

Title: Nobel Prize for Robert Wilson and Paul Milgrom: Two Economists who Created Real Markets

Abstract: This article summarises the research of the 2020 Nobel laureates in economic sciences, Robert Wilson and Paul Milgrom, who received the prize for improvements to auction theory and inventions of new auction formats. The two economists have not only advanced auction theory, but also used their results to developed new auction formats that have globally substituted other means of resource allocation to the benefit of buyers, sellers and taxpayers around the globe.

JEL Classification: D44, D47, L96, A11

Till Nikolka, Christina Boll

Großelternbetreuung und COVID-19

Seit Beginn der COVID-19-Pandemie steht die Frage im Raum, inwieweit Generationenbeziehungen und insbesondere innerfamiliäre Kontakte zwischen Großeltern und Enkeln die Infektionsrisiken der älteren Bevölkerung erhöhen könnten. Die Rolle innerfamiliärer Kontakte für das Infektionsgeschehen wurde inzwischen in einer Reihe von Studien untersucht (Aparicio und Grossbard, 2020; Arpino et al., 2020; Balbo et al., 2020; Bayer und Kuhn, 2020). Aufgrund der höheren Mortalitätsrate Älterer haben bereits frühe Studien auf regional unterschiedlich verteilte Risiken, z. B. bedingt durch die unterschiedliche Alterskomposition der Bevölkerung (Kashnitsky und Aburto, 2020) oder unterschiedlich ausgeprägte Generationenbeziehungen (Balbo et al., 2020) hingewiesen. Studien für die USA stellen einen positiven Zusammenhang zwischen der Häufigkeit generationenübergreifender Koresidenz und coronabezogenen Todesfällen pro Kopf her (Aparicio und Grossbard, 2020). Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Bayer und Kuhn (2020) auf Basis einer ländervergleichenden Studie für 24 Länder. Arpino et al. (2020) finden jedoch in ihren Analysen von Generationenbeziehungen in verschiedenen europäischen Ländern auf Basis von SHARE-Daten keinen Beleg für einen solchen Zusammenhang.

Analysen auf Basis deutscher Daten, die in tieferer regionaler Gliederung als bei vorangehenden Studien der Fall einen Zusammenhang zwischen Großelternbetreuung und Infektionszahlen motivieren könnten, liegen bisher nicht vor. Wir schließen diese Lücke, indem wir den Zusammenhang zwischen Großelternbetreuung und der Infektionsrate pro 100.000 Einwohner in der Altersgruppe 60+ auf Kreisebene untersuchen. Basierend auf Altersgruppenvergleichen zur SARS-CoV-2-Mortalitätsrate zeigen Kashnitsky und Aburto (2020), dass Personen im Alter 60+ besonders vulnera-

© 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.

Dr. Christina Boll leitet am Deutschen Jugendinstitut in München die Abteilung Familie und Familienpolitik und ist Gastprofessorin für Volkswirtschaftslehre an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA).

Dr. Till Nikolka ist dort wissenschaftlicher Referent.

bel sind. Wir verwenden SARS-CoV-2-Infektionsraten der deutschen Gesundheitsämter für diese Altersgruppe auf Kreisebene (RKI, 2020). Die Infektionsraten in unserer Analyse beziehen sich auf alle registrierten Infektionen bis zum 23. März 2020. Dies war der Tag, als die Kontaktbeschränkungen in Deutschland in Kraft traten. Unsere Ergebnisse sind jedoch robust, wenn stattdessen die Infektionszahlen bis 30. September 2020 verwendet werden. Für den Zusammenhang zur Großelternbetreuung verwenden wir Mikrodaten der 6. Welle der Kinderbetreuungsstudie (KiBS) des Deutschen Jugendinstituts (Alt et al., 2020; Aust et al., 2018). Die Befragungsdaten wurden 2017 erhoben und umfassen 36.800 Auskunftspersonen zu Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren in 249 deutschen Kreisen. Der Wortlaut der Frage in der KiBS-Befragung ist: „In welchem Umfang wird Ihr Kind von den Großeltern betreut?“ Die Antwortmöglichkeiten sind: „regelmäßig“, „nach Bedarf“ und „gar nicht“. Für unsere Analysen nutzen wir die Zustimmung zur erstgenannten Kategorie „regelmäßig“. Als dritte Datenquelle nutzen wir administrative Daten auf Kreisebene, des interaktiven Online-Atlas INKAR (Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung; BBSR, 2020).

Da Großelternbetreuung nur eine Kontaktquelle unter vielen ist, beziehen sich unsere untersuchungsleitenden Hypothesen auf die regelmäßige Großelternbetreuung und deren möglichen Bezug zu den Infektionsraten Älterer auf Kreisebene sowie auf eine Reihe konfundierender Faktoren dieses Zusammenhangs. Unser Untersuchungsansatz unterteilt sich demnach in zwei Bereiche, erstens die Erklärung der Nutzung von regelmäßiger Großelternbetreuung auf der Mikroebene und zweitens die Erklärung der Infektionsraten Älterer auf Kreisebene unter Einbindung der auf Kreisebene aggregierten Nutzung von regelmäßiger Großelternbetreuung. Untersuchungsstrang 1 sind die Hypothesen H1 und H2, Untersuchungsstrang 2 die Hypothesen H3 bis H9 zugeordnet.

Zur Erklärung der Inanspruchnahme von regelmäßiger Großelternbetreuung auf der Haushaltsebene gehen wir davon aus, dass jene Merkmale des Haushaltskontextes die Wahrscheinlichkeit von Großelternbetreuung erhöhen, die mit knappen elterlichen Zeitressourcen (Erwerbstätigkeit, Alleinerziehende, keine Nutzung institutioneller Betreuung) sowie einem jüngsten Kind im Alter von drei bis fünf Jahren einhergehen (H1). Angelehnt an das der katholischen Soziallehre entstammende Prinzip der Subsidiarität, wonach die Familie als kleinste soziale Einheit ihre eigenen Angelegenheiten weitestgehend selbstbestimmt regeln sollte (Gundlach, 1964; Althammer, 2013), erwarten wir, dass der

Bevölkerungsanteil der Katholik*innen auf Kreisebene ein Indikator für einen starken innerfamiliären Zusammenhalt ist, der die Inanspruchnahme von Großelternbetreuung auf der Mikroebene der Familie wahrscheinlicher macht (H2).

Für die Infektionsrate in der Bevölkerung im Alter 60+ auf Kreisebene nehmen wir an, dass diese erstens mit dem Infektionspfad, den wir seit dem ersten registrierten Corona-Infektionsfall auf Kreisebene messen (H3), zweitens mit der Siedlungsdichte, die wir mit vier siedlungsstrukturellen Kreistypen erfassen (H4), und drittens mit der individuellen Kontaktfrequenz steigen sollte. Letztere sollte wiederum von mehreren Faktoren getrieben sein. So sollte die Infektionsrate ceteris paribus mit mehr Kontakten steigen, im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme institutioneller Kinderbetreuung (gemessen in kreisspezifischen Betreuungsquoten U3 bzw. drei bis fünf Jahre; H5), einer höheren wirtschaftlichen Aktivität, die wir mit dem Medianeinkommen auf Kreisebene operationalisieren (H6), und einem höheren Anteil der Kinder unter 15 Jahren auf Kreisebene, der regelmäßig von Großeltern betreut wird (H7). Bisherige Studien deuten darauf hin, dass infizierte Kinder ohne eigene Krankheitssymptome zur Verbreitung des Virus beitragen könnten (Hippich et al., 2020; Laxminarayan et al., 2020).

Neben dem Mechanismus stärkerer innerfamiliärer Verbindungen könnte eine katholische Religionszugehörigkeit auch über einen außerfamiliären Kanal sozialer Netzwerke die Infektionsrate treiben (H8), z. B. über Feierlichkeiten mit religiösem Bezug wie Gottesdienste oder Hochzeiten (Lee et al., 2020; Salvador et al., 2020). Im Februar 2020 könnten auch Karnevalsaktivitäten in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen im Zusammenhang mit dem Infektionsgeschehen gestanden haben. Zudem nehmen wir an, dass ein geringerer Bevölkerungsanteil Älterer (60+) und ein höherer Anteil von Personen unter 18 Jahren mit einer höheren Infektionsrate zusammenhängen könnte (H9). Als weitere Kontrollvariablen fügen wir den Ausländeranteil auf Kreisebene sowie einen Dummy für ostdeutsche Kreise in das empirische Modell ein.

Wie deskriptive Analysen zeigen, variierten die Infektionszahlen pro 100.000 Einwohner im Alter 60+ am 23. März 2020 zwischen 24,2 (Mecklenburg-Vorpommern) und 185,6 (Baden-Württemberg). Regelmäßige Großelternbetreuung ist in den nördlichen Bundesländern sowie in den Stadtstaaten weniger verbreitet als in den südlichen Bundesländern. Der Anteil regelmäßiger Betreuung schwankt im Bundesgebiet zwischen 11,9% (Mecklenburg-Vorpommern) und 18,3% (Thüringen) und ist in kreisfreien Großstädten (13,2%) niedriger als in ländlichen Kreisen (18,5%).

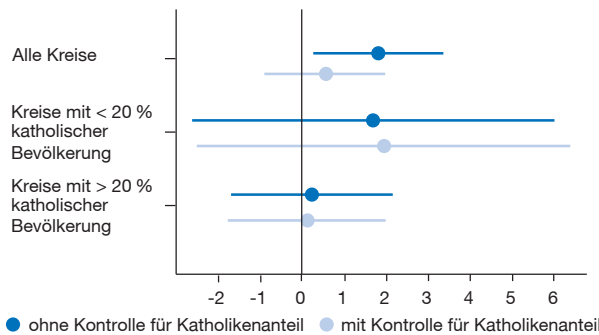
Als erste multivariate Analyse schätzen wir die Wahrscheinlichkeit regulärer Großelternbetreuung als lineares

Wahrscheinlichkeitsmodell auf einer gewichteten Stichprobe von 33.259 Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren, mit folgenden Ergebnissen: Verglichen mit einem Paarhaushalt mit männlichem Alleinverdiener, ist reguläre Großelternbetreuung bei alleinerziehenden Müttern ungeachtet ihres Erwerbsstatus, bei alleinerziehenden erwerbstätigen Vätern sowie bei Paarhaushalten, in denen beide Eltern oder nur die Mutter erwerbstätig sind/ist, stärker verbreitet. Ebenfalls wird Großelternbetreuung erwartungsgemäß bei Inanspruchnahme institutioneller Kinderbetreuung seltener und bei einem jüngsten Kind im Alter von drei bis fünf Jahren häufiger als in allen anderen Altersgruppen genutzt. Die Ergebnisse zum Haushaltskontext (H1) bestätigen damit weitgehend unsere Erwartungen. Zudem geht, H2 bestätigend, ein 10%iger Anstieg des Katholikenanteils auf Kreisebene mit einem signifikanten Anstieg der regulären Großelternbetreuung um 0,4 bis 0,6 Prozentpunkte einher.

Zweitens schätzen wir die kreisspezifische Infektionsrate in der Bevölkerung 60+ pro 100.000 Einwohner ebenfalls als lineares Regressionsmodell. Wir schätzen unterschiedliche Varianten dieses Modells, wobei wir neben dem Infektionspfad (Tage seit erstem registrierten Fall) und dem Anteil regelmäßiger Großelternbetreuung als unsere Kernvariable weitere Faktoren sukzessive einführen. Es zeigt sich, dass der Infektionspfad in allen Spezifikationen signifikant positiv mit der Infektionsrate verbunden ist: Je früher der erste registrierte Fall in einem Kreis auftrat, je höher die Infektionsrate am 23. März 2020, was Hypothese H3 bestätigt. Kreise mit höherer ökonomischer Aktivität sowie städtische Kreise gehen mit höheren Infektionsraten in der älteren Bevölkerung einher. Dies stützt unsere Hypothesen H4 und H6. Hingegen sind die Betreuungsquoten in der Kinderbetreuung und der Anteil Älterer (60+) nicht signifikant und der Bevölkerungsanteil der unter 18-Jährigen nicht durchgängig mit der Infektionsrate des Kreises assoziiert, weshalb unsere Hypothesen H5 und H9 teilweise verworfen werden müssen.

Der Anteil regelmäßiger Großelternbetreuung ist unter Einbindung aller bisher genannten Variablen signifikant positiv mit der Infektionsrate verbunden, verliert aber bei Addition des Bevölkerungsanteils der Katholiken seine Signifikanz, sodass H7 zunächst scheinbar bestätigt wird, im vollständigen Modell aber nicht. Der Katholikenanteil ist hochsignifikant positiv, was Hypothese H8 bestätigt. Der Parameter der Großelternbetreuung wird in allen getesteten Spezifikationen insignifikant, sobald wir für bundeslandfeste Effekte kontrollieren. Dies deutet an, dass der Zusammenhang zwischen Großelternbetreuung und Infektionsraten auf Kreisebene vor allem durch Unterschiede zwischen den Bundesländern getrieben wird. Der Katholikeneffekt über die außerfamiliären Netzwerke sollte eine höhere Relevanz haben, wenn eine ausreichende Zahl

Abbildung 1
Zusammenhang von COVID-19-Infektionen Älterer mit der Betreuung von Enkelkindern



Anmerkungen: Abhängige Variable: Log Infektionen pro 100.000 Ew. 60+ (bis 23. März 2020); Koeffizient: Anteil regelmäßige Betreuung (U15) durch Großeltern. Weitere Regressoren: Log(Tage seit Patient 1), Log(Bev./km²), Log(Medianeinkommen), Dummy: Ostdeutschland, Dummy: Städtische Kreise, Anteil Ew. U60, Anteil Ew. U18, Betreuungsquote U3, Betreuungsquote 3-5, Ausländeranteil. Gezeigt wird der Koeffizient und das 95 % Konfidenzintervall für den Anteil der regelmäßigen Großelternbetreuung (U15), bevölkerungsgewichtete OLS-Schätzung auf Kreisebene in Westdeutschland.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von KIBS Surveydaten des Deutschen Jugendinstituts sowie amtlichen Daten des BBSR (2020) und RKI (2020).

von Peers im Kreis vorhanden ist. Wir testen diese Hypothese durch eine Splittung unserer Stichprobe in Kreise mit einem Katholikenanteil von über und unter 20 %. Da alle ostdeutschen Kreise in die letztgenannte Gruppe gehören, beschränken wir die Analyse auf westdeutsche Kreise. Für die Gruppe der Kreise mit weniger als (mindestens) 20 % Katholikenanteil nehmen wir an, dass der Mechanismus der außerfamilialen Netzwerke hier vergleichsweise schwächer (stärker) und der innerfamiliale Mechanismus vergleichsweise stärker (schwächer) ausfällt.

Die Ergebnisse zeigen, dass Großelternbetreuung in keiner der beiden Gruppen signifikant mit den Infektionsraten auf Kreisebene zusammenhängt. Auch im Südwesten Deutschlands also, wo die meisten Katholiken wohnen, steht die reguläre Großelternbetreuung nicht signifikant mit den Infektionen in Zusammenhang. Allerdings zeigen die dunkelblauen Punkte der Koeffizienten-Plots in Abbildung 1, dass die Effektgröße der Großelternbetreuung erwartungsgemäß in Kreisen mit unter 20 % Katholikenanteil höher ist als in der anderen Kreisgruppe. Wird in diesen Substichproben zusätzlich der Katholikenanteil kontrolliert (hellblaue Punkte), steigt der Koeffizient der Großelternbetreuung in Kreisen mit wenig Katholiken leicht an, bleibt aber insignifikant. In der anderen Kreisgruppe nimmt er weiter ab. Der obere blaue bzw. hellblaue Punkt bildet den Koeffizienten der Großelternbetreuung basierend auf der gesamten Kreisstichprobe ab. Unsere Daten bestätigen die These nicht, dass es einen validen eigenständigen Zusammenhang zwischen Großelternbetreuung und Infektions-

zahlen auf Kreisebene gibt. Obwohl der Katholikenanteil auf Kreisebene die Inanspruchnahme von Großelternbetreuung begünstigt, zeigen die Regressionen der kreisspezifischen Infektionsrate, dass der Effekt des Katholikenanteils bestehen bleibt, auch wenn der Effekt der Großelternbetreuung kontrolliert wird; während der Effekt der Großelternbetreuung dann absorbiert wird, bleibt der Katholikeneffekt signifikant. Wir vermuten, dass hierfür soziale Netzwerke außerhalb der Familie verantwortlich sind, die allerdings nicht gemessen wurden, sodass auch andere regionsspezifische Effekte eine Rolle spielen könnten. Der testweise Einbezug von bundeslandfesten Effekten deutet darauf hin, dass die Variation eher zwischen Bundesländern als zwischen Kreisen desselben Bundeslandes verläuft. In jedem Fall steht fest: Die Hypothese, nach der die Großelternbetreuung eine Mitschuld am Infektionsgeschehen trifft, lässt sich anhand von Regionaldaten nicht bestätigen.

Literatur

Alt, C., J. Anton, B. Gedon, S. Hubert, K. Hüsken, K. Lippert und V. Schickle (2020), DJI-Kinderbetreuungsreport 2019. Inanspruchnahme und Bedarf aus Elternperspektive im Bundesländervergleich, DJI.

Althammer, J. (Hrsg.) (2013), *Caritas in veritate. Katholische Soziallehre im Zeitalter der Globalisierung*, Duncker & Humblot.

Aparicio, A. und S. Grossbard (2020), Intergenerational residence patterns and COVID-19 fatalities in the EU and the US, *IZA Discussion Paper*, 13452.

Arpino, B., V. Bordone und M. Pasqualini (2020), No clear association emerges between intergenerational relationships and COVID-19 fatality rates from macro-level analyses, *Forthcoming in Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*.

Aust, F., J. v. d. Burg, D. Hess und B. Knecht (2018), Methodenbericht – Kinderbetreuungsstudie 2017 und Zusatzuntersuchung, Pilotstudie: Räumliche Mobilität von Familien und Kindern in Zeiten der Digitalisierung.

Balbo, N., F. C. Billari und A. Melgrano (2020), The strength of family ties and COVID-19, *Contexts*, American Sociological Association, <https://contexts.org/blog/structural-shocks-and-extreme-exposures/#balbo> (3. Dezember 2020).

Bayer, C. und M. Kuhn (2020), Intergenerational ties and case fatality rates: a cross-country analysis, *IZA Discussion Paper*, 13114.

BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2020), Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung (INKAR).

Gundlach, G. (1964), *Die Ordnung der menschlichen Gesellschaft*, 2 Bde.

Hippich, M., L. Holthaus, R. Assfalg, J. M. Zapardiel Gonzalo, H. Kapfelsperger, M. Heigermoser, F. Haupt, D. A. Ewald, T. C. Welzhofer, B. A. Marcus, S. Heck, A. Koelln, J. Stock, F. Voss, M. Secchi, L. Piemonti, K. Rosa, U. Protzer, M. Boehmer, P. Achenbach, V. Lampasona, E. Bonifacio und A. G. Ziegler (2020), Public health antibody screening indicates a six-fold higher SARS-CoV-2 exposure rate than reported cases in children, *Med*, 2, 1-15.

Kashnitsky, I. und J. M. Aburto, (2020), COVID-19 in unequally ageing European regions, *World Development*.

Laxminarayan, R., B. Wahl, S. R. Dudala, K. Gopal, S. Neelima, K. J. Reddy, J. Radhakrishnan und J. A. Lewnard (2020), Epidemiology and transmission dynamics of COVID-19 in two Indian states, *Science*, 370(6517), 691-697.

Lee, E. C., N. I. Wada, M. K. Grabowski, E. S. Gurley und J. Lessler (2020), The engines of SARS-CoV-2 spread, *Science*, 370(6515), 406-407.

RKI (Robert Koch-Institut) (2020), Fallzahlen in Deutschland, *di-de/by-2-0*.

Salvador, C., M. Berg, Q. Yu, S. M. Alvaro und S. Kitayama (2020), Relational Mobility Predicts Faster Spread of COVID-19: A 39-Country Study, *Psychological Science*, 31(10), 1236-1244.

Konjunkturschlaglicht

Coronavirus beherrscht die deutsche Wirtschaft

Die Entwicklung der deutschen Wirtschaft wird seit Anfang dieses Jahres von der Ausbreitung der Corona-Pandemie bestimmt. Diese Krise ist, wenngleich die Industrie sich damals schon im Abschwung befand, weniger konjunkturell als vielmehr durch externe Faktoren bedingt, nämlich die Corona-Epidemie und dadurch ausgelöste politische Entscheidungen, die Lockdowns. Nach dem ersten Lockdown im Frühjahr verzeichnete die deutsche Wirtschaft in der ersten Hälfte dieses Jahres einen massiven Einbruch; das reale, saisonbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) ging in den ersten beiden Quartalen (jeweils gegenüber dem Vorquartal) um 2 % bzw. knapp 10 % zurück. Zwischenzeitlich hat sich die deutsche Wirtschaft wieder deutlich erholt. Im dritten Quartal ist das reale BIP saisonbereinigt um 8 ½ % gestiegen (vgl. Abbildung 1).

Seit Herbstbeginn ist jedoch eine zweite Corona-Welle im Gange; die Infektionszahlen der vergangenen Wochen sind erheblich höher als die im Frühjahr. Die Einschränkungen seit Oktober und der erneute Teil-Lockdown seit November haben die wirtschaftliche Erholung nach dem Lockdown im Frühjahr erst einmal gestoppt. Die in letzter Zeit erlassenen Beschränkungen behindern das Wirtschaftsgeschehen erneut, in einigen Wirtschaftsbereichen sehr massiv. Zudem müssen Tausende in Quarantäne, was auch die Wirtschaftstätigkeit in anderen Bereichen teils einschränkt. Nicht zuletzt wirkt sich das wieder verstärkte Pandemiegeschehen auch auf die Konsum- und auf die Investitionsneigung dämpfend aus. Da fast die ganze Welt und dabei nicht zuletzt unsere europäischen Handelspartner zumeist noch stärker als wir mit der Epidemie kämpfen, wird auch der Außenhandel und damit die deutsche Exportwirtschaft nach zwischenzeitlicher Besserung wieder in Mitleidenschaft gezogen.

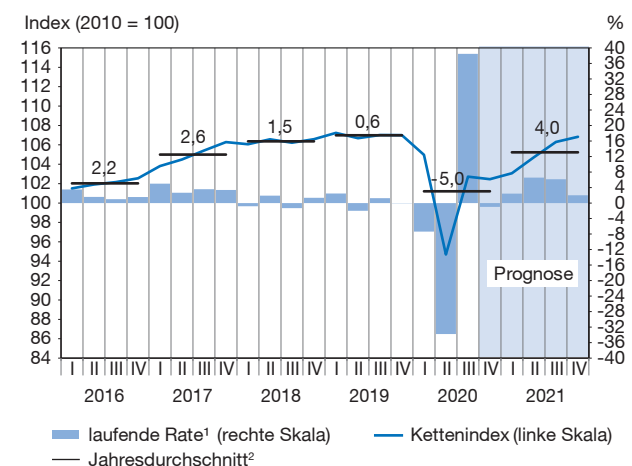
In den nächsten Monaten, wenn die Zahl der Infektionen voraussichtlich hoch bleibt und umfangreiche Beschränkungen fortbestehen, wird der Erholungsprozess stocken. Die gesamte Wirtschaftstätigkeit dürfte im Winterhalbjahr kaum mehr zunehmen, sie könnte zunächst sogar wieder etwas zurückgehen. Wenn es nicht zu einem stärkeren Rückschlag im Jahresschlussquartal kommt, dann, weil wegen des Auslaufens der befristeten Mehrwertsteuersen-

kung der private Konsum noch durch vermehrte Großanschaffungen gestützt werden dürfte. Die durch die hohen Infektionszahlen bedingten Einschränkungen treffen insbesondere das „Alltagsleben“ und damit vor allem erneut jene Wirtschaftsbereiche, die schon unter der ersten Welle besonders litten, sodass es hier vermehrt zu Insolvenzen kommen wird. Zudem werden Betriebe, welche die Situation bislang mit Kurzarbeit überbrückten, in zunehmendem Maße auch Entlassungen vornehmen. Die Zahl der Arbeitslosen wird folglich wieder zunehmen. Nach dem starken Aufholprozess im dritten Quartal dürfte das reale BIP im vierten Quartal 2020 stagnieren; im Jahresdurchschnitt 2020 wird es um 5 % niedriger als im Vorjahr sein (vgl. Tabelle 1). Die Verbraucherpreise werden infolge der Mehrwertsteuerreduzierung bis zum Jahresende noch knapp unter der Nulllinie bleiben.

Erst im Frühsommer 2021, wenn nach den bisherigen Erfahrungen die Zahl der Infektionen witterungsbedingt wieder zurückgeht und voraussichtlich ein Impfstoff verbreitet verfügbar sein wird, setzt sich mit Rücknahme der Einschränkungen der Erholungsprozess der Wirtschaft fort. Die Inlandsnachfrage und wohl auch die Auslandsnachfrage werden sich dann wieder festigen. Dabei wird dann auch einiges an Konsum (nicht zuletzt an „Freizeitkonsum“ wie Reisen und Events) und Investitionen nach-

Abbildung 1
Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt in Deutschland

Saison- und arbeitstäglich bereinigt



© 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 Veränderung gegenüber dem Vorquartal in %, auf Jahresrate hochgerechnet. ² Zahlenangaben: Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %.

Quellen: Statistisches Bundesamt; ab 4. Quartal 2020 Prognose des HWWI.

Tabelle 1
Eckdaten für Deutschland

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

	2019	2020	2021	2022
Bruttoinlandsprodukt ¹	0,6	-5,0	4,0	2,5
Private Konsumausgaben	1,6	-6,2	4,1	2,0
Staatliche Konsumausgaben	2,7	3,9	0,4	-1,1
Anlageinvestitionen	2,5	-3,6	3,8	3,4
Ausrüstungen	0,5	-12,5	7,3	5,5
Bauten	3,8	2,0	0,9	2,2
Sonstige Anlagen	2,7	-3,0	5,7	3,1
Inlandsnachfrage	1,2	-3,8	3,5	2,2
Ausfuhr	1,0	-10,3	7,7	5,4
Einfuhr	2,6	-8,5	7,2	5,0
Arbeitsmarkt				
Erwerbstätige	0,9	-1,0	0,0	0,7
Arbeitslose (in Mio.)	2,27	2,72	2,82	2,58
Arbeitslosenquote ² (in %)	4,8	5,7	5,9	5,4
Verbraucherpreise	1,4	0,5	1,1	1,7
Finanzierungssaldo des Staates (in % des BIP)	1,5	-5,1	-3,1	-1,0
Leistungsbilanzsaldo ³ (in % des BIP)	7,2	7,1	7,2	7,3

¹ Preisbereinigt. ² Arbeitslose in % der inländischen Erwerbspersonen (Wohnortkonzept). ³ In der Abgrenzung der Zahlungsbilanzstatistik.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Deutsche Bundesbank; Bundesagentur für Arbeit; ab 2020 Prognose des HWWI.

geholt. Die kurzfristigen Wachstumsraten (von Quartal zu Quartal) werden also im Sommerhalbjahr 2021 gegenüber dem Winterhalbjahr wieder deutlich höher ausfallen. Die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate 2021 wird wegen des etwas gedrückten Ausgangsniveaus (Überhang) zur Jahreswende 2020/2021 mit 4 % etwas niedriger sein als in den vorangegangenen Prognosen (ohne zweite Welle) angenommen. Die Situation am Arbeitsmarkt wird sich im Jahresverlauf 2021 wieder verbessern. Die Zahl der Arbeitslosen dürfte aber im Jahresdurchschnitt mit 2,8 Mio. noch etwas höher sein als 2020. Die Inflationsrate wird nach Auslaufen der Mehrwertsteuerreduzierung Ende 2020 zu Beginn kommenden Jahres wieder deutlicher ansteigen, aber auch im späteren Jahresverlauf wohl nicht die 2 %-Marke überschreiten.

Im Jahr 2022 sollte eine Rückkehr zur „Normalität“ möglich sein. Davon werden vor allem jene Branchen profitieren, die aktuell besonders unter den coronabedingten Einschränkungen leiden, wie Gastronomie, Hotellerie, Tourismus, Veranstaltungsbranche und Ähnliches. Zudem dürften sich auch die Weltwirtschaft und damit der Weltmarkt nachhaltig erholen. Mit den verbesserten Perspektiven werden die Unternehmen ihre Investitionen wieder merklich ausweiten. Die Entwicklung der deutschen Wirtschaft sollte sich dann wieder weitgehend dem potenziel-

len Wachstumspfad nähern. Dank eines noch erheblichen Überhangs aus dem Jahr 2021 wird die gesamtwirtschaftliche Leistung im Jahresdurchschnitt 2022 um 2½ % zunehmen. Die Lage am Arbeitsmarkt dürfte sich weiter entspannen. Der Anstieg der Verbraucherpreise bleibt in der Grundtendenz moderat.

Die Vorausschätzungen stehen weiterhin unter der Prämisse, dass es nicht zu abermaligen Rückschlägen in der Corona-Entwicklung kommt. Zusätzliche Einschränkungen in den kommenden Wintermonaten können im Falle eines weiteren Anstiegs der Infektionszahlen nicht ausgeschlossen werden. Auch zeichnet sich ein harter Brexit ab. Bei sich wieder belebender Weltwirtschaft sollte dieser allerdings insgesamt nur zu marginalen Handelseinbußen führen. Bei der hier erwarteten Entwicklung wird die deutsche Wirtschaft 2022 wieder das Vor-Corona-Niveau erreichen. Gleichwohl bedeutet das gegenüber einer möglichen Entwicklung ohne Corona einen gewissen Wachstumsverlust, zumal sich durch die schwache Investitionsentwicklung während der Corona-Krise auch der Potenzialpfad abgeflacht hat.

Ohne die umfangreichen staatlichen Hilfen wäre allerdings der Einbruch der Wirtschaft noch tiefer und wohl dauerhafter gewesen. Die Zahl der Insolvenzen und die der Arbeitslosen wären dann wesentlich höher ausgefallen und hätten längerfristige negative Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum gehabt. Sicherlich steigt dadurch die Staatsverschuldung schubartig. Doch ist die tatsächliche Verschuldung niedriger als die Summe der verabschiedeten Hilfgelder, denn zum einen bedeuten Kredithilfen und Bürgschaften nicht a priori neue Bestandsschulden, zum anderen werden wohl nicht alle Mittel in Anspruch genommen. Zudem wären bei einem tieferen und längeren Einbruch der Wirtschaft künftig die Staatseinnahmen geringer und bestimmte Sozialausgaben höher ausgefallen und hätten dann für höhere Schulden und/oder Einsparungen, auch bei Infrastrukturinvestitionen, geführt. Und letztlich wird in der gegenwärtigen und wohl noch auf Jahre absehbaren Niedrigzinsphase – aktuell sogar Minuszinsen – der Staatshaushalt nicht durch zusätzliche Zinsausgaben belastet. Und zuallerletzt muss der Staat fällig werdende Rückzahlungen nicht unbedingt sofort leisten, sondern kann sie, wie in der Vergangenheit mehr oder weniger üblich, prolongieren. Dabei kommt der deutschen Politik auch ihre in den vergangenen Jahren solide Haushaltspolitik zugute, die seit 2012 für Überschüsse im gesamten Staatshaushalt sorgte und die Staatsschuldenquote (Staatsverschuldung in Relation zum BIP) von damals über 80 % wieder knapp unter die Stabilitätsmarke von 60 % drückte.

Jörg Hinze
j-hinze@hwwi.org

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Herausgegeben von

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Direktor: Klaus Tochtermann
www.zbw.eu

Redaktion

Christian Breuer (Chefredakteur)
Susanne Erbe (stv. Chefredakteurin)
Kristin Biesenbender
Timm Leinker
Cora Wacker-Theodorakopoulos
Nicole Waidlein
Julia Nolte

Anschrift der Redaktion

Neuer Jungfernstieg 21
20354 Hamburg

Tel.: +49 40 42834-307
E-Mail: redaktion@zbw.eu

Website: www.wirtschaftsdienst.eu
Twitter: https://twitter.com/Zeitschrift_WD

Wissenschaftlicher Beirat

Norbert Berthold Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Peter Bofinger Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Dieter Cassel Universität Duisburg-Essen
Sebastian Dullien Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung
Clemens Fuest ifo Institut
Carsten Hefeker Universität Siegen
Ullrich Heilemann Universität Leipzig
Kai A. Konrad Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen
Renate Ohr Georg-August-Universität Göttingen
Wolfgang Renzsch Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Ronald Schettkat Bergische Universität Wuppertal
Winfried Schmähl Universität Bremen
Christoph M. Schmidt RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
Claus Schnabel Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Ulrich van Suntum Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Theresia Theurl Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Gert G. Wagner Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
Joachim Weimann Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Jochen Zimmermann Universität Bremen
Klaus F. Zimmermann Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Urheberrecht

Der Wirtschaftsdienst erscheint im Gold Open Access beim Springer-Verlag. Der Springer-Verlag ist ein Unternehmen von Springer Science + Business Media.

© Das Copyright verbleibt bei den Autorinnen und Autoren. Die Artikel werden unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern die ursprünglichen Autorinnen und Autoren und die Quelle ordnungsgemäß genannt, ein Link zur Creative Commons Lizenz beigefügt und angegeben wird, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Offiziell zitiert als: *Wirtschaftsdienst*

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

Online-Ausgabe

Der Wirtschaftsdienst ist über folgende Websites erreichbar:
SpringerLink: <https://www.springer.com/journal/10273>
Wirtschaftsdienst: <https://www.wirtschaftsdienst.eu/>

ISSN 1613-978X (Online-Ausgabe)

Indexiert in
EBSCO Discovery Service
ECONIS
Gale
Gale Academic OneFile
Google Scholar
Institute of Scientific and Technical Information of China
Navar
OCLC WorldCat Discovery Service

ProQuest ABI/INFORM
ProQuest Business Premium Collection
ProQuest Central
ProQuest PAIS International (Module)
ProQuest Politics Collection
ProQuest Social Science Collection
ProQuest-ExLibris Primo
ProQuest-ExLibris Summon
Research Papers in Economics (RePEc)
SCImago
SCOPUS
WTI Frankfurt eG

Printausgabe

Der gedruckte Wirtschaftsdienst kann über die Redaktion bezogen werden. Ein Jahresabonnement umfasst 12 Ausgaben und ein Konferenzheft. Die Printversion kostet 71 Euro pro Jahr (inkl. Versandkosten).

Redaktion Wirtschaftsdienst
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Neuer Jungfernstieg 21
20354 Hamburg

Tel.: +49 40 42834-306
Fax: +49 40 42834-299

E-Mail: redaktion@zbw.eu

Bezugsinfo: <https://www.wirtschaftsdienst.eu/bezugsinfo.html>

ISSN 0043-6275 (Printausgabe)

Druck
QUBUS media GmbH
D-30457 Hannover

