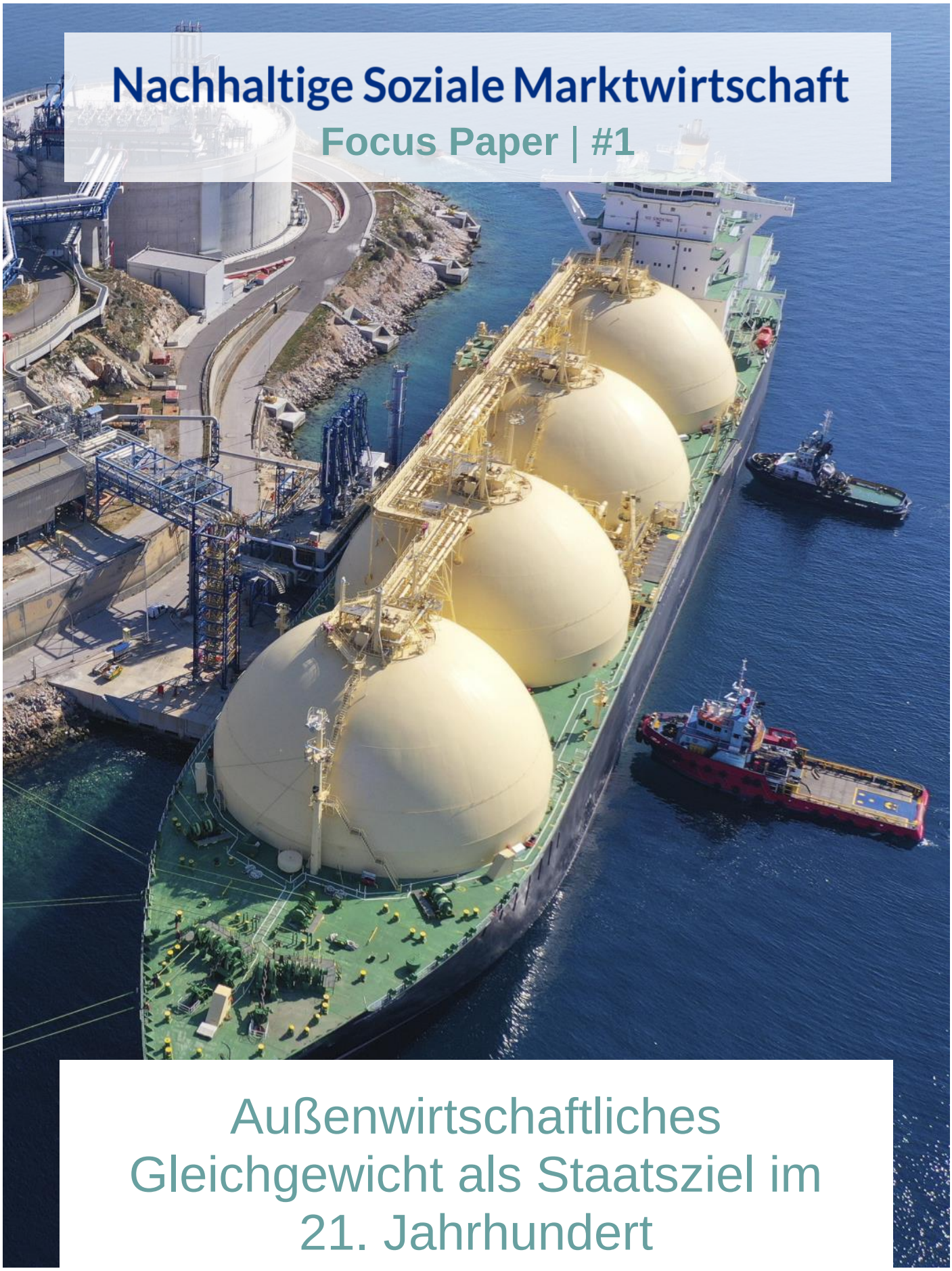


Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft

Focus Paper | #1

Außenwirtschaftliches Gleichgewicht als Staatsziel im 21. Jahrhundert

BertelsmannStiftung

Impressum

© August 2022
Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0

Verantwortlich
Fritz Putzhammer

Autoren
Martin T. Braml, Gabriel J. Felbermayr

Bildnachweis
© aerial-drone – stock.adobe.com

Über uns

Nachhaltige Soziale Markwirtschaft

Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und soziale Teilhabe produktiv miteinander zu verbinden – das ist der Kerngedanke und das Erfolgsrezept der Sozialen Marktwirtschaft. Doch der Klimawandel und die Begrenzung natürlicher Ressourcen, ein abnehmendes Erwerbspersonenpotenzial, Globalisierungsprozesse und der digitale Wandel setzen unser bisheriges Wirtschafts- und Gesellschaftsmodell unter Druck. Damit die Soziale Marktwirtschaft auch für künftige Generationen ein verlässliches Leitbild bleibt, müssen wir sie zu einer Nachhaltigen Sozialen Marktwirtschaft transformieren.

Die ökologische Transformation erzeugt Wechselwirkungen und Konflikte zwischen den verschiedenen Zieldimensionen einer Nachhaltigen Sozialen Marktwirtschaft. Der Arbeitsschwerpunkt „Economics of Transformation“ widmet sich den makroökonomischen Wirkungszusammenhängen zwischen verschiedenen Zielparametern und schafft empirisches Steuerungswissen zu wirtschaftspolitischen Maßnahmenbündeln, die den inhärenten Zielkonflikten vorbeugen, sie auflösen oder Synergiepotenziale freisetzen können. Dieses Focus Paper ist Teil einer Reihe von Publikationen zu den wirtschaftspolitischen Zielkonflikten einer Nachhaltigen Sozialen Marktwirtschaft.

Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft

Focus Paper | #1

Außenwirtschaftliches Gleichgewicht als Staatsziel im 21. Jahrhundert

Martin T. Braml, Gabriel J. Felbermayr

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Munich Economics

Das Stabilitäts- und Wachstumsgesetz aus dem Jahr 1967 gibt das „außenwirtschaftliche Gleichgewicht“ als Staatsziel vor, ohne dieses genau zu definieren. 55 Jahre später stellt sich die Frage, wie dieses Ziel angesichts der drohenden Klimakatastrophe und der sicherheitspolitischen Zeitenwende neu zu interpretieren ist. Klar scheint, dass das außenwirtschaftliche Gleichgewicht bisher schon nicht sinnvoll als Ausgleich von Exporten und Importen, sondern der Zahlungsbilanzausgleich eher als Nebenbedingung der Wirtschaftspolitik zu verstehen war. Rein praktisch bestand das Ziel häufig darin, den Außenhandel zu fördern. Dabei wurden umweltökonomische (vor allem klimapolitische) und sicherheitspolitische Externalitäten häufig nicht berücksichtigt, was zu einer überhöhten Handelsoffenheit Deutschlands geführt haben dürfte. Die Verfolgung klimapolitischer und sicherheitspolitischer Ziele gelingt am besten durch eine kluge Nutzung – nicht durch die Negierung – der Vorteile der internationalen Arbeitsteilung.

BertelsmannStiftung

Inhalt

Executive Summary **6**

Außenwirtschaftliches Gleichgewicht als Staatsziel im 21. Jahrhundert .. **8**

1. Das außenwirtschaftliche Gleichgewicht **8**

2. Das außenwirtschaftliche Gleichgewicht im Spannungsfeld mit ökologischen Abwägungen **15**

3. Das außenwirtschaftliche Gleichgewicht im Spannungsfeld mit geopolitischen Erwägungen **24**

4. Schlussbemerkung **31**

Literatur **33**

Abbildungen

Abbildung 1: Differenz aus CO_2-Fußabdruck und territorialen CO_2-Emissionen relativ zu territorialen CO_2-Emissionen, 2019 (in %) **17**

Abbildung 2: CO_2-Emissionen und Bruttoinlandsprodukt, Deutschland, 1991-2019 ..... **18**

Abbildung 3: Haupthandelspartner G3, 2019 ..... **29**

Abbildung 4: Die EU-Leistungsbilanz und Teilbilanzen mit den USA und China, 2021 (in Mrd. Euro) **30**

Abbildung 5: Die US-Leistungsbilanz und Teilbilanzen mit der EU und China, 2021 (in Mrd. Euro) **31**

Executive Summary

1. Das Anstreben eines außenwirtschaftlichen Gleichgewichts ist erklärtes Staatsziel Deutschlands seit 1967. Historisch betrachtet war damit wohl eine weitestgehend ausgeglichene Leistungsbilanz gemeint, die innerhalb des damaligen Fixkurswährungssystems den Außenwert der D-Mark stabilisieren sollte.

2. Eine ausgeglichene Handelsbilanz ist indes kein wohlfahrtsrelevantes Maß, denn sie sagt nichts aus über den Grad der Offenheit einer Volkswirtschaft, der wiederum wohlfahrtsförderlich wirkt. Um außenwirtschaftliche Verflechtungen vollständig abzubilden, sollte grundsätzlich nicht auf die (Güter-)Handelsbilanz, sondern auf die Leistungsbilanz gesetzt werden, denn sie beinhaltet die zunehmend bedeutsameren Primäreinkommen, die sich im Falle Deutschlands überwiegend aus Kapitaleinkommen speisen.

3. Das Ziel des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts sollte jedoch nicht ausschließlich als numerisches Ziel der Handels- oder Leistungsbilanz interpretiert werden. Vielmehr sollte dieses Ziel als Balance zwischen wohlfahrtstheoretischen Überlegungen einerseits und den beiden Zielen der ökologischen Nachhaltigkeit sowie der geopolitischen Souveränität andererseits verstanden werden.

4. Grundsätzlich sind Importe wohlfahrtsrelevant, denn sie dienen der inländischen Konsumbefriedigung. Exporte werden benötigt, um diese Importe zu finanzieren – und stellen damit keinen Selbstzweck dar. Wenig deutet darauf hin, dass deren Höhe beschäftigungsrelevant wäre oder sich zur Konjunkturpolitik eignete. Leistungsbilanzüberschüsse und -defizite sollten mit Blick auf die Möglichkeit zur intertemporalen Konsumglättung betrachtet werden, nach der Volkswirtschaften ihre Wohlfahrt entlang ihrer Budgetrestriktion über die Zeit maximieren.

5. Freie Märkte erreichen keine Effizienz bei Vorliegen von negativen externen Effekten. Die Vermeidung eines solchen Marktversagens rechtfertigt grundsätzlich staatliche Eingriffe, die darauf abzielen, die vollen Kosten einer ökonomischen Handlung in das Entscheidungskalkül der Akteurinnen und Akteure einzuschließen. Bei Vorliegen negativer Externalitäten, die sich aus dem internationalen Handel ergeben, kann auch ein niedriger Grad an Offenheit wohlfahrtsoptimal sein.

6. Der internationale Handel ist wettbewerbsfördernd und schafft damit Anreize zur Verringerung des Ressourceneinsatzes bei der Produktion von Gütern und Dienstleistungen. Der wesentliche Treiber bei der Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Treibhausgasemissionen ist der technologische Fortschritt, der wiederum durch den Handel befördert wird. Ein Autarkiegleichgewicht kann deshalb mitnichten optimal mit Blick auf den Umwelt- und Klimaschutz sein. Gleichzeitig ist Freihandel noch keine hinreichende Optimalitätsbedingung dafür.

7. Die ungleiche Bepreisung von Treibhausgasemissionen über verschiedene Länder ermöglicht sog. Carbon Leakage, also die Verlagerung von produktionsbasierten Emissionen in das Ausland. Diese senkt zwar die territorialen Emissionen, nicht aber den CO_2-Fußabdruck bzw. kann ihn sogar durch zusätzlich anfallende Transportemissionen und den Einsatz von inferioren Technologien erhöhen. Gleichzeitig verschlechtern sich die Terms of Trade, was zu einem Wohlfahrtsverlust führt.

8. Das Schaffen eines global einheitlichen CO_2-Preises stellt die beste Lösung für eine koordinierte Klimapolitik dar. Gleichzeitig bedarf es internationaler Standards zur Erfassung von Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette sowie einer Verrechnung impliziter und expliziter CO_2-Preise. Im Rahmen der von der Bundesregierung vorangetriebenen „Klimaclub“-Initiative können diese Bereiche adressiert werden.

9. Bei Vorliegen global unterschiedlicher CO_2-Preise stellt ein Grenzausgleichsmechanismus eine Möglichkeit dar, jedenfalls die mit steigender CO_2-Bepreisung einhergehende importseitige Verschlechterung der Terms of Trade zu neutralisieren. Die konkrete Umsetzung des von der EU-Kommission initiierten Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) droht allerdings an komplizierten Verfahren und fehlender

Anrechnung ausländischer CO_2-Preise sowohl praktisch als auch WTO-handelsrechtlich mindestens an Grenzen zu stoßen.

10. Daher sollte ein Grenzausgleichsmechanismus eng auf Gütergruppen gefasst sein, die evident von Carbon Leakage betroffen sind, und in Einklang mit WTO-Recht auf einer nicht diskriminierenden Rechtsbasis fußen. Ein Auseinanderbrechen des Welthandelssystems wäre weder in Deutschlands ökonomischem noch ökologischem Interesse.

11. Bei der Beschaffung kritischer Güter im Ausland können Externalitäten entstehen, wenn das exportierende Land mit dem Entzug seiner Exporte drohen kann. Dies ist insbesondere der Fall bei Vorliegen signifikanter Klumpenrisiken und beim Import kurzfristig nicht oder nur unzureichend substituierbarer Güter und Dienstleistungen. Solche Beschaffungsexternalitäten können mitunter die politische Souveränität eines Landes einschränken.

12. Ein lenkender Staatseingriff kann gerechtfertigt sein, wenn private Akteurinnen und Akteure die außen- und sicherheitspolitischen Konsequenzen ihrer Handlungen nicht in ihre Entscheidungskalküle einbeziehen. Im Sinne einer größeren Resilienz im Konfliktfall können einschränkende Eingriffe über einen längeren Zeithorizont betrachtet wohlfahrtsförderlich sein.

13. Einem grundsätzlichen Autarkismus bei Gütern der elementaren Versorgung (Lebensmittel, Arzneien, Energie) ist dennoch eine Absage zu erteilen, weil dies die Handelsgewinne beträchtlich schmälern und mit ausländischem Protektionismus beantwortet würde. Schließlich muss auch die Abhängigkeit vom eigenen Land als Klumpenrisiko begriffen werden. Klüger ist eine Strategie der Import-Diversifizierung anhand geopolitischer Erwägungen, die über Mengenbeschränkungen (Importquoten) administriert werden kann. Aus Gründen der volkswirtschaftlichen Effizienz sollte zudem das Abschöpfen von sog. Quotenrenten bedacht werden. Ferner kann eine kluge Bevorratungsstrategie im Krisenfall Zeit freisetzen, in der Importsubstitution durch Produktionsumstellungen erfolgen kann.

Außenwirtschaftliches Gleichgewicht als Staatsziel im 21. Jahrhundert

Mit dem Stabilitäts- und Wachstumsgesetz (StabG) von 1967 wurde das außenwirtschaftliche Gleichgewicht zum Staatsziel in Deutschland erhoben. Dieses Ziel soll erreicht werden als Teil des sog. magischen Vierecks, das auch die Ziele des angemessenen und stetigen Wachstums, der Vollbeschäftigung und der Preisniveaustabilität vorgibt. Dabei wird keine Rangfolge bei der Zielerreichung angestrebt, sodass stets das am wenigsten verwirklichte Ziel prioritär verfolgt werden soll. Bisweilen fehlt diesen abstrakten Zielen allerdings eine konkrete Unterfütterung, die sie erstens präzisiert, zweitens politische Handlungsmöglichkeiten daraus ableitet und drittens die Zielkonflikte dieser Ziele mit anderen wirtschafts- oder staatspolitischen Zielen aufzeigt. Auf europäischer Ebene gibt es seit 2011 das makroökonomische Ungleichgewichtsverfahren (MIP), das Ungleichgewichte numerisch spezifiziert. Nach einer Untersuchung müssen diese unter Strafandrohung seitens des Mitgliedsstaates korrigiert werden. Das außenwirtschaftliche Ungleichgewicht wird dabei vor allem am Saldo der Leistungsbilanz festgemacht; bei einem Überschuss von über sechs Prozent des Bruttoinlandsproduktes und einem Defizit von über vier Prozent ist jeweils die Rede von einem Ungleichgewicht. Hier wird der Gesetzgeber zwar konkreter, aber die genannten Zahlen sind arbiträr gewählt; zu Maßnahmen und Zielkonflikten bleibt auch das MIP stumm. Beide Gesetze sind zudem auf rein ökonomische Zusammenhänge ausgerichtet, umweltpolitische und sicherheitspolitische Aspekte spielen keine Rolle.

Dieser Beitrag soll diese Lücke mit dem Fokus auf das außenwirtschaftliche Gleichgewicht füllen. Die Diskussion von Zielkonflikten erfolgt gesondert anhand der klimapolitischen Notwendigkeit zur Reduktion von Treibhausgasen sowie der derzeitigen geopolitischen Spannungen vor dem Hintergrund des russischen Überfalls auf die Ukraine im Frühjahr 2022. Damit wird kritisch hinterfragt, ob das magische Viereck, so wie es immer noch gesetzlich vorgegeben ist und an Universitäten gelehrt wird, noch zeitgemäß ist. Der nachfolgende erste Teil stellt den der Fragestellung inhärenten Zielkonflikten grundsätzliche konzeptionelle Überlegungen voran.

1. Das außenwirtschaftliche Gleichgewicht

Die Gesetzesbegründung zum StabG enthält keine Hinweise darauf, was als außenwirtschaftliches Gleichgewicht angesehen werden kann. Verwiesen wird lediglich auf die vom Ausland herrührende Nachfrage, wobei anerkannt wird, dass diese sich weitestgehend einer nationalen Steuerung entzieht und es deswegen der internationalen Koordinierung bedarf, wozu Deutschland mit dem StabG einen Beitrag leisten würde (vgl. Deutscher Bundestag, 1966, Anlage 1).

Eine erste wirtschaftshistorische Näherung

Eine historische Einordnung erlaubt einen ersten Zugang zu dem reichlich unspezifischen Ziel des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts. In seinem zeitgeschichtlichen Kontext betrachtet lässt sich dieses Ziel unter anderem als eine Absage an den Merkantilismus verstehen. Dieses im vorrevolutionären Frankreich entstandene außenwirtschaftliche Konzept verfolgt das beständige Akkumulieren von Exportüberschüssen. Der Merkantilismus ist nicht nur deshalb problematisch, weil er kein verallgemeinerbares Konzept ist – die Summe aller Exportüberschüsse muss notwendigerweise null betragen, sodass den Exportüberschüssen eines Landes zwingend Importüberschüsse eines oder mehrerer anderer Länder gegenüberstehen müssen. Dies mutet auch aus wohlfahrtstheoretischen Überlegungen seltsam an, weil hinter Exporten die Konsumbefriedigung von im Ausland lebenden Menschen steht, während für die eigene Wohlfahrt hingegen ausschließlich der Konsum der Inländerinnen und Inländer relevant ist. Eine auf permanente Exportüberschüsse ausgerichtete Volkswirtschaft maximiert eher die Wohlfahrt des Auslandes als die eigene. Zur Zeit des

Absolutismus war eine dazu notwendige permanente Verschuldung des Auslandes allerdings gar nicht möglich, weil entsprechende Finanzierungsmöglichkeiten nur unzureichend vorhanden waren. Bezahlt wurde vorwiegend mit Gold oder anderen Edelmetall-Währungen. Dabei zeigte sich, wie das Kartenhaus des ursprünglichen Merkantilismus zusammenbricht: Es gab lange Zeit gar keine „echten" Exportüberschüsse, ihnen standen lediglich physische Goldimporte gegenüber.[1] Die Goldimporte dienten als Sicherheit für Krisenzeiten, in denen damit beispielsweise ausländische Söldner bezahlt wurden. Damit fungierte Gold als Mittel zur Wertaufbewahrung, die notwendig war zur intertemporalen Konsumglättung – also für den zeitlich nachgelagerten Import. Dies zeigt, dass selbst in der Grundform des Merkantilismus der Exportüberschuss kein Selbstzweck war, sondern unter anderem dem Aufbau einer Kriegskasse diente.

Die wirtschaftspolitische Situation der 1960er-Jahre muss auch vor dem Hintergrund des damals herrschenden Bretton-Woods-Währungssystems betrachtet werden. Ein System fester Wechselkurse ist nur dann stabil, wenn für keine Währung Aufwertungs- oder Abwertungsdruck besteht. Ein Aufwertungsdruck entstand allerdings zwangsläufig für Westdeutschland, das zu jener Zeit beständig Leistungsbilanzüberschüsse erwirtschaftete. Trotz mehrerer Aufwertungen häufte sich für Deutschland ein Devisenbestand an, der durch die Golddeckung des US-Dollars im externen Zahlungsverkehr erhebliche Goldbestände bei der Bundesbank anwachsen ließ, die diese noch heute in ihrer Bilanz hält. In diesem Zusammenhang könnte das Ziel des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts folglich einen Leistungsbilanzsaldo von null implizieren, da nur so der Außenwert der D-Mark und Devisenbestände der Bundesbank einen Steady State erreichen. In der Realität war das Bretton-Woods-Währungssystem allerdings inhärent instabil, sodass die USA 1973 – auch aufgrund persistenter Leistungsbilanzdefizite und eines damit verbundenen Goldabflusses – die Golddeckung des US-Dollars aufgaben, was faktisch dazu führte, dass viele Länder nicht länger einen festen Wechselkurs gegenüber dem US-Dollar akzeptierten. In der Folge wurde die D-Mark eine frei konvertierbare Währung, deren Wechselkurs und Leistungsbilanz laut neoklassischer Theorie von selbst ein Gleichgewicht erreichen.

Außenwirtschaftliches Gleichgewicht versus ausgeglichene Salden der Leistungsbilanz

In diesem Zusammenhang stellt sich die grundsätzliche Frage, wie ein Gleichgewicht bzw. ein Ungleichgewicht zu charakterisieren ist. Nach der allgemeinen Gleichgewichtstheorie stellt ein Marktergebnis unter gewissen Voraussetzungen immer ein Gleichgewicht dar. Dabei kann auch ein Leistungsbilanzüberschuss oder -defizit eine gleichgewichtige Situation darstellen. Ein Land importiert und exportiert gegeben seiner Budgetrestriktion und optimiert dabei seine Wohlfahrt über die Zeit. Angesichts erwarteter demografischer Schrumpfungen in der Zukunft kann ein gegenwärtiger Überschuss ebenso eine gleichgewichtige Situation darstellen wie ein Defizit, das von Bevölkerungswachstum und/oder hoher Innovationskraft begleitet wird. Folglich bedeutet nicht jede Situation einer periodisch unausgeglichenen Leistungsbilanz (Imbalance), dass sich eine Volkswirtschaft im Ungleichgewicht (Disequilibrium) befindet. Daher ist es konzeptionell bedeutsam, zwischen positiven oder negativen Salden in der Leistungsbilanz und einem makroökonomischen Ungleichgewicht zu unterscheiden. Am ehesten ist der Begriff der ökonomischen Nachhaltigkeit im Sinne der Einhaltung einer langfristigen Budgetrestriktion ökonomisch sinnvoll. Es ist durchaus vorstellbar, dass Ergebnisse auf Märkten, die von Unvollkommenheiten wie asymmetrischer Information, Marktmacht oder externen Effekten geprägt sind, nicht nachhaltig in diesem Sinne sind und daher politische Intervention erfordern.

Aus ökonomischer Sicht sind der Außenhandel und auch sein „Gleichgewicht" nicht wirtschaftspolitische Ziele per se, sondern Mittel zum Zweck, nämlich zur Erzielung von Wohlstand. Die makroökonomische Budgetrestriktion eines Landes – nachhaltig finanzierbare Aktivitäten von Staat, Unternehmen und Haushalten, die auch ein außenwirtschaftliches Gleichgewicht implizieren – ist dabei eine wichtige Nebenbedingung.

Die EU-Kommission klassifiziert Leistungsbilanzüberschüsse in Höhe von sechs Prozent des Brutto-inlandsproduktes (BIP) und Leistungsbilanzdefizite in Höhe von vier Prozent des BIP als stabilitätsgefährdend. Dieser asymmetrischen Bewertung der Salden liegt die Tatsache zugrunde, dass persistente Defizite auf private

[1] Dabei wird auch ein heute noch bestehendes Abgrenzungsproblem bei der Verbuchung von Gold zwischen Leistungsbilanz und Kapitalbilanz deutlich. Bei einem physischen Übergang von Gold ist dieser eher der Warenstatistik zuzuordnen.

oder öffentliche Verschuldung zurückzuführen sind, die zu einem späteren Zeitpunkt nicht nur getilgt werden müssen, sondern für die auch laufend Schuldzinsen zu leisten sind. Wird der Schuldendienst in Form weiterer Verschuldung geleistet, besteht die Gefahr der Überschuldung bis hin zum Staatsbankrott. In der ökonomischen Literatur werden diese Phänomene als Zahlungsbilanzkrisen bezeichnet. Problematisch dabei ist, dass im Zusammenhang mit Finanzkrisen Leistungsbilanzdefizite sehr plötzlich keine Finanzierung mehr finden, was wiederum drastische realwirtschaftliche Anpassungen erfordert, um Leistungs- und Kapitalbilanz wieder anzugleichen. Auch während der Eurokrise waren in den späteren Krisenländern zum Teil erhebliche Leistungsbilanzdefizite vorgelagert. Das dauerhafte Akkumulieren von Überschüssen ist dagegen nur insofern stabilitätsgefährdend, als dass das Ausland in eine übermäßige Verschuldung gerät, nicht aber das Überschussland selbst. Letzterem drohen Abschreibungsverluste entsprechend den eigenen Überschüssen, die zwar schmerzlich sind, aber selten Systemkrisen auslösen.

Ein wesentliches Merkmal von Zahlungsbilanzkrisen ist das gleichzeitige Vorliegen von real- und finanzwirtschaftlichen Ungleichgewichten. Diese Dualität zwischen Realwirtschaft und Finanzwirtschaft ist in der Zahlungsbilanzstatistik inhärent angelegt, denn sie führt für jede Buchung der Leistungsbilanz auch zu einer Gegenbuchung auf der Finanzierungsseite (Kapitalbilanz). Die Summe aus beiden Bilanzen ergibt dabei definitionsgemäß immer null, weshalb eine ausgeglichene Zahlungsbilanz eine buchhalterische Trivialität darstellt – und deshalb gewiss kein Staatsziel sein sollte. Interessanter ist die Frage, ob denn der Leistungsbilanzsaldo güterwirtschaftlich getrieben ist, also ob Nettoexporte aus guter Wettbewerbsfähigkeit resultieren, weil die heimischen Waren auf den Weltmärkten viel beliebter sind als ausländische Waren, oder ob ein Leistungsbilanzsaldo Ausdruck eines heimischen Sparüberhangs über die Investitionen darstellt, sodass Ersparnisse in das Ausland abfließen und damit Exportüberschüsse erst ermöglichen – womit ein hoher Exportüberschuss eher auf mangelnde heimische Innovationskraft und Wachstumsperspektiven hinweisen würde. Aufgrund der Simultanität von Spar-, Investitions-, Produktions- und Konsumentscheidungen kann diese Frage unmöglich empirisch im Sinne des Herausstellens von Kausalketten beantwortet werden. Dennoch ist diese duale Betrachtung von Leistungs- und Kapitalbilanz eine wichtige konzeptionelle Interpretationshilfe bei der Formulierung dessen, wie ein außenwirtschaftliches Gleichgewicht gekennzeichnet sein kann.

Gleichgewicht im Zollkrieg

Unter einem außenwirtschaftlichen Gleichgewicht könnte man alternativ verstehen, dass die Handelspolitik eines Landes so ausgestaltet ist, dass sie zur Handelspolitik der anderen Länder konsistent ist – und vice versa –, sodass keine Seite Anreize hat, weitere Anpassungen, zum Beispiel bei der Zollsetzung, vorzunehmen. Gleichgewicht heißt dann die Abwesenheit von Handelskriegen, oder, technisch gesprochen, dass die sog. Terms of Trade[2] konstant sind.

Prinzipiell können Zölle unilateral gesetzt werden, sie haben aber einen Einfluss auf das Ausland, weil sich die Terms of Trade immer relativ verschieben. Eine Verbesserung der Terms of Trade meint, dass eine gegebene Menge an Importen günstiger wird, also dafür weniger Exporte geliefert werden müssen. Äquivalent dazu ist, dass für eine gegebene Menge an Exporten mehr importiert werden kann. Da der Leistungsbilanz eine Erfassung in Werten und nicht in realen Gütermengen zugrunde liegt, ist der Leistungsbilanzsaldo von einer Veränderung der Terms of Trade zunächst unberührt. In erster Linie ist dieses Konzept lediglich wohlfahrtsrelevant, da ein möglichst günstiges Austauschverhältnis mit anderen Volkswirtschaften die eigenen Konsummöglichkeiten steigert. Dahinter steht allerdings die virulente Gefahr von Handelskriegen, denn hinter der eigenen Verbesserung der Terms of Trade steht spiegelbildlich die Verschlechterung der ausländischen Terms of Trade. Dieser Zusammenhang ist mechanischer Natur und daher liegen bei der Zollsetzung zwangsläufig Externalitäten vor. Bagwell und Staiger (1999) zeigen, dass durch mangelnde Kooperation wohlfahrtssuboptimale Zollsetzungen stattfinden, weil sich In- und Ausland laufend mit Zöllen und

[2] In der Außenwirtschaftstheorie beschreibt das Konzept der Terms of Trade ein reales Güteraustauschverhältnis. Damit ist gemeint, wie viel an Exporten geleistet werden muss, um an Importe zu gelangen.

Gegenzöllen überbieten. Die Internalisierung dieser Terms-of-Trade-Externalitäten bedarf der Kooperation, um eine gleichgewichtige Situation bei maximaler Wohlfahrt herzustellen.

Ein außenwirtschaftliches Gleichgewicht könnte daher auch ein Nash-Verhandlungsgleichgewicht bei der Zollsetzung meinen. In einem solchen Gleichgewicht bestünde für keine Partei ein Anreiz zur Manipulation der Terms of Trade. Gewiss ist dieses Gleichgewicht ohne die Nebenbedingung, nämlich dass dieses Gleichgewicht auch im Hinblick auf die Wohlfahrt das beste aller möglichen Gleichgewichte darstellt, praktisch kaum wünschenswert. Und dahin gehend findet sich kein Hinweis im StabG. Die Relevanz einer solchen Interpretation des Außenwirtschaftsgleichgewichts als Staatsziel für Deutschland ist dennoch eher gering: Deutschland ist eingebunden in den europäischen Binnenmarkt und kann aufgrund der Teilnahme an der EU-Zollunion und seiner Mitgliedschaft bei der Welthandelsorganisation (WTO) seine Terms of Trade ohnehin nicht unabhängig bzw. beliebig manipulieren. Für die EU sind diese Überlegungen allerdings höchst relevant.

Ist es überhaupt möglich, den Saldo der Leistungsbilanz zu steuern?

Bezüglich eines möglicherweise politisch gewünschten numerischen Gleichgewichtsziels – zum Beispiel ein Leistungsbilanzüberschuss/-defizit in Höhe von x Prozent des BIP – ist grundsätzlich die Frage zu stellen, wodurch ein lenkender Eingriff begründet werden kann und wie dieser überhaupt implementiert würde. Ein lenkender Eingriff kann erforderlich sein, wenn beispielsweise Kreditmärkte versagen und eine nicht tragfähige Auslandsverschuldung erlauben. Ein auf Externalitäten gründendes Marktversagen kann ebenfalls vorliegen, etwa bei umwelt- oder geopolitischen externen Effekten (siehe Kapitel 2 und 3). Die Implementierung eines allgemeinen Leistungsbilanzziels ist dennoch alles andere als trivial zu erreichen: Bar einer souveränen Geldpolitik, die über den Wechselkurskanal nationale Außenwirtschaftsziele verfolgen könnte, fehlen Deutschland effektive und zielgerichtete Instrumente, um die Leistungsbilanz zu steuern.

Im Innenverhältnis zu anderen Staaten der Eurozone gibt es massive Imbalances, die sich wiederum in den sog. TARGET-II-Salden widerspiegeln.[3] Das Ziel, diese unilateral aufzulösen, wäre nicht ohne drastische Konflikte mit anderen wirtschaftspolitischen Zielen wie der Preisniveaustabilität darstellbar. Das StabG, bei dem es sich „im Kern […] um eine straffere Koordination der Finanzpolitik auf allen Ebenen der staatlichen Verwaltung und ihre Absicherung durch Maßnahmen, die den privaten Sektor der Wirtschaft berühren, [handelt]“ (Deutscher Bundestag, 1966), benennt überdies nur finanzpolitische Instrumente, um im Rahmen einer Globalsteuerung nachfragewirksam einzugreifen. Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (jetzt Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz – BMWK) kommt in einem Gutachten zum deutschen Leistungsbilanzüberschuss (2019) zu dem Ergebnis, dass selbst massive fiskalische Interventionen, etwa eine starke Senkung der Mehrwertsteuer zur Ankurbelung des heimischen Konsums, den deutschen Leistungsbilanzüberschuss nur sehr begrenzt reduzierten. Somit bleibt zu konstatieren, dass insbesondere im Falle Deutschlands aufgrund seines hohen institutionellen Integrationsgrades bindende Grenzen vorhanden sind, die den Leistungsbilanzsaldo einer staatlichen Steuerung weitestgehend entziehen und explizite Leistungsbilanzzielgrößen daher obsolet machen.

Ein solches numerisches Leistungsbilanzziel müsste sodann auch klarstellen, ob dieses in jedem einzelnen Außenwirtschaftsverhältnis, also gegenüber jedem Handelspartner, oder in Summe als Aggregat erreicht werden soll. Mit Blick auf mögliche Zahlungsbilanzkrisen ist Letzteres die entscheidende Zielgröße. Von der klassischen Handelstheorie abgeleitet spricht nichts dafür, bilaterale Außenwirtschaftsbeziehungen stets auszugleichen, denn die Spezialisierungs- und Handelsvorteile müssen auch keiner bilateralen Logik folgen, zumal ein hoher Anteil der Handelsströme als Teil komplexer Wertschöpfungsketten erfolgt und eine Umkehrung dieser Ketten komparative Kostenvorteile zunichtemachte. Treten hingegen geopolitische Überlegungen dazu, können zwischenstaatliche Leistungsbilanzpositionen dennoch relevant werden. In diesen spiegeln sich die Herkunft von Waren- und Dienstleistungsimporten, Absatzmärkte für Exporte, Destinationen

[3] Als Zahlungs- und Clearingsystem der Eurozone messen TARGET-II-Salden Nettoüberweisungen zwischen den nationalen Notenbanken, die wiederum auf Nettokapitalflüsse und unausgeglichene Leistungsbilanzsalden zurückzuführen sind (vgl. Sinn, 2012).

von Direktinvestitionen im Ausland und die Herkunft von ausländischen Direktinvestitionen im Inland wider – sie sind also Ausdruck der realwirtschaftlichen Verflechtung gegenüber anderen Staaten. Ähnlich zeigt die Kapitalbilanz unter anderem die Struktur von Kreditverhältnissen zwischen In- und Ausland auf. Beides kann im Lichte geopolitischer Erwägungen höchst relevant sein.

„Gleichgewicht“ im Außenhandel versus „Gleichgewicht“ auf dem Arbeitsmarkt

Auch wenn in einem allgemeinen Gleichgewichtsmodell unausgeglichene Leistungsbilanzsalden gleichgewichtige Situationen beschreiben können, nehmen Staaten in der Realität dennoch Exportüberschüsse ihrer Handelspartner gelegentlich zum Anlass für handelspolitische Konflikte. Dies wird bisweilen mit einer vermeintlichen Beschäftigungsrelevanz begründet und so werden hohe Nettoexporte von dem Vorwurf begleitet, sie verursachten Arbeitslosigkeit in den Nettoimportländern. Dieser Vorwurf ist empirisch umstritten: Zunehmende regionale Handelsdefizite durch verschärften Wettbewerb mit China dürften in den USA zu erhöhter regionaler Arbeitslosigkeit geführt haben (vgl. Autor et al., 2013); in Deutschland scheint die Öffnung des Ostens dort zu positiven Arbeitsmarkteffekten geführt zu haben, wo regionale Handelsbilanzüberschüsse zunahmen (vgl. Dauth et al., 2014). Auf Länderebene ist eher eine umgekehrte Korrelation festzustellen: Tendenziell weisen Länder mit Außenhandelsdefiziten sogar niedrigere Arbeitslosenraten auf (vgl. Braml et al., 2018).

Auch theoretisch gibt es kaum überzeugende Argumente, weshalb das Vorzeichen des Außenhandelssaldos die aggregierte Beschäftigung bestimmen sollte. Zwar wird die Industriestruktur durch den Außenhandel bestimmt, da Sektoren mit komparativen Vorteilen durch Handelsöffnung expandieren und solche mit komparativen Nachteilen schrumpfen. Vollbeschäftigung ist unabhängig davon allerdings genauso unter Autarkie oder bei Vorlage eines Handelsdefizits möglich. Letzteres belegen die Beispiele USA und auch das Vereinigte Königreich seit Langem.[4] Gleichzeitig kämpft Italien trotz relativ ausgeglichener Leistungsbilanz mit einem starren Arbeitsmarkt. Vieles deutet darauf hin, dass Flexibilität am Arbeitsmarkt, das Verhindern der Konzentration von Marktmacht sowie eine anreizkompatible Sozialpolitik die wesentlichen Faktoren sind, um Arbeitslosigkeit zu bekämpfen. Handelsoffenheit per se hat vermutlich keine, oder sogar positive, Effekte auf die Arbeitslosigkeit (vgl. Felbermayr et al., 2011; Felbermayr und Prat, 2013).

Die mit einer Handelsöffnung einhergehende intersektorale Ressourcenreallokation hat außer-dem insofern Arbeitsmarktrelevanz, als dass das Lohnniveau insgesamt steigt, weil Beschäftigung in hochproduktiven Sektoren zunimmt. Dies ist im Allgemeinen wünschenswert und nichts anderes als Ausdruck der Spezialisierungsvorteile, die ein Kernargument für den Handel darstellen. Im Extremfall kann es allerdings sein, dass eine Volkswirtschaft voll auf einen Sektor hin ausgerichtet wird, weil andere Sektoren kaum wettbewerbsfähige Löhne bezahlen können, sodass diese unterentwickelt bleiben. Dabei können sich suboptimale Pfadabhängigkeiten ergeben. Werden industrielle Exporte durch den Ressourcenexport verdrängt, spricht man in Anlehnung an die Erfahrungen der Niederlande in den 1960er- und 1970er-Jahren von der sog. Holländischen Krankheit. Unter diesem Schlagwort wird der Niedergang der niederländischen Industrie als Folge von Erdgasfunden beschrieben.

Ressourcenreiche Länder erleben außenhandelsbedingt häufig eine sehr einseitige Ausrichtung ihrer Volkswirtschaften, was auch unter dem Begriff des Resource Curse in die ökonomische Literatur Eingang fand. Solche Volkswirtschaften sind häufig Nettoexporteure, auch wenn es keinen ökonomischen Grund gibt, warum der Handelsbilanzsaldo nicht null oder negativ sein kann. Eine einseitig ausgerichtete Volkswirtschaft muss sich auch nicht im Widerspruch zu einer Situation des allgemeinen Gleichgewichts befinden. Das einseitige Ausrichten einer Volkswirtschaft ist womöglich aber unabhängig vom Außenwirtschaftssaldo nicht wünschenswert, weil damit eine hohe Krisenanfälligkeit gegenüber idiosynkratischen Schocks einhergehen

[4] Aufgrund des sog. Dollar-Privilegs, also der Tatsache, dass sich die USA beinahe in beliebiger Höhe in ihrer eigenen Währung im Ausland verschulden können und dass die Federal Reserve wegen der Dollar-Dominanz im internationalen Zahlungsverkehr bedeutende Geldschöpfungsgewinne (Seigniorage) aus dem Ausland erzielen kann, besteht für die USA womöglich grundsätzlich die Möglichkeit, Leistungsbilanzdefizite zu akkumulieren, ohne allzu sehr in Verschuldung zu gelangen (siehe dazu Eichengreen, 2011).

kann. Auch wenn für Deutschland ob seines Mangels an natürlichen Ressourcen die Gefahr einer zu einseitigen Wirtschaftsstruktur vordergründig als gering erscheint, ist im Sinne der Krisenresilienz dennoch die Frage zu stellen, ob Deutschlands Außenhandelsoffenheit mit dem damit verbundenen hohen Anteil an Industriegüterproduktion eine besondere Verwundbarkeit gegenüber den vorgelagerten Rohstoffe herstellenden Unternehmen und den nachgelagerten Konsumierenden hervorruft.

Das Stabilitäts- und Wachstumsgesetz im Lichte der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung

Das StabG von 1967 muss zudem vor dem Hintergrund des damals vorherrschenden Keynesianismus interpretiert werden. Das Gesetz selbst enthält einige Hinweise auf eine eindeutige keynesianische Färbung: So wird etwa eine aktive Konjunkturpolitik im Sinne einer antizyklischen Fiskalpolitik postuliert, der die Vorstellung zugrunde liegt, dass wirtschaftspolitische Maßnahmen ausschließlich auf die Nachfrageseite abzielen können. Diese Nachfragefokussierung überzeichnet die BIP-Relevanz des Außenhandelssaldos. Ein häufig vorzufindendes Missverständnis in diesem Zusammenhang betrifft eine falsche Interpretation der BIP-Verwendungsrechnung $Y = C + I + G + X - M$.

Diese Identität aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung besagt, dass das BIP (Y) die Summe aus privatem Konsum (C), Investitionen (I), Staatskonsum (G) und den Exporten (X) abzüglich der Importe (M) ist. Korrekterweise drückt diese Identität allein die Zusammensetzung des BIP mit Blick darauf aus, wofür eine gegebene Bruttowertschöpfung Y verwendet wird. Das Vorzeichen der als Außenbeitrag bezeichneten Differenz aus Exporten und Importen NX besagt dabei lediglich, ob die inländische Absorption C + I + G größer oder kleiner ist als die Produktion, was abermals die Sparfunktion des Außenhandels zeigt.

Aus der keynesianischen Konjunkturpolitik, die auf die Stimulierung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage abzielt, wird allerdings geschlussfolgert, man müsse lediglich die Importe senken, um das BIP zu vergrößern. Abgesehen davon, dass das vermutlich nicht wohlfahrtsoptimal ist, kranken solche Ceteris-paribus-Überlegungen genau daran, dass die übrigen Dinge eben nicht gleich bleiben: Wenn beispielsweise die hinter NX und I stehenden Ersparnisse konstant gehalten werden, muss eine Verringerung der Importe bei gleichen Exporten zwangsläufig zu einem Absinken der Investitionen führen. Denkbar sind auch viele weitere Reaktionen – etwa spiegelbildliche Maßnahmen des Auslands, um dessen Importe ebenfalls abzusenken. Dazu kommt, dass es keinen Automatismus gibt, dem zufolge Y durch Nachfragepolitik überhaupt reagieren muss – in der langen Frist behaupten das nicht einmal Anhängerinnen und Anhänger des Neukeynesianismus. Aus der BIP-Verwendungsrechnung lässt sich der Zusammenhang zwischen Ersparnissen und Investitionen, die entweder im Inland verbleiben oder als Nettoexporte das Land verlassen, sehr gut ableiten. Dieser Zusammenhang ist fundamental und bietet einen Zugang zu der bereits erwähnten Dualität zwischen Leistungs- und Kapitalbilanz. Konjunkturpolitische Maßnahmen, insbesondere im Zusammenhang mit der Handelspolitik, sollten aus ihr allerdings nicht abgeleitet werden.

Der als NX bezeichnete Außenbeitrag lässt zunächst offen, ob damit die (Güter-)Handelsbilanz oder die Leistungsbilanz gemeint ist. Abgesehen von gewissen Produkteigenschaften besteht aus ökonomischer Sicht wenig Unterschied zwischen Waren und Dienstleistungen. Aufgrund von Servitization sind Güter und Dienstleistungen ohnehin nur mehr schwerlich voneinander abgrenzbar, da auch klassische Waren zunehmende Anteile an Dienstleistungen enthalten, was wiederum die Komplementarität von Waren und Dienstleistungen zeigt. Dass bei der Veröffentlichung amtlicher Außenhandelsstatistiken und deren medialer Begleitung häufig ausschließlich auf die Güterhandelsbilanz abgestellt wird, mag insbesondere an der starken industriellen Prägung Deutschlands liegen. Historisch bedingt sind auch Güterhandelsstatistiken detailreicher, in höherer Frequenz (monatlich) und in besserer Qualität verfügbar, weil die Besteuerung grenzüberschreitenden Güterhandels traditionell eine Einnahmequelle des Staates bedeutete. Dienstleistungen dagegen waren allein technisch bedingt mit Ausnahme des Tourismus und einiger weniger Finanzdienstleistungen lange Zeit kaum handelbar. In den vergangenen Dekaden wuchs der globale Dienstleistungshandel jedoch schneller als der Güterhandel und im Jahr 2021 betrug er bereits 27 Prozent des globalen

Güterhandels.[5] In Deutschland liegt der Anteil bei etwa 24 Prozent.[6] Moderne Telekommunikationstechniken und der insbesondere durch die Coronapandemie eingesetzte Digitalisierungsschub erlauben für viele Branchen, dass der Ort der Dienstleitungserbringung nicht mehr mit dem Ort der Dienstleistungsabnahme zusammenfallen muss. Grundsätzlich öffnen sich damit auch weitere Möglichkeiten für den grenzüberschreitenden Dienstleistungshandel.

Zur Bedeutung von Dienstleistungshandel und Primäreinkommen

Die Leistungsbilanz umfasst neben der Waren- und Dienstleistungsbilanz auch die Bilanzen der Primär- und Sekundäreinkommen. Letztere beinhalten leistungslos übertragene Einkommen wie zum Beispiel Heimatüberweisungen von Migrantinnen und Migranten, zwischenstaatliche Überweisungen wie Beiträge für internationale Organisationen und Entwicklungshilfe oder Strafzahlungen von Unternehmen. Aus ökonomischer Sicht sind diese quantitativ eher unbedeutenden Transfers bezüglich wechselseitiger Wirtschaftsbeziehungen nicht sonderlich aussagekräftig.

Ungleich relevanter sind die Primäreinkommen: Sie umfassen die Vergütung für inländische Produktionsfaktoren im Ausland, also unter anderem Zinszahlungen für Portfolioinvestitionen, Gewinne und Dividendenzahlungen aus Beteiligungen an ausländischen Unternehmen oder ausländischen Tochterfirmen sowie Lohnzahlungen an Steuerinländerinnen und Steuerinländer, die im Ausland arbeiten. Aufgrund Deutschlands Position als einer der größten Gläubiger der Welt – eine Folge jahrzehntelanger Exportüberschüsse – und der vielzähligen Auslandsbeteiligungen deutscher Unternehmen bezieht sich der größte Teil der deutschen Primäreinkommen auf Kapitaleinkommen.

Die Logik, nach der solche Kapitaleinkommen in der Leistungsbilanz gleichwertig zu Warenlieferungen sind, erschließt sich erst mithilfe folgender Überlegung: Es ist ökonomisch äquivalent, mit inländischen Produktionsfaktoren Waren im Inland zu produzieren und diese als Export in das Ausland oder aber jene Produktionsfaktoren in das Ausland zu verbringen, um dort die entsprechenden Waren und Dienstleistungen herzustellen. Der Produktionsort ist dabei unerheblich, denn ökonomisch entscheidend ist die Nutzung der inländischen Produktionsfaktoren für nicht inländische Konsumzwecke. Aufgrund der Tatsache, dass ein ausländischer Markt über zwei Wege bedient werden kann – durch traditionellen Export oder über ausländische Direktinvestitionen –, besteht ein hohes Maß an Substituierbarkeit zwischen Exporten und Primäreinkommen, weshalb sie in der Leistungsbilanz gleichwertig betrachtet werden. Direktinvestitionen werden insbesondere dann bevorzugt, wenn Transportkosten und andere Handelskosten wie Zölle hoch sind. Der Export birgt indes Vorteile, wenn Eigentumsrechte im Ausland nicht sicher gewährleistet sind: Physische Produktionsfaktoren können potenziell genauso enteignet werden wie Know-how oder Patente bei mangelndem Schutz geistigen Eigentums.

Braml und Felbermayr (2019) argumentieren, dass hinter einem großen Teil der US-amerikanischen Primäreinkommensüberschüsse mit der EU faktisch Dienstleistungsexporte stehen: Nach dem Quellensteuerprinzip werden Gewinne von Software-Firmen, Suchmaschinen oder sozialen Medien dort versteuert, wo die Rechte an Patenten, Algorithmen und sonstigem geistigen Eigentum liegen – unberührt des tatsächlichen Ursprungs dieser immateriellen Wirtschaftsgüter. Aus Gründen der Steueroptimierung verlegten viele US-Firmen ihren Hauptsitz und den rechtlichen Sitz ihrer Patente in Steuerhäfen wie Irland und die Niederlande; von dort werden sodann IT-Dienstleistungen in andere Märkte wie Deutschland exportiert. Ökonomisch findet im Grunde ein Dienstleistungsexport aus den USA nach Deutschland statt, während die Leistungsbilanz diesen nur über Umwege abbildet: Im Verhältnis zwischen Deutschland und den USA tauchen entsprechende Transaktionen nicht auf. Stattdessen importiert Deutschland Dienstleistungen zum Beispiel aus Irland. Dort wiederum entstehen Gewinne von US-Unternehmen, die in die US-irische Leistungsbilanz als amerikanische Primäreinkommen eingehen. Daraus wird zweierlei deutlich: Erstens sind Primäreinkommen und Exporte ökonomisch äquivalent, auch wenn Erstere seltener berücksichtigt werden. Zweitens werden

[5] World Trade Organization, 2022.
[6] Deutsche Bundesbank, 2022.

auch aus bilateralen Leistungsbilanzpositionen tatsächliche ökonomische Verflechtungen nicht zwingend ersichtlich.

Die Leistungsbilanz besteht – von Sekundäreinkommen abstrahiert – aus der Summe von Nettoexporten und dem Saldo der Primäreinkommen (SP), also LB = NX + SP. In die Verwendungsrechnung des BIP substituiert bedeutet dies Y + SP = C + I + G + LB, wobei die Summe aus BIP und dem Saldo der Primäreinkommen als Bruttonationaleinkommen (BNE, ehem. Bruttosozialprodukt) bezeichnet wird. Die BIP-Betrachtung mit dem ausschließlichen Fokus auf inländische Produktion greift folglich zu kurz, denn Primäreinkommen sind reale Einkommen, die zur Befriedigung inländischer Konsumbedürfnisse durch Importe genauso herangezogen werden wie Einnahmen aus Exporten. Daher sollte eine vollständige Betrachtung immer auch auf das BNE abstellen. Dieses lag in Deutschland im Jahr 2021 etwa drei Prozent über dem BIP.[7] Zum deutschen Leistungsbilanzüberschuss trugen Primäreinkommensüberschüsse im selben Jahr 127 Mrd. Euro bei – immerhin 48 Prozent des Gesamtüberschusses von 265 Mrd. Euro.[8]

Zwischenfazit

Aus den dargelegten Gründen wollen wir nachfolgend das Ziel des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts nicht als numerisches Ziel der Handels- oder Leistungsbilanz interpretieren, denn eine ausgeglichene Bilanz ist weder eine notwendige Gleichgewichtsbedingung noch sagt sie etwas über den Grad der Offenheit aus: Auch eine in Autarkie befindliche Volkswirtschaft hat eine ausgeglichene Handelsbilanz. Vielmehr wollen wir dieses Ziel als Balance interpretieren zwischen wohlfahrtstheoretischen Überlegungen einerseits und den beiden Zielen der ökologischen Nachhaltigkeit sowie der geopolitischen Souveränität. Aus Gründen der Wohlfahrtsmaximierung spricht viel dafür, Handelsbarrieren ganz und gar abzuschaffen und jegliche Handelsvorteile zu materialisieren. Nachhaltigkeits- und Souveränitätsüberlegungen hingegen erfordern das Internalisieren externer Effekte, die die Handelsliberalisierung mit sich bringt. Handelsbarrieren werden zum notwendigen Effizienzkriterium.

Der für die nachfolgend angestrengten Überlegungen geeignete Bezugspunkt ist nicht notwendigerweise Deutschland, sondern insbesondere die Europäische Union, weil Deutschlands außenhandelspolitischer Spielraum begrenzt ist und wir die Teilnahme Deutschlands am EU-Binnenmarkt und an der EU-Zollunion nicht zur Disposition stellen. Außerdem sind sowohl die Klima- als auch die Außen- und Sicherheitspolitik vergemeinschaftet bzw. sollten noch stärker als Gemeinschaftsaufgabe verstanden werden. Der Abwägungsprozess mit anderen, nicht primär außenhandelsrelevanten Zielen erfolgt naturgemäß auch in normativer Hinsicht. Gleichwohl liegt das Hauptaugenmerk dieser Studie auf dem Aufzeigen von Zielkonflikten sowie möglichen Handlungsalternativen.

2. Das außenwirtschaftliche Gleichgewicht im Spannungsfeld mit ökologischen Abwägungen

Wie globale öffentliche Güter die nationale Souveränität von Staaten berühren

Märkte versagen, wenn ein Teil der Kosten, die durch Handlungen entstehen, nicht von den Verursacherinnen und Verursachern getragen werden. Bei Vorliegen negativer externer Effekte gilt folglich, dass die sozialen Kosten die privaten übersteigen, weshalb es zu einem aus wohlfahrtsökonomischer Sicht exzessiven Niveau der zugrunde liegenden Handlungen kommt. Während viele Produktionsexternalitäten lokaler Natur sind (z. B. Luftverschmutzung, Lärmimmissionen, Verkehrsstau), bedeuten manche Externalitäten eine globale Externalität, weil sie globale öffentliche Güter beeinträchtigen. FCKW-Gase greifen die Ozonschicht

[7] Statistisches Bundesamt, 2022.
[8] Deutsche Bundesbank, 2022.

unabhängig vom Emissionsort an. Verschmutzte Flüsse münden zwangsläufig im Weltmeer. Auch die Artenvielfalt oder die Biodiversität können als globale öffentliche Güter verstanden werden.

Ob Externalitäten lokal begrenzt oder globaler Natur sind, ist deshalb wichtig, weil sich bei Vorliegen globaler öffentlicher Güter gewisse Ansprüche der Weltgemeinschaft ableiten lassen, die die nationale Souveränität von Staaten berühren. Letztlich liegen der Klassifizierung der öffentlichen Güter auch Werturteile zugrunde, die nur schwer verallgemeinerbar sind. Unzweifelhaft stellt die atmosphärische CO_2-Konzentration[9] ein globales öffentliches Gut dar – und das Emittieren von Treibhausgasen folglich eine negative Externalität –, weil der menschengemachte Klimawandel der gesamten Menschheit die Lebensgrundlage zu entziehen droht. Dies wird von 193 Signatarstaaten des Pariser Klimaschutzabkommen (alle von den Vereinten Nationen anerkannten Staaten) so gesehen. Deutschland und die EU haben sich daher verpflichtet, die Nettotreibhausgasemissionen bis 2045 bzw. 2050 auf null zu reduzieren.

Klimapolitik und Wettbewerbsfähigkeit im Außenhandel

Wenn man den jährlichen Saldo der Handelsbilanz als relevante Kennzahl für außenwirtschaftliches Gleichgewicht versteht (wofür es, wie dargelegt, wenige gute wissenschaftliche Argumente gibt), stellt sich die Frage, welche Wirkung die Klimapolitik auf diesen Saldo hat. Eine ambitionierte unilaterale Klimapolitik verändert, vor allem wenn sie über CO_2-Bepreisung und -Regulierung vorangetrieben wird, die Kostenposition heimischer Unternehmen relativ zu Wettbewerbenden aus dem Ausland. Die daraus resultierende Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit kann zu Marktanteilsverlusten im heimischen Markt und im Ausland führen und mithin zu einem Absinken des Saldos der Handelsbilanz.

Unilaterale Klimapolitik wird zu einer Anpassung von relativen Preisen führen; ob daraus wirklich eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit resultiert, hängt davon ab, ob man diese Preisanpassungen zulässt oder verhindert. Jedenfalls erscheint es sinnvoll, die Klimapolitik international so weit zu koordinieren wie nur möglich (zum „Klimaclub“ siehe weiter unten).

Viel entscheidender für den Saldo der Handelsbilanz ist, ob die notwendige Anpassung der Preise für fossile Brennstoffe im Inland durch eine CO_2-Bepreisung erfolgt oder im Ausland durch Verknappung der Liefermengen. Im ersten Fall verbessern sich die sog. Terms of Trade Deutschlands, weil der Rückgang der Nachfrage nach Öl, Gas und Kohle den Weltmarktpreis für diese Importgüter drückt. Im zweiten Fall passiert genau das Gegenteil: Die Importpreise steigen und die Terms of Trade verschlechtern sich. Ferner fehlen im letzteren Fall die Einnahmen aus der Bepreisung. Die zentrale Frage ist also, wer die Knappheitsrenten aus einer Verringerung des Einsatzes fossiler Brennstoffe einbehalten kann. Dies ist ein Element der gegenwärtigen geopolitischen Auseinandersetzung des Westens (vor allem Europas) mit Russland im Sommer 2022. Dabei ist Russland momentan klar im Vorteil. Bis vor Kurzem überstieg der Wert der deutschen Exporte jenen der Importe pro Monat um durchschnittlich 15 Mrd. Euro. Durch den dramatischen Anstieg der Preise für fossile Energie ist dieser Saldo auf null abgesunken. Dies ist aber nicht das Resultat deutscher oder europäischer Klimapolitik, sondern einer aggressiven Energiepolitik Russlands.

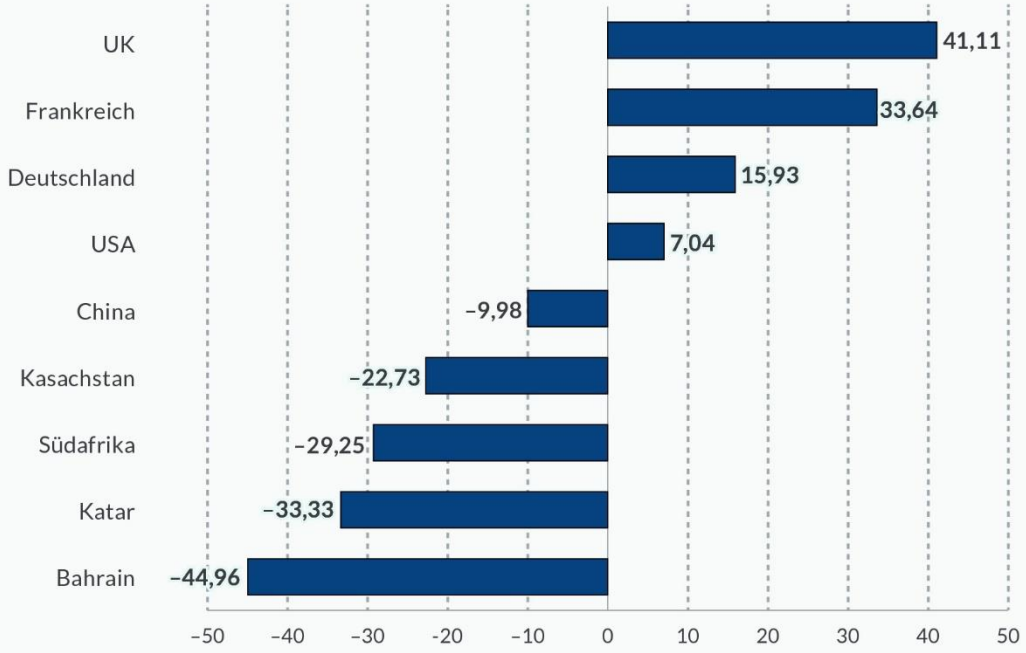
Wie impliziter internationaler Handel den CO_2-Fußabdruck beeinflusst

Aus dem Klimaabkommen abgeleitete Verpflichtungen beziehen sich immer auf das sog. Territorialprinzip, das man auch als produktionsbasierte Emissionsbilanzierung bezeichnen kann. Relevant sind also die in der Produktion auf einem bestimmten Gebiet anfallenden Emissionen. Eine Alternative dazu ist die konsumbasierte Emissionsbilanzierung, nach der ein sog. CO_2-Fußabdruck ermittelt werden kann. Entscheidend dabei ist der Finalkonsum von Gütern und Dienstleistungen in einem bestimmten Gebiet, unabhängig davon, wo die Emissionen zu deren Herstellung anfallen. In Autarkie führen beide Konzepte notwendigerweise zu denselben Gesamtemissionen; in offenen Volkswirtschaften weichen Produktion und Konsum allerdings teils

[9] Hier und im Nachfolgenden wird der Einfachheit halber nicht zwischen CO_2 und anderen Treibhausgasen unterschieden, gleichwohl alle sich auf CO_2-Emissionen beziehenden Aussagen auch für andere Treibhausgase gelten.

erheblich voneinander ab, weshalb der grenzüberschreitende Handel auch ein impliziter Handel mit Emissionen ist. Für Deutschland und Frankreich etwa lagen die konsumbasierten Emissionen im Jahr 2019 um 16 bzw. 34 Prozent über den produktionsbasierten, was verdeutlicht, dass der CO_2-Gehalt des internationalen Handels erheblich ist (siehe Abbildung 1). Klimapolitik droht insbesondere dann ineffektiv und wohlfahrtsschmälernd zu werden, wenn inländische CO_2-Reduktionen durch einen höheren importierten CO_2-Anteil ausgeglichen werden (Carbon Leakage). Gleichzeitig ist der internationale Handel in Form von Transportemissionen selbst für zwölf Prozent der globalen Emissionen verantwortlich (vgl. World Trade Organization, 2021). Der Handelspolitik kommt damit eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung effektiver Klimaschutzmaßnahmen zu. Dies wirft wiederum die Frage auf, wie das außenwirtschaftliche Gleichgewicht vor diesem Hintergrund zu interpretieren bzw. zu erreichen ist.

Abbildung 1: **Differenz aus CO_2-Fußabdruck und territorialen CO_2-Emissionen relativ zu territorialen CO_2-Emissionen, 2019,** in %



Quelle: Eigene Berechnungen der Autoren basierend auf Our World in Data, 2022.

BertelsmannStiftung

Warum internationale Arbeitsteilung inhärent ressourcenschonend ist

Internationaler Handel beeinflusst die Treibhausgasemissionen über verschiedene Kanäle. Wir starten mit einer ganz grundlegenden Überlegung: David Ricardo (1772–1823) begründete die Theorie der komparativen Kostenvorteile, wonach relative Produktivitätsunterschiede zwischen Ländern zu intersektoralem Handel führen. Diese Produktivitätsunterschiede zeichnen sich wiederum durch unterschiedlich hohen Ressourceneinsatz aus, womit alle Produktionsfaktoren einschließlich ökologischer Inputs gemeint sind, so sie auf Märkten gehandelt werden und dadurch einen Preis haben (wie etwa fossile Brennstoffe). Eine Handelsliberalisierung führt demnach ceteris paribus dazu, dass die Produktion eines Gutes in dem Land ausgeweitet wird, in dem ein komparativer Kostenvorteil vorliegt, also der Ressourceneinsatz für die Herstellung eines Gutes geringer ist. Durch diese Steigerung der Produktionseffizienz kann eine gegebene Menge an Output mit geringerem Gesamtressourceneinsatz produziert werden.

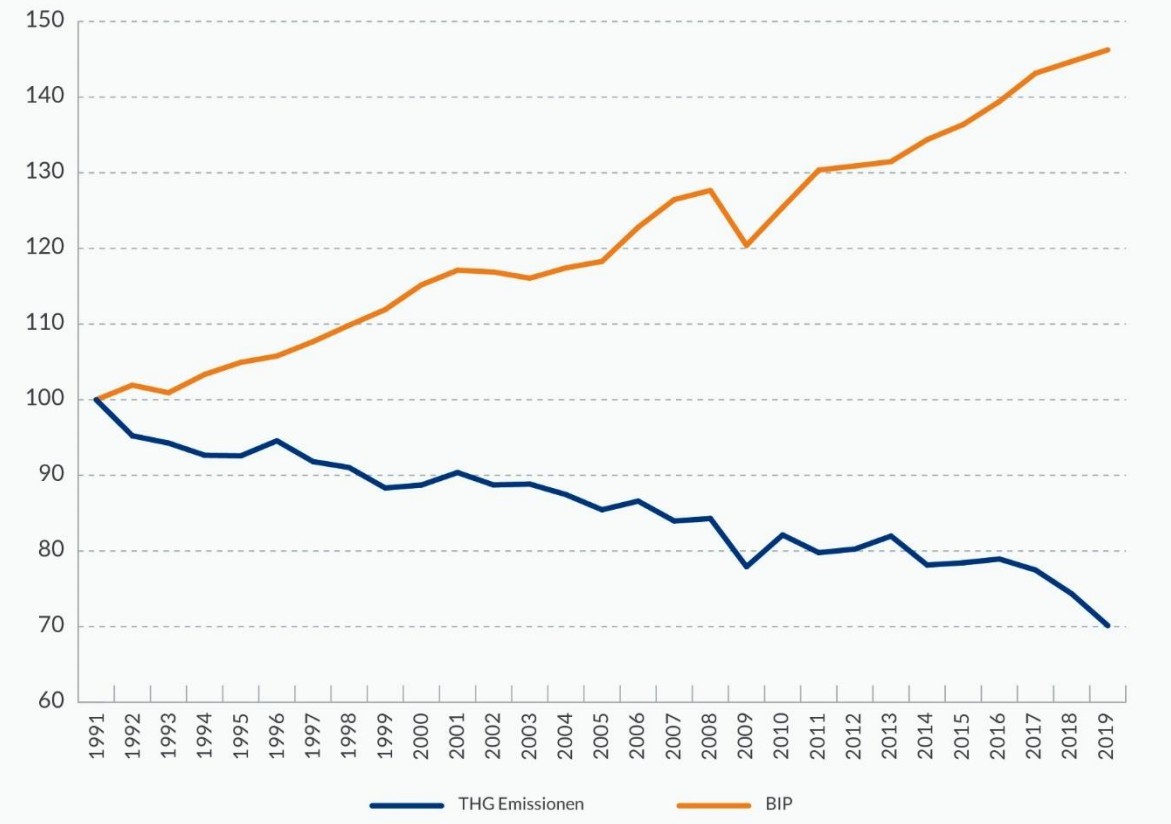
In der modernen Handelstheorie basierend auf heterogenen Firmen (vgl. Melitz, 2003), die auch den intrasektoralen Handel beschreibt, sind die Effekte ähnlich gelagert: Durch Handelsliberalisierung werden die produktiveren Firmen größer, weniger produktive werden vom Markt verdrängt. Solche pro-kompetitiven Handelseffekte sind auch empirisch gut belegt (vgl. Aghion et al., 2005; Melitz und Redding, 2021). Das

Argument der inhärenten Ressourcenschonung ist aber nicht hinreichend für ökologische Nachhaltigkeit: Schließlich kann der Gesamtressourceneinsatz auch konstant bleiben und die Handelsgewinne spiegeln sich allein in der Produktionsausweitung und letztlich in erhöhtem Konsum wider.

Zu den Grenzen des Wachstums

Eine viel diskutierte grundsätzliche Fragestellung ist, ob unendliches Wirtschaftswachstum bei begrenzten Ressourcen überhaupt möglich ist. Die Frage ist theoretisch eindeutig zu beantworten, denn erhöhter Ressourceneinsatz ist nur eine der möglichen Determinanten des Wirtschaftswachstums. Solange der technologische Fortschritt nicht limitiert ist, besteht jedenfalls kein Grund zur Annahme, dass der wirtschaftlichen Entwicklung absolute Grenzen gesetzt sind. Auch ein Blick in die Datenlage lohnt sich: In vielen entwickelten Ländern beobachtet man einen Rückgang der Treibhausgasemissionen bereits seit 1990 – trotz eines Wirtschaftswachstums (siehe Abbildung 2): Während in Deutschland das BIP bis 2019 um 47 Prozent zulegte, sanken gleichzeitig die CO_2-Emissionen um 30 Prozent.

Abbildung 2: **CO_2-Emissionen und Bruttoinlandprodukt, Deutschland, 1991-2019**



Quelle: Our World In Data, 2022; Statistisches Bundesamt, 2022.

BertelsmannStiftung

Wie internationaler Handel die lokalen Emissionen in Deutschland drückt

Die ökonomische Literatur unterscheidet aufbauend auf Antweiler et al. (2001) drei Kanäle, die auf den Zusammenhang zwischen BIP und Emissionen wirken:

1. Der Skaleneffekt: Belässt man alles Übrige wie Technologie konstant, muss eine Ausweitung der wirtschaftlichen Aktivität zwangsläufig die Emissionen direkt proportional steigern.

2. Der Technologieeffekt: Durch über die Zeit besser werdende Produktionsprozesse – insbesondere in einem wettbewerblichen Umfeld – sinkt der Ressourceneinsatz pro Einheit Output (siehe oben).

3. Der Kompositionseffekt: Wie bereits gezeigt, können territoriale Produktionsemissionen und Konsumemissionen teils erheblich auseinanderfallen. Tendenziell spezialisieren sich hoch entwickelte Länder auf Produktionsprozesse in sog. Downstream-Industrien, also in Industrien, die in der Wertschöpfungskette eher nachgelagert sind. Dadurch steigt der CO_2-Gehalt der Importe, die als Vorleistungen dienen, und die territorialen Emissionen sinken.

Levinson (2009) und Shapiro und Walker (2018) zeigen für die USA, dass der Technologiekanal empirisch der mit Abstand bedeutendste ist.[10] Der internationale Handel hat auf alle drei Kanäle einen Einfluss, weil er Wachstum treibt (Skaleneffekt), Technologiediffusion befördert (Technologieeffekt) und das Auseinanderfallen von Produktions- und Konsumemissionen (Kompositionseffekt) überhaupt erst ermöglicht. Wang und Zhang (2021) finden bei einer großen Stichprobe von Ländern einen positiven Zusammenhang zwischen Handelsoffenheit und Emissionsreduktionen für Hoch- und obere Mitteleinkommensländer; für untere Mitteleinkommensländer zeigt sich kein Effekt, wobei sich alle drei Effekte offenbar ausgleichen, und für Niedrigeinkommensländer ein negativer Zusammenhang. Im letzteren Fall sind insbesondere die Kompositi-onseffekte anders gelagert als für hoch entwickelte Länder. Das bedeutet, dass die Teilnahme am internationalen Handel für Deutschland und die EU anders wirkt als für andere Staaten, was sich wiederum in den zu ergreifenden Maßnahmen widerspiegeln sollte.

Umweltbelastung als Übergangsphänomen auf dem Entwicklungspfad?

Die Ergebnisse von Wang und Zhang (2021) lassen sich als Evidenz für das Vorliegen der sog. Environmental Kuznets Curve interpretieren. Diese beschreibt einen invertierten u-förmigen Zusammenhang zwischen Umweltverschmutzung und ökonomischer Entwicklung. Auf niedrigem Level führt eine Zunahme der wirtschaftlichen Aktivität zu mehr, auf einem höheren Level zu weniger Verschmutzung. Dieser Zusammenhang mag auch in den Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger begründet sein, wie Maslow-Pyramidenmodelle nahelegen. Die Entwicklungsgeschichte der heute entwickelten Länder deutet darauf hin, dass sich erst nach der Befriedigung existenzieller materieller Bedürfnisse soziale Präferenzen herausbildeten, nach denen Menschen abseits von versicherungstheoretischen Überlegungen eine positive Zahlungsbereitschaft entwickelten, ihre Mitmenschen zumindest rudimentär sozial abzusichern. Als diese sozialen Bedürfnisse befriedigt waren, bildeten sich sodann Präferenzen für eine saubere Umwelt heraus mit der ebenselben positiven Zahlungsbereitschaft, was man darin beobachten kann, dass Menschen freiwillige Klimakompensationen leisten. Diese in vielen westlichen Industrieländern beobachtete Entwicklung war ein dynamischer Prozess und stellt sicherlich keine Zwangsläufigkeit dar. Zunehmender Wohlstand ist gewiss nicht ausschließlich ursächlich für diese Entwicklung – dahinter stehen unter anderem ausgelassene Variablen wie zunehmende Bildung. Dennoch kann diese Entwicklungsgeschichte darauf hindeuten, dass Emissionssteigerungen durch Wirtschaftswachstum in den derzeitigen Schwellen- und Entwicklungsländern möglicherweise transitorischer Natur sind. Das bedeutet freilich nicht, dass der Entwicklungsprozess ohne weitere politische Maßnahmen alleine zu einem hinreichend geringen Ressourcenverbrauch führt. Eine Verschiebung des Entwicklungspfades hin zu weniger treibhausgasintensivem Wachstum – etwa durch Bereitstellen entsprechender Technologien – sollte daher im vitalen Interesse Deutschlands und der EU sein. Außerdem entbindet ein niedriger Entwicklungsstand Staaten auch nicht von ihren sich aus dem Pariser Klimaschutzabkommen ergebenden Pflichten. Dennoch ist mit steigendem Wohlstand eine tendenzielle Präferenzverschiebung in Richtung von ökologischen Bedürfnissen zu erwarten, was zu einer weltweit wachsenden Akzeptanz der klimapolitischen Bemühungen führen dürfte.

[10] Shapiro und Walker (2018) weisen zudem darauf hin, dass Umweltregulierung dabei den Technologieeffekt besonders treibt. Das zeigt die Komplexität für das Zustandekommen von technologischem Fortschritt.

Warum niedrigere Zölle gut für das Klima wären

Für die Wohlfahrtsmaximierung bleibt der Freihandel in jedem Fall ein notwendiges Kriterium, denn er garantiert auch für sinkende Ressourcenabbaupfade produktionseffiziente Ressourcenallokationen. Echte Freihandelsbedingungen sind in der Realität allerdings häufig nicht vorzufinden, was zu Ineffizienzen führt. Das Erheben von Zöllen unterschiedlicher Höhe auf verschiedene Einfuhrgüter führt zu teils erheblichen Verzerrungen: Shapiro (2021) weist nach, dass in vielen Ländern Einfuhrzölle auf Produkte, deren Erzeugung große Mengen an CO_2 freisetzt, signifikant niedriger sind als Zölle auf Waren, die weniger klimaschädlich sind. Das Ausmaß dieser impliziten Subventionen für klimaschädliche Produkte wird auf 85-120 USD pro Tonne CO_2 geschätzt. Als direkte Handlungsempfehlung leitet sich ab, die Zölle auf weniger klimaschädliche Produkte mindestens auf dasselbe Niveau abzusenken, um wenigstens die Lenkungswirkung hin zu klimaschädlichen Produkten zu neutralisieren. Ein Absenken darüber hinaus würde die Produktion klimaschädlicher Produkte relativ sogar verteuern, womit eine Internalisierungswirkung der Produktionsexternalitäten erreicht werden kann. Alternativ können die in der WTO vereinbarten Zölle auf klimaschädliche Produkte auf das maximal erlaubte Niveau angehoben werden (vgl. Markusen, 1975; Copeland, 1994). Beides stellt jedoch mangels Flexibilität beim Anrechnen im Ausland anfallender CO_2-Steuern allenfalls eine zweitbeste Lösung gegenüber anderen Instrumenten wie einem globalen Markt für Emissionsrechte einschließlich negativer Emissionen, einer umfassenden CO_2-Konsumsteuer oder einem direkten CO_2-Grenzsteuerausgleich dar. Solche Instrumente sind für die vollständige Internalisierung des externen Effekts durch das Emittieren von Treibhausgasen besser geeignet als der Zollspielraum, der innerhalb des WTO-Rechtes existiert.

Internationale Gütertransporte verursachen zwölf Prozent der globalen CO_2-Emissionen

Neben vielen indirekten Kanälen führt der globale Handel allerdings auch ganz direkt zu Mehremissionen im Bereich des internationalen Warenhandels. Laut WTO (2021) betragen diese Transportemissionen zwölf Prozent der globalen Treibhausgasemissionen. Aufgrund mangelnder Durchsetzungsmöglichkeiten in internationalen Gewässern und Lufträumen gibt es derzeit kaum regulatorische Eingriffe, die diese quantitativ bedeutsamen Emissionsexternalitäten internalisieren könnten.[11] Jedenfalls führen nicht internalisierte Transportemissionen dazu, dass die Transportkosten im internationalen Güterhandel systematisch zu niedrig sind, wodurch es zu einem ineffizient hohen Ausmaß von Handel kommen kann.

In einer umfassenden Studie, die die globalen Handelsvorteile genauso berücksichtigt wie die Umweltkosten durch das Emittieren von Treibhausgasemissionen (einschließlich des Transportsektors), kommt Shapiro (2016) zu dem Schluss, dass die Vorteile des internationalen Handels die Kosten dennoch um den Faktor 161 übersteigen. Dieses Ergebnis ändert sich auch qualitativ selbst bei sehr hohen angenommenen CO_2-Kosten von 200 USD pro Tonne nicht. Dies deutet darauf hin, dass Autarkie keine Lösung für das Klimaproblem darstellt. Das Gegenteil ist der Fall, weil dadurch auch auf die ressourcenschonende Wirkung der internationalen Arbeitsteilung verzichtet würde. Gleichwohl müssen im Sinne einer echten Kostenwahrheit auch Transportemissionen voll erfasst und den gehandelten Gütern zugerechnet werden.

Von Verschmutzungshäfen und Carbon Leakage

Eine Gefahr für die globalen Klimaschutzbemühungen stellen sog. Verschmutzungshäfen (engl. pollution havens) dar (vgl. Copeland, 1994; Copeland und Taylor, 1994; Cherniwchan et al., 2017; Gill et al., 2018). Die globalen Klimaschutzbemühungen bedeuten einen gewaltigen Koordinationsbedarf zwischen Staaten, denn wenn nur ein Land von hinreichender Größe seine territorialen Emissionen nicht senken möchte, besteht die Gefahr der Verlagerung von Emissionen eben dorthin. Dieses Carbon Leakage kann nicht nur die Klimapolitik der verbindlichen Länder konterkarieren, sondern überdies die Gesamtemissionen auch noch steigern,

[11] Beispielsweise ist der Luftfahrtsektor in den EU-ETS eingeschlossen, allerdings werden bei außereuropäischen Flügen nur die im europäischen Luftraum anfallenden Emissionen berücksichtigt.

weil womöglich inferiore und emissionsintensivere Technologien zum Einsatz kommen (Produktion in Sektoren ohne komparativen Vorteil) und zudem Transportemissionen anfallen.

Die empirische Evidenz für Carbon Leakage fällt zwar gemischt aus, was einerseits an niedrigen CO_2-Preisen in der Vergangenheit und andererseits am Nichtvorhandensein von produktbasierten Input-Output-Daten (diese sind nur sektoral verfügbar) liegt. Dennoch lässt sich etwa zeigen, dass der CO_2-Gehalt von Importen in Ländern, die sich zum Kyoto-Protokoll bekannten, in der Folge des Abkommens anstieg und deren Importe besonders aus Ländern, die sich nicht dazu bekannten, zulegten (vgl. Aichele und Felbermayr, 2012; 2015). Nordhaus (2015) schlägt im Rahmen seines Konzepts eines „Klimaclubs" einen einheitlichen Zollaufschlag gegenüber potenziellen Verschmutzungshäfen vor, der einen Anreiz bieten soll, dass solche Verschmutzungshäfen gar nicht erst entstehen. Dieser Vorschlag ist offenkundig nicht mit dem WTO-Recht kompatibel. Überdies ist eine binäre Einteilung in saubere und schmutzige Länder kaum möglich, weil die zugrunde liegenden Umweltpolitiken ebenfalls nicht binär sind.

EU-Ideen zu einem CO_2-Grenzausgleich

Die EU möchte ihre Handelsoffenheit und gleichzeitige Verbindlichkeit in Klimafragen, die sich in absehbar höheren ETS-Preisen[12] niederschlagen wird, durch einen Grenzsteuerausgleich sicherstellen. Das Proposal zu einem Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) sieht dabei vor, dass in Zukunft für ca. fünf Prozent aller Importprodukte (Zolltariflinien), die für knapp vier Prozent der Importe stehen, eine CO_2-Abgabe an der Grenze abzuführen sein wird. Diese Abgabe orientiert sich der Höhe nach am ETS-Preis und die betroffenen Industrien (u. a. Stahl, Aluminium, Düngemittel, Zement) sind auch im Inland in den ETS eingeschlossen. Ungleich schwieriger ist das Ermitteln der Bemessungsgrundlage, denn es fehlen einheitliche Standards zur Erfassung von CO_2-Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Dazu sollte berücksichtigt werden, ob im Ursprungsland bereits eine CO_2-Abgabe in Form einer Steuer oder im Rahmen eines Marktes für Emissionsrechte geleistet wurde. Dies ist derzeit nicht geplant, dürfte allerdings mit einigen Handelspartnern zu Schwierigkeiten führen: Korea hat zum Beispiel ein dem ETS sehr ähnliches System zur Bepreisung von produktionsbezogenen Emissionen. Der britische ETS ist letztlich eine Fortschreibung des EU-ETS nach dem Brexit. Dennoch sollen für Importe aus Korea oder dem Vereinigten Königreich dieselben Abgaben anfallen wie für gänzlich unbepreiste Emissionsimporte. Laut der Weltbank sind derzeit CO_2-Steuern oder ein Emissionshandel in mehr als 60 Ländern in Kraft. Eine Rabattierung bereits entrichteter Abgaben liegt daher nahe, wirft allerdings die Frage auf, wie mit Importen aus Ländern umgegangen werden soll, die ihre Klimapolitik ausschließlich mit Regulierung verfolgen, die nicht zu einem explizit beobachtbaren CO_2-Preis führt, aber dennoch genauso wirksam sein kann. Die Umrechnung von Regulierung in CO_2-Preisäquivalente ist jedenfalls eine alles andere als triviale Angelegenheit. Nach derzeitigem Stand sind Transportemissionen weiterhin von der Bepreisung ausgenommen, was dem Kernanliegen – der Bepreisung von externen Effekten – diametral zuwiderläuft.

Warum ein CO_2-Grenzausgleich auf rechtliche Hürden stößt

Über all dem steht auch die Frage nach der WTO-Rechtmäßigkeit einer solchen Maßnahme. Grundsätzlich können Grenzabgaben diskriminierungsfrei oder diskriminierend erfolgen. Nach dem Grundsatz der Inländerbehandlung darf nicht zwischen inländischen und ausländischen Akteurinnen und Akteuren unterschieden werden, um Protektionismus wirksam zu unterbinden. Dies ist vor allem in der steuerlichen Behandlung sehr relevant: Die Einfuhrumsatzsteuer enthält daher dieselben Steuersätze wie die allgemeine Umsatzsteuer. Eine solche Steuer ist daher anders als Einfuhrzölle, die nicht auf inländische Waren anfallen, wettbewerbsneutral. Importierte Emissionen analog zu heimischen Emissionen zu besteuern, bedeutet dann allerdings zwingend, im Ausland erbrachte CO_2-Abgaben anzuerkennen, um eine Doppelbesteuerung zu vermeiden, oder die eigenen Exporte von der heimischen CO_2-Bepreisung freizustellen, sodass diese ebenfalls vollständig der Besteuerung im Zielland unterlägen. Letzteres ist de facto ausgeschlossen, weil man damit

[12] Damit ist der auf dem Markt für EU-Emissionszertifikate (Emissions Trading Scheme) gebildete CO_2-Preis gemeint.

die staatliche Kontrolle über die territorialen Emissionen aufgäbe, gleichwohl man durch internationale Verträge an jene gebunden ist.

Außerdem ist die objektive Ermittlung der Bemessungsgrundlage schwierig. Staiger (2021) schlägt vor, Importe nicht anhand ihres tatsächlichen CO_2-Gehalts zu bepreisen, sondern anhand des CO_2-Gehalts von inländischen Äquivalenz-Produkten. Nachdem die EU durch den ETS über CO_2-Informationen auf Fabrik-Ebene verfügt, scheint dies ein pragmatischer und WTO-rechtskonformer Weg, denn die tatsächlichen CO_2-Gehalte für Produkte von einer Vielzahl der produzierenden Unternehmen in der ganzen Welt zu bestimmen, ist bestenfalls ambitioniert, schlimmstenfalls unmöglich.

Alternativ kann der Grenzausgleich auch diskriminierend wirken. Nach Artikel XX GATT können umweltpolitische Gründe herangezogen werden, um Importe zu unterbinden, was einer direkten Diskriminierung gleichkommt. Eine rechtliche Bewertung dieses GATT-Artikels liegt außerhalb des Rahmens des vorliegenden Beitrags. Fraglich dabei ist allerdings, ob der Artikel eine sichere Rechtsgrundlage bietet; Treibhausgase werden darin nämlich nicht erwähnt, sondern die Flora und Fauna betreffende Maßnahmen, womit beispielsweise die Einfuhr nicht heimischer Arten verboten werden kann. Gleichzeitig ist fraglich, ob ein diskriminierender Grenzausgleich den Meistbegünstigungsgrundsatz erfüllen muss, wonach ein Diskriminierungsverbot zwischen Ländern gemeint ist. Eine derart umfassende handelspolitische Intervention wie einen allgemeinen CO_2-Grenzausgleich mit einem auf begründeten Einzelfällen ausgelegten Ausnahmetatbestand zu rechtfertigen, ist rechtlich sicherlich gewagt. Beinahe sicher scheint, dass sich der CBAM nach seiner Implementierung einer Rechtsüberprüfung durch WTO-Gerichte unterziehen muss. Der naheliegendste und rechtlich vermutlich umfassend einwandfreie Weg wäre eine entsprechende Anpassung des GATT. Dies wiederum ist deshalb illusorisch, weil eine Novellierung die Einstimmigkeit aller 164 WTO-Mitglieder erfordert. Allein schon diejenigen WTO-Mitglieder, deren Hauptexportgüter fossile Brennstoffe sind, dürften dies verhindern.

Warum auch ein praktikabler Grenzausgleich nur eine halbe Sache ist

Selbst wenn die EU einen diskriminierungsfreien und praktikabel zu implementierenden CBAM schaffen kann, ist das Problem des Carbon Leakage nur auf der Importseite gelöst. Exportierende Unternehmen der EU, die der CO_2-Bepreisung unterliegen, sind auf den Weltmärkten weiterhin durch den ETS schlechter gestellt als die ausländische Konkurrenz, wodurch sie ceteris paribus Marktanteile verlieren. Dieser Wettbewerbsverlust stellt eine direkte Schmälerung der Austauschverhältnisse (Terms of Trade) dar, die so lange nicht zu neutralisieren sind, wie die Staatengemeinschaft am Territorialprinzip der Emissionsbestimmung festhält. Dieses Prinzip zwingt die Staaten zur Besteuerung von produktionsbasierten anstatt der konsumbasierten Emissionen. Gleichzeitig ist die Produktion international wesentlich mobiler als der Konsum, weshalb eine Minimierung der Ausweichreaktionen eigentlich erforderte, den Konsum zu besteuern. Eine allgemeine CO_2-Verbrauchsabgabe benötigte zwar weiterhin eine strikte Bilanzierung über die den Finalgütern zugrunde liegenden Emissionen, machte jedoch Grenzabgaben, Terms-of-Trade-Überlegungen und WTO-rechtliche Bedenken obsolet.[13]

Die EU als Setzerin von Standards zur CO_2-Bilanzierung

Das Hauptaugenmerk der EU sollte zunächst darauf liegen, Carbon Accounting Standards einzuführen und Unternehmen zur Bilanzierung von Emissionen – ähnlich dem finanziellen Jahresabschluss – zu zwingen. Dabei müssen insbesondere Emissionen in Vorleistungen und während der Produktion hinzukommende Emissionen gesondert erfasst werden. Die EU kann diesen Standards ob ihrer Rolle als globale Handelsmacht auch extraterritoriale Geltung verschaffen, ähnlich wie das durch die Datenschutzgrundverordnung in Teilbereichen digitaler Anwendungen geschehen ist. Man muss sich aber nicht auf diesen sog. Brüssel-Effekt (vgl. Bradford, 2020) beschränken. Vielmehr sollten allgemein verbindliche Standards analog den

[13] Diese Verbrauchsabgabe muss nicht notwendigerweise eine Steuer sein, sondern könnte auch über einen Zertifikatemarkt administriert werden.

Bestimmungen durch Basel III oder Solvency II zur Regulierung von Banken und Versicherungen im Einklang mit anderen Staaten geschaffen werden.

Ein kluger Regulierungsrahmen löst den Zielkonflikt zwischen Umwelt- und Handelspolitik

Die EU sollte künftig bei jeglicher Emissionsbepreisung – ob im Rahmen eines Grenzausgleichs oder heimisch – Transportemissionen durch den internationalen Handel ebenso miteinbeziehen wie die Gesamtheit der landwirtschaftlichen Sektoren, die ebenfalls für substanzielle Treibhausgasemissionen stehen. Die Nichtbepreisung einzelner Externalitäten, aber auch die unterschiedliche Bepreisung zwischen Sektoren ist nicht nur ökonomisch ineffizient, sondern birgt die Gefahr, dass die gesetzten Klimaziele zur Gänze verfehlt werden. Mit dieser Bepreisung wird sich der optimale Grad der Offenheit der deutschen Volkswirtschaft tendenziell verringern. Dies wäre bei korrekter Bepreisung der entstehenden Externalitäten allerdings effizienzsteigernd. Da zu erwarten ist, dass viele Handelspartner ähnliche Maßnahmen ergreifen, ist eine Aussage über Veränderungen des Leistungsbilanzsaldos bestenfalls spekulativ. Außerdem ist zu erwarten, dass die Produktion im Ausland durch Direktinvestitionen im Ausland (FDI) relativ zum klassischen Export an Wettbewerbsfähigkeit gewinnt. Dies könnte zu Verlagerungen von Leistungsbilanzpositionen aus der Handelsbilanz in die Primäreinkommensbilanz führen.

Wenn dieser Regulierungsrahmen gesetzt ist, ist Freihandel eine notwendige Bedingung, Klimaziele möglichst kostengünstig, das heißt bei maximaler Wohlfahrt, zu erreichen. Gerade aufgrund der Evidenz, dass die größten Emissionsreduktionen auf technologischen Fortschritt und nicht auf Skalierung oder die Komposition der Im- und Exporte zurückzuführen sind, sollten die politischen Maßnahmen insbesondere diesen befördern, anstatt durch zu strikte Grenzausgleichsmechanismen den Handel implizit zu unterbinden und dadurch zur Lähmung des Wettbewerbs und des technischen Fortschritts beizutragen.

Dem Vorschlag eines sog. „Klimaclubs“ (Nordhaus, 2015) ist überdies eine Absage zu erteilen, weil die Handelsvorteile ganz offenkundig seine umweltpolitischen Kosten übersteigen (vgl. Shapiro, 2016). Ein solcher Klimaclub, der zusätzliche Zölle gegen Nichtmitglieder vorsähe, verfügte zudem über das Potenzial, das durch die WTO etablierte System des regelbasierten Handels zu sprengen, und würde dem Klima damit womöglich einen Bärendienst erweisen.

Die deutsche Bundesregierung setzt sich im Rahmen der G7-Gruppe für einen Klimaclub ein, dessen Ausgestaltung allerdings derzeit noch sehr vage bleibt. Offenkundig meint sie damit allerdings etwas anderes als Nordhaus (2015) und verzichtet auf den geforderten Klimazoll. Vielmehr scheint es, dass der angedachte Klimaclub unter anderem ein Forum bieten soll, globale Standards in der CO_2-Bilanzierung und im Ermitteln impliziter und expliziter CO_2-Preise zu etablieren sowie die Handelspolitik – vor allem mit Blick auf Grenzausgleichsmechanismen – entsprechend zu koordinieren (vgl. Bundesministerium der Finanzen, 2021). Diese Schritte sind begrüßenswert, und sollte es gelingen, sogar einheitliche CO_2-Preise oder -Preiskorridore international verbindlich zu machen, entfiele zunehmend die Notwendigkeit für einen Grenzausgleichsmechanismus. Dies ist vor dem Hintergrund der massiven handelsrechtlichen Risiken bei der Schaffung effektiver und unbürokratischer CO_2-Grenzausgleichsmechanismen besonders relevant. Ein CBAM der EU sollte in jedem Fall so konstruiert werden, dass er Anreize für Drittstaaten bietet, eine explizite CO_2-Bepreisung zu implementieren, um vom Grenzausgleich ausgenommen zu werden.

Das Ziel des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts sollte vor dem Hintergrund vorliegender negativer Umweltexternalitäten so interpretiert werden, dass es sich unter Freihandel einstellt, dabei allerdings die vollen sozialen und ökologischen Kosten des Handels einpreist. Ökologische Kostenwahrheit würde damit zur Nebenbedingung von Freihandel.

3. Das außenwirtschaftliche Gleichgewicht im Spannungsfeld mit geopolitischen Erwägungen

Frieden durch gemeinsamen Handel?

Dem internationalen Handel wird tendenziell eine friedensstiftende Wirkung zugebilligt. Dadurch, dass Krieg führende Staaten ihren (bilateralen) wirtschaftlichen Austausch in der Regel einstellen, entstehen zu dem allgemeinen Leid und den militärischen Anstrengungen zusätzliche ökonomische Kosten, die, wenn entsprechend ausgeprägt, Staaten von der Kriegführung abhalten. Norman (1910) hielt angesichts der starken und wachsenden ökonomischen Verflechtungen in der Globalisierungsära vor 1914 einen großen Krieg gar für undenkbar.[14] Diese Sicht, die unter dem Schlagwort „Wandel durch Handel“ Teil des deutschen nationalen Selbstverständnisses wurde, wird angesichts des russischen Eroberungskriegs gegen die Ukraine und wachsender geopolitischer Spannungen in Ostasien auf den Prüfstein gestellt.[15] Die ökonomische Literatur entwickelte ebenfalls einen Strang innerhalb der Außenwirtschaftsforschung, der den Zusammenhang zwischen Konflikten und Handel zum Untersuchungsgegenstand nimmt (vgl. Martin et al., 2008). Wie so häufig ist der Zusammenhang nicht einfach: Die spieltheoretische und empirische Analyse zeigt, dass hohe bilaterale Handelsvolumina den bewaffneten Konflikt zwischen zwei Staaten unwahrscheinlicher machen, hohe multilaterale Offenheit aber bilaterale Konflikte wahrscheinlicher macht, weil der Ausfall eines einzelnen Handelspartners leichter kompensiert werden kann.

Internationaler Handel und die sicherheitspolitische Externalität

Analog zu ökologischen Externalitäten stellt sich die Frage, ob es durch internationale Arbeitsteilung, die damit verbundene Spezialisierung und resultierende Abhängigkeiten zu einer sicherheitspolitischen (geopolitischen) Externalität kommt, die von den Unternehmen im Außenhandelsgeschäft nicht internalisiert wird.

Beispielsweise war es aus Sicht aller Gasimportierenden in Deutschland bis zum Februar 2022 vermutlich rational, russisches Erdgas aufgrund dessen preislicher und qualitativer Wettbewerbsvorteile zu beziehen. Wenn allerdings ein Großteil der Importierenden gleichzeitig dieselbe Entscheidung triff, entsteht aus nationaler Perspektive ein erhebliches Klumpenrisiko bei der Beschaffung von Gas bis hin zur politischen Erpressbarkeit. Da diese hohe Abhängigkeit offensichtlich nicht wünschenswert ist, gleichzeitig allerdings ein Marktergebnis darstellt, liegt der Schluss nahe, dass es geopolitische Beschaffungsexternalitäten gibt.[16] Analog kann es auch auf Absatzmärkten solche Externalitäten geben, die als Ergebnis zu einer unerwünscht hohen Erpressbarkeit führen. Solche Externalitäten sind ohne politische Interventionen kaum zu internalisieren, denn in einer marktwirtschaftlichen Ordnung treffen Unternehmen ihre betriebswirtschaftlichen Erwägungen frei und grundsätzlich unkoordiniert. Sie sind ihren Eigentümerinnen und Eigentümern verpflichtet und maximieren legitimerweise ihre Gewinne, was für gewöhnlich auch hohe soziale Erträge mit sich bringt. Übergeordnete Ziele, wie etwa die heimische Außen- und Sicherheitspolitik, zu befördern, ist nicht Teil ihrer Abwägungen. In autokratischen oder planwirtschaftlich organisierten Ländern mag dies nicht zutreffen, weshalb die Bedeutung der beschriebenen Externalität nicht überall gleich groß ist.

Substitutionsmöglichkeiten und Erpressbarkeit

Einerseits schafft Handel Abhängigkeiten, die grundsätzlich wechselseitig sind. Andererseits sind Handelsströme unterschiedlich schwer zu substituieren: In der Wertschöpfungskette weit vorgelagerte Inputs wie

[14] Auch wenn die Geschichte bekanntermaßen anders verlief, behielt Norman dennoch nicht unrecht: Der Erste Weltkrieg war für die siegenden Parteien genauso ein ökonomisches Desaster wie für die Verlierer.

[15] Unter dem Begriff „Wandel durch Handel“ wird neben dem friedensstiftenden Aspekt auch die Angleichung von Normvorstellungen subsumiert, so etwa das Eintreten für die Gültigkeit der universellen Menschenrechte, rechtstaatlicher Prinzipien und die Demokratie.

[16] Sicherlich liegen der großen Abhängigkeit auch politische (Fehl-)entscheidungen zugrunde, etwa beim Bau der entsprechenden Infrastruktur. Aber auch diese politischen Entscheidungen sind Ergebnis unzureichender Kosten-Nutzen-Abwägungen, wobei Sicherheitsexternalitäten ausgeblendet wurden.

Energie, Seltene Erden oder andere Rohstoffe sind, insbesondere wenn zu deren Bezug spezielle Infrastruktur vorgehalten werden muss, schwieriger zu ersetzen als Finalgüter im sog. Luxussegment, deren Konsumreduktion zwar mit einem gewissen Wohlfahrtsverlust einhergeht, aber nicht auf nachgelagerte Industrien ausstrahlt und damit letztlich verzichtbar sind. Anders liegen die Dinge wiederum bei Finalgütern mit geringer Substituierbarkeit: Medikamente und Lebensmittel sind ein elementarer Bestandteil der Daseinsvorsorge einer Nation, weshalb Regierungen ein Interesse daran haben sollten, keine zu großen einseitigen Abhängigkeiten beim Bezug dieser Waren zuzulassen.

Aufgrund ebendieser unterschiedlichen Substitutionsmöglichkeiten können wechselseitige Abhängigkeiten, die Handelsbeziehungen zwar grundsätzlich sind, zumindest temporär auch einen sehr einseitigen Charakter bekommen. Diese Abhängigkeiten können politisch instrumentalisiert und bei geopolitischen Spannungen als ökonomisches Drohpotenzial eingesetzt werden. Selbst Adam Smith, der Vordenker des modernen ökonomischen Liberalismus, spricht sich ebenfalls für eine Einschränkung des Handels und damit der Wohlfahrt aus, wenn es den nationalen Sicherheitsinteressen dient: „Defense is of much greater importance than opulence“ (Smith, 1776). Dabei ist die Frage zentral, ob Staaten grundsätzlich willens sind, auf die Machtprojektion durch ökonomische Mittel zurückzugreifen. In der Zweck-Ziel-Mittel-Relation bei von Clausewitz (1832) ist der Krieg kein Selbstzweck, sondern dient den strategisch definierten politischen Zielen („Fortführung der Politik mit anderen Mitteln“).

Daran angelehnt wird mit der verstärkten Rivalität zwischen China und den USA, die unter anderem in den vom ehemaligen US-Präsidenten Donald Trump befeuerten Handelsstreitigkeiten ihren Ausdruck fand, die Frage diskutiert, ob dies schon ein „Krieg mit anderen Mitteln“ sei. Blackwill und Harris (2017) verwenden in diesem Zusammenhang auch den Begriff der „Geoökonomie“. Im Sinne der „Zeitenwende“ (Olaf Scholz) deutet vieles darauf hin, dass auch der Außenhandel in Zukunft verstärkt vor dem Hintergrund seiner sicherheitspolitischen Konsequenzen diskutiert werden muss.

Eine Rechtfertigung merkantilistischer Politik?

Setzt ein Land seine Exporte offensiv ein, kann das die nationalstaatliche Souveränität erhöhen. Umgekehrt zeigen Importe Verwundbarkeiten auf, wenn die Unterbrechung des Zustroms von ausländischen Waren und Dienstleistungen Schäden erzeugt. Diese machtpolitische Überlegung liefert damit ein Argument für das Betreiben von Merkantilismus: Permanente Nettoexporte führen zum Aufbau von Auslandsvermögen. Diese können, wie die Sanktionen gegenüber russischen Staatsbürgerinnen und -bürgern, Unternehmen und sogar der Zentralbank zeigen, eingefroren und in letzter Konsequenz enteignet werden. Ex post wird damit die Bezahlung bereits geleisteter Exporte verweigert, was hohe Abschreibungsverluste auf russischer Seite mit sich bringt und bereits geleistete Exporte in Transfers verwandelt. Ein strategisches Kalkül unterstellt, könnte dies allerdings sogar Teil der russischen Überlegung gewesen sein, die darauf abzielte, europäische Länder von russischem Gas abhängig zu machen, um dadurch ihre außenpolitische Souveränität einzuschränken. Ein solches Kalkül kann auch bei sog. Dumping-Produkten vorliegen. Aus wohlfahrtstheoretischer Sicht erscheint es geradezu grotesk, Exportgüter zu subventionieren, weil ebendiese Subventionen einen Wohlfahrtstransfer in das Ausland darstellen. Dennoch gibt es in vielen Ländern massive Subventionen für Exporte oder exportorientierte Unternehmen. Dahinter können natürlich auch industriepolitische Ziele oder politökonomische Motive stehen; dennoch sollte der Blick dafür geschärft werden, wo geopolitische Erwägungen eine Rolle spielen könnten. Der potenzielle Entzug von Exporten stellt eine ökonomische Waffe dar. Damit bedeuten Importe potenziell ein Risiko.

Der wachsende Einsatz von Wirtschaftssanktionen und ihre Grenzen

Historisch betrachtet ist das Einsetzen von Wirtschaftssanktionen zur Projektion außenpolitischer Macht keine Neuheit. Sie traten mit dem Aufkommen der Nationalstaaten und deren Rivalitäten im 19. Jahrhundert auf den Plan und werden seitdem fortwährend genutzt. Dabei ist die Bilanz der Wirksamkeit bestenfalls gemischt: Einerseits führen Wirtschaftssanktionen etwa zu typischerweise deutlichen Einbußen im bilateralen

Handel, andererseits stellt sich der erhoffte Erfolg oft nur sehr spät oder gar nicht ein. Nur in maximal 50 Prozent der verhängten Sanktionsregime kommt es am Ende zu einer Rücknahme, weil nach offizieller Erklärung das Sanktionsziel erreicht wurde (vgl. Felbermayr et al., 2020). Auch die westlichen Sanktionen gegenüber Russland nach 2014 führten zwar zu einer signifikanten Verringerung des Handels zwischen Deutschland/der EU und Russland sowie zu Wohlfahrtsverlusten in Russland von über einem Prozent des BIP (vgl. Flach et al., 2020). Gleichwohl war keine Änderung der russischen Politik erkennbar.[17]

Gerade für demokratisch verfasste und den allgemeinen Menschenrechten verpflichtete Staaten wie Deutschland stellen Sanktionen immer auch ein Dilemma dar: Abgesehen von sog. Magnitsky-Sanktionen, die gegen Einzelpersonen gerichtet sind, ist ein Wirtschaftskrieg immer auch gegen ein ganzes Volk gerichtet – mit der mittelbaren Konsequenz, dass dieses verarmt. Dies kann, muss aber eben nicht zwangsläufig zur Erosion des politischen Systems führen; sogar das Gegenteil ist denkbar, nämlich dass eine rally around the flag einsetzt. Die offensiven Kapazitäten Deutschlands sind angesichts seines Handelsüberschusses beträchtlich und im Bereich der Dual-Use-Güter[18] kann ein deutscher Exportstopp, insbesondere im EU-Verbund oder mit anderen gleich gesinnten Staaten wie Australien, Kanada, Japan, Neuseeland, Südkorea und den USA, einiges bewirken. Solche Sanktionen haben im aktuellen geopolitischen Kontext augenscheinlich Wirkung, so beispielsweise auf die russische Rüstungsindustrie. Gleichzeitig darf bezweifelt werden, dass Deutschland seine bedeutende Stellung im Export von Pharmazie und medizinischen Ausrüstungen nutzen würde, um andere Länder abzustrafen (vgl. Braml et al., 2020).

Das einem Land zufallende geoökonomische Potenzial unterliegt eben auch ethischen Nebenbedingungen, was dessen praktische Anwendung betrifft. Ein außenwirtschaftliches Gleichgewicht könnte in diesem Zusammenhang bedeuten, dass das Schadenspotenzial, das sich zwei Handelspartner zufügen können, möglichst ausgeglichen sein sollte. Ein solches „Gleichgewicht des Schreckens“ setzt allerdings voraus, dass die Drohung der tatsächlichen Schadenszufügung glaubwürdig ist. Für Deutschland und Europa dürfte es sich verbieten, Lebensmittel- und Pharmaexporte zur geopolitischen Machtprojektion einzusetzen. Um ein asymmetrisches Drohpotenzial zu vermeiden, sollten im Umkehrschluss die Abhängigkeiten von rivalisierenden Mächten so weit reduziert werden, wie man selbst bereit wäre, die eigenen Trümpfe auszuspielen.

Was sind kritische Güter? Der Fall der Ernährungssicherheit

Für das Vermeiden von kritischen Abhängigkeiten ist indes entscheidend, welche Güter als elementar eingestuft werden müssen, sodass die Versorgung mit ihnen folglich kritisch zu betrachten ist. Dabei sollte das Kriterium nicht ausschließlich auf der (kurzfristigen) Substituierbarkeit liegen: Auch auf spezielle und möglicherweise schwer zu substituierende Sportgeräte ließe sich im Konfliktfall sicher leicht verzichten. Umgekehrt kann auch bei funktionierender Substitution, die durch Verknappung der Güter bewirkte Verteuerung ein sozialpolitisches Konfliktpotenzial bergen, etwa im Bereich der Energie- und Lebensmittelversorgung. Daher scheint es nicht überraschend, dass die meisten Länder der Welt den Freihandel im Bereich der Agrarmärkte besonders einschränken, sowohl durch hohe Zölle, Einfuhrmengenbegrenzungen (Quoten) und Exportbeschränkungen, aber auch durch handelseinschränkende bürokratische Anforderungen bis hin zu teils willkürlichen Produktregulierungen. In Deutschland ist ein gewisses Streben nach Agrarautarkie mutmaßlich eine direkte Folge der Seeblockade während des Ersten Weltkriegs, in dessen Zuge mehr Menschen verhungerten, als im Zweiten Weltkrieg alliierten Bomben zum Opfer fielen.[19]

Da Staaten Erntezyklen und Ertragsausfallrisiken aufgrund von unkontrollierbaren Umwelteinflüssen aber auch nicht voll ausgesetzt sein wollen, stellt sich ein Gleichgewicht ein, bei dem hohe Subventionen und eine unstete Handelspolitik Überproduktion befördern, die wiederum Maßnahmen zur Preisstabilisierung

[17] Für eine echte Kausalität müsste man natürlich kontrafaktisch überlegen, wie Russlands Verhalten ohne Sanktionen ausgesehen hätte und welche Veränderungen zu seinem beobachteten Verhalten erkennbar waren. Dieses Problem liegt allen Studien zugrunde, die die Effektivität von Sanktionen untersuchen.

[18] Dabei handelt es sich um Güter, die sowohl eine zivile wie auch eine militärische Verwendung finden können.

[19] Corni (2009) zählt für das Deutsche Reich 800.000 Tote infolge von Unterernährung während des Ersten Weltkriegs. Weidenbach (2021) gibt die Toten durch Bombenangriffe im Zweiten Weltkrieg mit 600.000 an (bei gleichzeitig größerer absoluter Bevölkerung).

nach sich ziehen. Dabei ist es wohl kaum dem Zufall geschuldet, dass Einfuhrquoten im Industriegüterbereich gänzlich abgeschafft wurden und nur noch im Agrarbereich existieren:[20] Quoten sind ökonomisch betrachtet gegenüber Zöllen nachteilig, weil Zölle zwar ebenso Handelsbarrieren darstellen, aber wenigstens Einnahmen für den Staat generieren. Der Wohlfahrtsverlust von Zöllen ist, insbesondere bei niedrigem Niveau, überschaubar, während Quoten nicht trivial zu administrieren sind. Eine Versteigerung von Importlizenzen könnte die entsprechenden Renten abschöpfen, wird häufig allerdings nicht vorgenommen. Damit bleiben die Quotenrenten beim exportierenden Land, das die Zuteilung der Einfuhrmenge auf seine Exporteure vornehmen muss. Quoten weisen allerdings den Vorteil auf, dass sie nicht der Meistbegünstigung unterliegen; die Aufteilung einer bestehenden Menge unter einer Vielzahl von Ländern kann nach verschiedenen Kriterien geschehen.

Eine im Sinne sicherheitspolitischer Erwägungen zu diskutierende Methode wäre es, die Allokation von Quoten vor allem mit dem Ziel einer möglichst breiten Diversifizierung der Lieferkette vorzunehmen. Dabei können verschiedene Dimensionen für eine diversifizierte Kontingentierung eine Rolle spielen: politische Verbundenheit, regionale Aspekte, Transportmodi (Land vs. Luft vs. See) und Transportrouten. Auch innerhalb der Länderquoten können Diversifizierungsziele zwischen Unternehmen verfolgt werden. Wichtig dabei ist, darauf zu achten, die Quotenrenten durch Versteigerungen abzuschöpfen, um eine möglichst effiziente und wohlstandsmaximierende Zuteilung zu erreichen.

Strategische Reserven

Eine Alternative zur Autarkie stellt die Bevorratung von kritischen Gütern dar. So gibt es seit den Ölkrisen der 1970er-Jahre in vielen Ländern strategische Ölreserven; in Deutschland reichen diese für mindestens 90 Tage (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022). Die NATO verlangt von ihren Mitgliedern, Munition für 30 Tage volles Gefecht vorzuhalten, weil diese im Konfliktfall auch nur schwer zu beschaffen sein dürfte, insbesondere wenn in vielen Ländern gleichzeitig die Nachfrage steigt. Braml et al. (2020) bringen in diesem Zusammenhang auch einen nationalen Medikamentenvorrat ins Spiel, der sich nicht an einer willkürlichen Zahl an Tagesbedarfen bemessen sollte, sondern danach, wie lange es an Zeit bedarf, Importe durch heimische Produkte zu substituieren. Eine autarke Medikamentenversorgung in Friedenszeiten ist nicht zwingend sinnvoll, weil durch Autarkie Handelsvorteile verloren gehen und der Wohlstand sinkt. Vielmehr genügt es, erst im Konfliktfall Autarkiewirtschaft zu betreiben. Intelligente Vorräte können dafür zeitliche Puffer schaffen. Gleichwohl ist das Vorhalten von Reservekapazitäten zur Produktion ebenso mit Kosten verbunden wie die Bevorratung selbst. Dies ist allerdings der Preis für das Internalisieren von Beschaffungsexternalitäten und für eine erhöhte Krisenresilienz.

Die geoökonomische Logik von Auslandsinvestitionen

Während aus ökonomischer Perspektive die Bedienung von Auslandsmärkten durch Exporte oder durch Produktion im Ausland durch FDI ähnliche betriebs- und volkswirtschaftliche Wirkungen aufweisen (Kapitel 1), gilt dies im Konfliktfall längst nicht mehr: Exporte können durch Embargodrohung und -anwendung geopolitisiert werden; bei Direktinvestitionen im Ausland muss man sich vielmehr darum sorgen, dass sie im Konfliktfall einschließlich des Prozess-Know-hows enteignet werden und damit dem potenziellen Gegner als Produktionsmittel zur Verfügung stehen. Zwar sichern Investitionsschutzabkommen ausländische Direktinvestitionen für gewöhnlich vor einem solchen Zugriff. Die Verfahren dauern allerdings in der Regel viele Jahre, womit kurzfristig keine Kompensation möglich ist (vgl. Braml und Felbermayr, 2016). Die Vergeltungsmöglichkeiten sind außerdem auf das Auslandsvermögen des anderen Staates begrenzt und damit schnell erschöpft, wenn viele Ansprüche gegenüber einem Staat gleichzeitig auftreten.

Im Zuge der chinesischen Belt and Road Initiative (BRI; „neue Seidenstraße“) traten auch geopolitische Erwägungen im Bereich der Infrastrukturinvestitionen im Ausland auf den Plan. Da das Bereitstellen von Infrastruktur aufgrund externer Effekte häufig nicht gewinnbringend zu betreiben ist, ist die privatwirtschaftliche

[20] Dies gilt zumindest für die meisten Mitglieder der Welthandelsorganisation.

Bereitstellung solcher Investitionen typischerweise nicht ausreichend. Wenn staatliche Akteure im Ausland diese Lücke füllen, kann dies aus verschiedenen Motiven (oder einer Kombination daraus) entstehen: Durch das gezielte Ansiedeln von privaten Unternehmen um die geschaffene Infrastruktur herum gelingt es einem ausländischen Staat, die positiven Externalitäten abzuschöpfen, wodurch solche Projekte rentabel werden. Oder man lässt bewusst die Rentabilität außen vor und schafft Abhängigkeiten der Empfängerländer, um diese geopolitisch zu nutzen. Auch ein Diversifizierungskalkül bei den Transportwegen kann dahinterstehen: Autobahnen von China durch Myanmar machen China unabhängig von der Straße von Malakka, durch Erschließung des Hafens von Karatschi (Pakistan) kann Indien umgangen werden und ein Flottenstützpunkt in Dschibuti sichert den Handel durch den Suezkanal ab. Bei solchen Projekten wird deutlich, dass ökonomische und militärische Erwägungen gleichermaßen verfolgt werden. Brunnermeier et al. (2018) zeigen, dass dieses Muster nicht erst seit der Rivalität Chinas mit den USA erkennbar ist, sondern bereits in der britisch-deutschen Rivalität vor 1914 zutage trat und erstaunliche Parallelen zu den heutigen Entwicklungen aufweist.

Kontrolle über Technologie

Die Diffusion von Technologien ist grundsätzlich als Pareto-Verbesserung anzusehen, weil sie die weltweite Produktionseffizienz befördert und damit entweder Konsummöglichkeiten erhöht oder den Ressourceneinsatz verringert – oder beides leistet. Firmen werden durch Patentschutz – eine zeitlich befristete Monopolstellung – zum Innovieren angereizt, was Technologiediffusion wiederum verlangsamt.

Im internationalen Handel schützt das TRIPS-Abkommen[21] intellektuelles Eigentum. Der sog. Joint-Venture-Zwang bei Direktinvestitionen in der Volksrepublik China wird häufig als erzwungener Technologietransfer angesehen, was insofern in die Irre führt, als die investierenden Unternehmen ihre Entscheidungen zum Markteintritt in China in der Regel frei treffen. In dem Maße, wie China durch die USA als Rivale wahrgenommen wird, betreiben die USA eine Politik des Technologieausschlusses, der sich unter anderem in dem Verbot zeigt, neueste Generationen von Halbleitern zu exportieren, oder Google untersagt, sein Android-Betriebssystem mit Huawai kompatibel zu halten. Diese Politik ist indes nicht neu, sie steht in einer Tradition mit den sog. CoCom-Listen[22], die während des Kalten Kriegs Waren spezifizierten, die aus westlicher Perspektive nicht den Eisernen Vorhang überqueren durften. Dies geschieht offenkundig mit dem Ziel, die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten von rivalisierenden Mächten einzuschränken, weil ein wachsendes ökonomisches Potenzial als Bedrohung wahrgenommen wird. Damit wird der Freihandel in letzter Konsequenz auf die Prämisse reduziert, dass er nicht beiderseitig, sondern einseitig vorteilhaft sein soll. Aus Sicht eines einzelnen Landes mag dies rational erscheinen; es birgt aber die Gefahr, das Handelssystem als Ganzes zerfallen zu lassen.

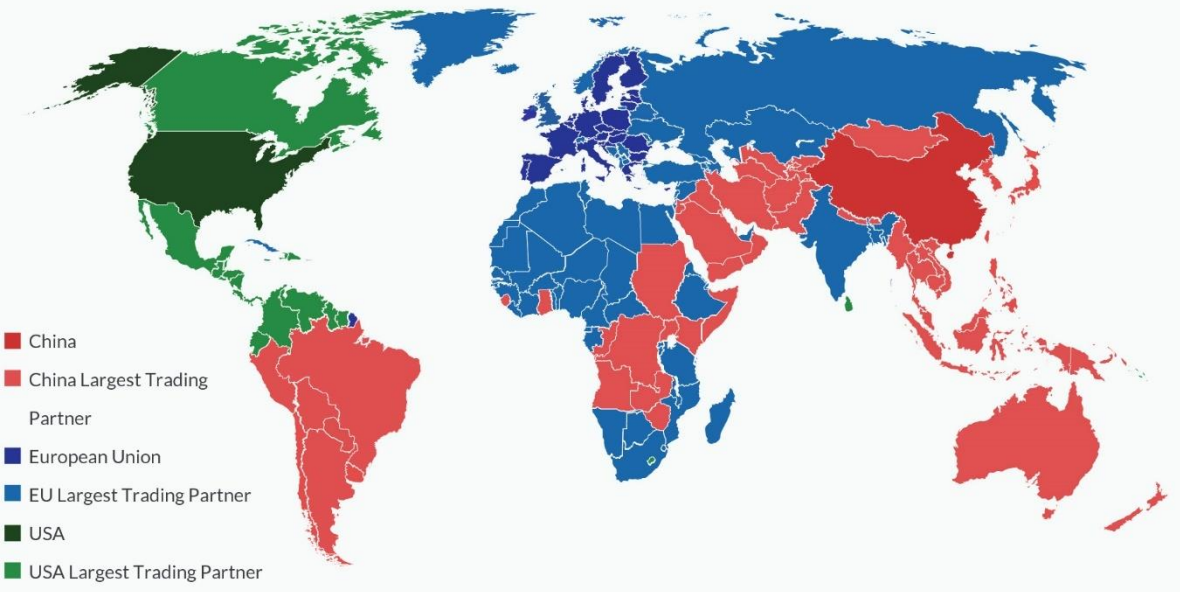
Eine erneute Blockbildung ist möglich, insbesondere dann, wenn kleinere Länder durch ihre Haupthandelspartner, etwa unter Androhung oder Einsetzung von Sekundärsanktionen, dazu gezwungen werden, sich auf eine Seite zu schlagen. Die EU als große Handelsmacht mit vielen bilateralen Freihandelsabkommen kann sich diesem Wettbewerb durchaus stellen: Abbildung 3 zeigt für alle Länder, ob sie mit China, der EU oder den USA den meisten Handel treiben. Auch wenn Russlands Haupthandelspartner durch den Angriff auf die Ukraine im Jahr 2022 auf absehbare Zeit China werden dürfte, zeigt sich doch, dass viele Staaten Westasiens, Indien und die übergroße Zahl an afrikanischen Staaten hauptsächlich mit der EU Handel treiben. Ergänzt um den nord- und mittelamerikanischen Block mit dem Haupthandelspartner USA und um politische Verbündete in Ostasien und Ozeanien – wie Australien, Japan, Neuseeland, Südkorea und Taiwan –, repräsentiert der „westliche Block“ deutlich mehr als die Hälfte der Weltwirtschaftsleitung. Die EU und die USA sollten zudem ihre kulturelle Nähe zu den Staaten Südamerikas nutzen, um diese – trotz aller Defizite – demokratischen Länder enger an sich zu binden. Das vollständig ausverhandelte Freihandelsabkommen der

[21] Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (siehe https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm)

[22] Das Akronym CoCom steht für Coordinating Committee on Multilateral Export Controls. Der Organisation, die hauptsächlich ein Kriegswaffen- und Technologieembargo gegen die Staaten des Ostblocks durchsetzte, gehörten die NATO-Mitgliedsstaaten mit Ausnahme von Island sowie Australien und Japan an.

EU mit den Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay) endlich in Kraft treten zu lassen, wäre dazu das Gebot der Stunde. Perspektivisch könnten auch wirtschaftliche Beziehungen mit Indien intensiviert werden, um dadurch weitere Diversifikationsmöglichkeiten zu erschließen.

Abbildung 3: **Haupthandelspartner G3, 2019**



Quelle: UN Comtrade, 2021. Hinweis: Bruttogüterhandel, Summe aus Im- und Exporten.

BertelsmannStiftung

Diversifizierung als Königsweg der Internalisierung sicherheitspolitischer Externalitäten

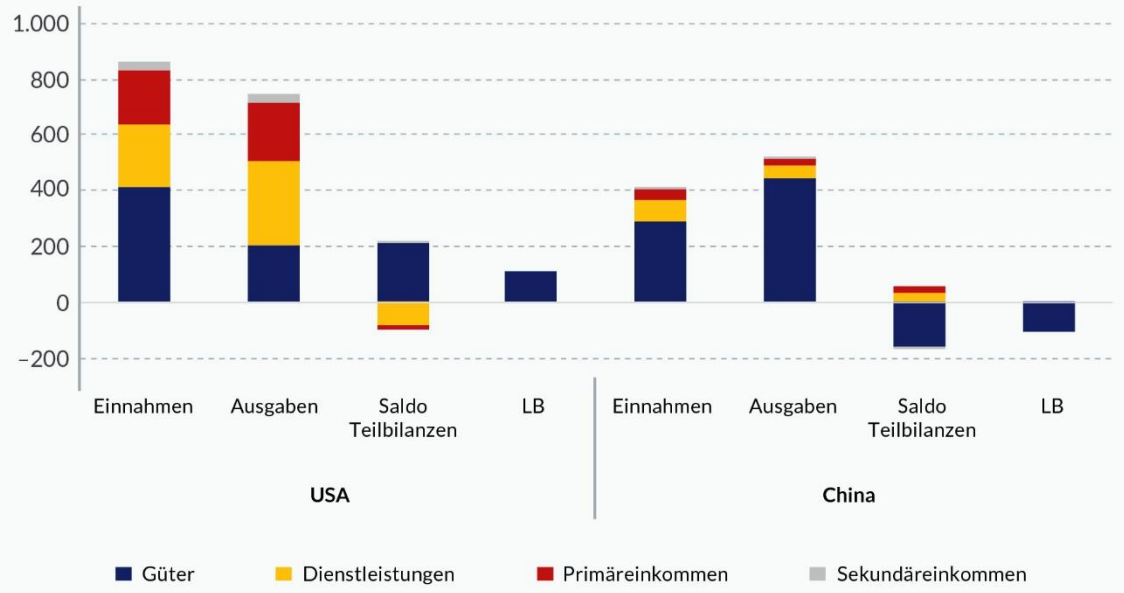
Die Berücksichtigung sicherheitspolitischer Externalitäten verringert mit Sicherheit den optimalen Grad der Offenheit. In kritischen Bereichen sollte die Diversifizierung bei Importen deshalb zum Ziel werden, um eine stabile Versorgung auch in Krisenzeiten sicherzustellen. Dabei sollte ein gewisser Grad an Diversifizierung allerdings als Nebenbedingung verstanden werden – im Sinne einer Mindest-Diversifizierung. Diese sollte jedoch eng gefasst werden und lediglich Bereiche von elementarer Bedeutung umfassen: Diese sind bei Lebensmitteln, Medikamenten, Energie und Rüstungsgütern (um die Verteidigungsfähigkeit im Krisenfall sicherzustellen) vorzufinden. Deutschland sollte keine strategische Autarkie in diesen Bereichen anstreben, sondern je nach Sektor und Substitutionsmöglichkeiten eine Mischung aus Diversifizierung der Importe, Importsubstitution und optimaler Bevorratung wählen und dies möglichst mit europäischen Partnerländern koordinieren.

Um als zu groß empfundene Abhängigkeiten praktisch zu unterbinden, sollte auf eine Administration über Quoten zurückgegriffen werden, gleichwohl diese WTO-Recht nach Möglichkeit standhalten sollten. Das GATT bietet mit dem Artikel XXI („Nationale Sicherheits-Klausel“) einen geeigneten Rechtsrahmen. Ungleich schwieriger mit Blick auf WTO-Handelsrecht ist die Frage, wie ein „Gleichgewicht des Schreckens“ mit rivalisierenden Ländern herzustellen wäre, liefe es in letzter Konsequenz doch auf zum Teil willkürliche Einschränkungen bei Im- und Exporten hinaus.

Handelsverflechtungen der Big 3 untereinander

Abbildung 4 und Abbildung 5 zeigen die Leistungsbilanzpositionen der Big 3 (China, EU und USA) untereinander. Für die EU (Abbildung 4) zeigt sich, dass der Handel mit den USA – gemessen an den Einnahmen der Leistungsbilanz – wesentlich bedeutender ist als der mit China: Mit 862 Mrd. Euro übersteigen die Einnahmen aus dem Handel mit den USA die im Handel mit China erzielten Einnahmen in Höhe von 411 Mrd. Euro um mehr als das Doppelte. Zudem zeigt sich, dass die Einnahmen nur etwa zur Hälfte aus Güterexporten bestehen (48 Prozent), während der Anteil der Einnahmen aus Güterexporten im Handel mit China bei 71 Prozent liegt. Der Anteil des Güterhandels an den Gesamtimporten liegt bei 27 Prozent im Handel mit den USA, während Importe aus China zu 86 Prozent aus Gütern bestehen. Die Ausgaben gegenüber den USA sind geringer als die Einnahmen, was in einem bilateralen Leistungsbilanzüberschuss resultiert, während mit China ein Leistungsbilanzdefizit besteht. Die Salden werden in beiden Fällen insbesondere durch die Güterhandelsbilanz getrieben.

Abbildung 4: **Die EU-Leistungsbilanz und Teilbilanzen mit den USA und China, 2021,** in Mrd. Euro

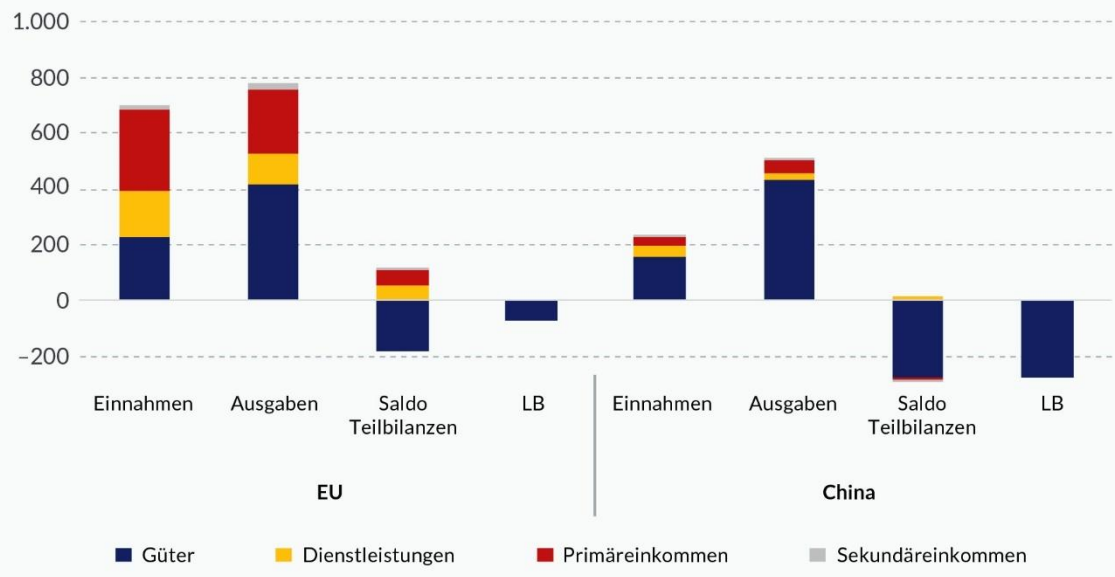


Quelle: Eurostat, 2022; Hinweis: China bestehend aus VR China und Hongkong.

BertelsmannStiftung

Für die USA (Abbildung 5) zeigt sich ebenfalls eine höhere Gesamtrelevanz des Handels mit der EU als mit China. Die Einnahmen im Handel mit der EU betragen 703 Mrd. Euro, während es mit China lediglich 231 Mrd. Euro sind. Die Ausgaben in die EU übersteigen jene nach China um 54 Prozent, während die Güterimporte mit 418 und 433 Mrd. Euro etwa gleich hoch sind. Insgesamt zeigt sich, dass sowohl der Dienstleistungshandel als auch Primäreinkommen im Verhältnis der USA mit China kaum ausgeprägt sind.

Abbildung 5: **Die US-Leistungsbilanz und Teilbilanzen mit der EU und China, 2021,** in Mrd. Euro



Quelle: US Bureau of Economic Analysis, 2022; Hinweis: China bestehend aus VR China und Hongkong; angenommener Euro-Dollar-Wechselkurs 1,18 USD/EUR.

BertelsmannStiftung

4. Schlussbemerkung

Das außenwirtschaftliche Gleichgewicht ist seit 1967 ein erklärtes Staatsziel der Bundesrepublik Deutschland. Was darunter genau zu verstehen ist, bleibt bis heute allerdings unklar. Historisch war vermutlich Zahlungsbilanzausgleich gemeint – ein zentrales Anliegen in Zeiten des Bretton-Woods-Währungssystems. Heute, angesichts der drohenden Klimakatastrophe und neuer geopolitischer Bedrohungen, stellt sich die Frage nach einer neuen Interpretation dieser Staatszielbestimmung.

Ganz offensichtlich kann mit außenwirtschaftlichem Gleichgewicht nicht gemeint sein, in jeder Periode Exporte und Importe auszugleichen oder einen Leistungsbilanzsaldo von null zu erreichen. In neoklassischer Tradition kann Gleichgewicht nur intertemporal verstanden werden – und zwar in dem Sinne, dass eine Volkswirtschaft auf der langfristigen Budgetrestriktion operiert und dabei seine Wohlfahrt maximiert. Damit ist nichts anderes als Nachhaltigkeit im gesamtwirtschaftlichen Finanzierungssystem gemeint.

Eine sinnvolle und allgemein einsetzbare Definition von außenwirtschaftlichem Gleichgewicht könnte auf jenes Ausmaß der außenwirtschaftlichen Offenheit abzielen, das die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt – breit definiert – maximiert. Dies erfordert, dass die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung genutzt werden, zum Beispiel indem erlaubt wird, dass sich Volkswirtschaften auf jene Sektoren konzentrieren, in denen sie komparative Vorteile haben.

Damit diese Handelsvorteile auch in Form einer steigenden Wohlfahrt realisiert werden können, bedarf es grundsätzlich freier Märkte, also Handelsregimen ohne große Barrieren. Märkte versagen hingegen, wenn die sozialen Kosten bei privaten Entscheidungen nicht vollständig eingepreist werden. Daher ist es etwa erforderlich, die im internationalen Gütertransport anfallenden CO_2-Emissionen zu bepreisen und Carbon Leakage, also die Wettbewerbsverzerrung durch unterschiedliche CO_2-Bepreisungen, zu adressieren. Dabei ist es essenziell, den globalen Handel nicht grundsätzlich durch zu hohe bürokratische Anforderungen und Dokumentationspflichten zu verunmöglichen, denn der globale Handel ist ein Treiber der Wissensdiffusion

und zwingt Länder und Unternehmen zum sparsamen Einsatz knapper Ressourcen. Beides ist eine notwendige Bedingung, um dem Klimawandel möglichst effektiv und ohne große Wohlfahrtsverluste zu begegnen.

Auch sollten die Bemühungen darauf ausgerichtet sein, einen WTO-rechtskonformen Grenzaus-gleichsmechanismus beim Import von CO_2 zu errichten. Das globale Handelssystem steht aus vielerlei Gründen unter Beschuss; auch wohlintendierte Maßnahmen können allerdings die weitere Erosion dieses Systems begünstigen, das maßgeblich zur Armutsbekämpfung der vergangenen Jahrzehnte beitrug.

Ebenso müssen Deutschland und die EU der geopolitischen Realität ins Auge blicken, dass eben nicht alle Handelspartner dieselben Werte teilen und die nach 1990 geschaffene regelbasierte Weltordnung nicht in ihrer jetzigen Form erhalten möchten. Dabei ist entscheidend, internationale sicherheitspolitische Externalitäten des privaten Handels zu identifizieren und sodann abzustellen. Diese treten auf, weil einzelne Unternehmen in ihrem Verhalten nicht berücksichtigen, ob und wie stark sie die geopolitische Verwundbarkeit der ganzen Volkswirtschaft erhöhen. In einer modernen Interpretation des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts sollte in den Wirtschaftsbeziehungen mit rivalisierenden Staaten ein Gleichgewicht dessen angestrebt werden, was im Eskalationsfall als Schadenspotenzial dient. Exporte und das Androhen, diese zu entziehen, können als Waffe geopolitisiert werden. Ein ethischer Umgang damit und ein Abwägen, welche humanitären Konsequenzen ein Wirtschaftskrieg entfachen kann, sind dabei unerlässlich.

Autarkie schafft sicherlich keinen Wohlstand, aber eben auch keine Resilienz, sondern erhöht letztlich Risiken, denn selbst vom eigenen Land sollte man sich nicht vollständig abhängig machen, wenn idiosynkratische Schocks eine Rolle spielen. Eine Diversifizierung der Handelsbeziehungen durch neue Freihandelsabkommen, Quotierungen im Bereich der essenziellen Importe nach geopolitischen Gesichtspunkten sowie eine Bevorratung kritischer Güter, die für die Zeit hält, die die Substitution im Krisenfall erfordert, sind besser geeignet, um eine Volkswirtschaft resilient zu machen und gleichzeitig nicht auf alle Handelsvorteile zu verzichten.

Literatur

Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., & Howitt, P. (2005). Competition and innovation: An inverted-u relationship. *The Quarterly Journal of Economics, 120*(2), 701–728.

Aichele, R., & Felbermayr, G. (2012). Kyoto and the carbon footprint of nations. *Journal of Environmental Economics and Management, 63*(3), 336–354.

Aichele, R., & Felbermayr, G. (2015). Kyoto and carbon leakage: An empirical analysis of the carbon content of bilateral trade. *Review of Economics and Statistics, 97*(1), 104–115.

Antweiler, W., Copeland, B. R., & Taylor, M. S. (2001). Is free trade good for the environment? *American Economic Review, 91*(4), 877–908.

Autor, D., Dorn, D., & Hanson, G. (2013). The China Syndrom: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States. *American Economic Review*, 103(6), 2121–2168.

Bagwell, K., & Staiger, R. (1999). An Economic Theory of GATT. *American Economic Review, 89*(1), 215–248.

Blackwill, R. D., & Harris, J. D. (2017). *War by other means. Geoeconomics and statecraft.* Harvard University Press.

Bradford, A. (2020). *The Brussels Effect. How the European Union Rules the World.* Oxford University Press.

Braml, M., & Felbermayr, G. (2016). Internationaler Investitionsschutz: Die Fakten. *ifo Schnelldienst, 69*(23), 23–28.

Braml, M., Felbermayr, G., & Wilbert, L. (2018). Exportieren Länder mit Leistungsbilanzüberschüssen Arbeitslosigkeit? *ifo Schnelldienst, 71*(16), 20–25.

Braml, M., & Felbermayr, G. (2019). What Do We Really Know about the Transatlantic Current Account? *CESifo Economic Studies, 65*(3), 255–274.

Braml, M., Teti, F., & Aichele, R. (2020). Apotheke der Welt oder am Tropf der Weltwirtschaft? Deutschlands Außenhandel auf dem Markt für Arzneien und medizinische Ausrüstungen. *ifo Schnelldienst 73*(5), 1–8.

Brunnermeier, M., Doshi, R., & James, H. (2018). Bejing's Bismarckian Ghost: How Great Powers Compete Economically. *The Washington Quarterly, 41*(3), 161–176.

Bundesministerium der Finanzen (2021). Bundesregierung will internationalen Klimaclub gründen. Pressemitteilung vom 25.08.2021. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2021/08/20210825-bundesregierung-will-internationalen-klimaclub-gruenden.html, aufgerufen am 13.07.2022.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klima (2022). Ölkrisenvorsorge und -management. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/mineraloel-oelbevorratung-transport-oelreserven.html, aufgerufen am 22.07.2022.

Cherniwchan, J., Copeland, B. R., & Taylor, M. S. (2017). Trade and the environment: New methods, measurements, and results. *Annual Review of Economics, 9*, 59–85.

Von Clausewitz, C. (1832). *Vom Kriege*. Rabaka. Auflage von 2010.

Copeland, B. R. (1994). International trade and the environment: policy reform in a polluted small open economy. *Journal of Environmental Economics and Management, 26*(1), 44–65.

Copeland, B. R., & Taylor, M. S. (1994). North-south trade and the environment. *The Quarterly Journal of Economics, 109*(3), 755–787.

Corni, G. (2009). Hunger. In: Hirschfeld, G., Krumeich, G., & Renz, I. (Hrsg.): *Enzyklopädie Erster Weltkrieg*. Schöningh (UTB), Paderborn.

Dauth, W., Findeisen, S. & Südekum, J. (2014). The rise of the east and the far east: German labor markets and trade integration. *Journal of the European Economic Association, 12*(6), 1643–1675.

Deutscher Bundestag (1966). *Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes und Entwurf eines Gesetzes zur Förderung der wirtschaftlichen Stabilität.* Drucksache V/890.

Eichengreen, B. (2011). *Exorbitant Privilege: The rise and fall of the Dollar and the Future of the International Monetary System.* Oxford University Press.

Felbermayr, G., Prat, J., & Schmerer, H. -J. (2011). Trade and Unemployment: What Do the Data Say? *European Economic Review, 55*(6), 741–758.

Felbermayr, G., & Prat, J. (2013). Efficiency Gains from Trade and Labor Market Outcomes. *Nordic Economic Policy Review, 4*(1)**,** 45–72.

Felbermayr, G., Kirilakha, A., Syropoulos, C., Yalcin, E., & Yotov, Y. V. (2020). The global sanctions data base. *European Economic Review, 129*, 103561.

Flach, L., Larch, M., Yotov, Y., Braml, M., Gröschl, J., Teti, F., Steininger, M., & Schneider, G. (2020). *Die volkswirtschaftlichen Kosten der Sanktionen in Bezug auf Russland.* ifo Studie. https://www.ifo.de/publikationen/2020/monographie-autorenschaft/die-volkswirtschaftlichen-kosten-der-sanktionen-bezug, aufgerufen am 21.06.2022.

Gill, F. L., Viswanathan, K. K., & Abdul Karim, M. Z. (2018). The critical review of the pollution haven hypothesis. *International Journal of Energy Economics and Policy, 8*(1), 167–174.

Levinson, A. (2009). Technology, international trade, and pollution from US manufacturing. *American Economic Review, 99*(5), 2177–2192.

Markusen, J. R. (1975). International Externalities and Optimal Tax Structures. *Journal of International Economics, 5*(1), 15–29.

Martin, P., Mayer, T., & Thoenig, M. (2008). Make trade not war? *The Review of Economic Studies, 75*(3), 865–900.

Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica, 71*(6), 1695–1725.

Melitz, M. J. & Redding, S. J. (2021). Trade and Innovation, *CEPR Discussion Paper*, No. 16264.

Nordhaus, W. (2015). Climate clubs: Overcoming free-riding in international climate policy. *American Economic Review, 105*(4), 1339–1370.

Norman, A. (1910). *The great illusion. A study of the relation of military power to national advantage*. 4. Auflage, Jungle Land Publishing 2015.

Shapiro, J. S. (2016). Trade costs, CO_2, and the environment. *American Economic Journal: Economic Policy, 8*(4), 220–254.

Shapiro, J. S. (2021). The environmental bias of trade policy. *The Quarterly Journal of Economics, 136*(2), 831–886.

Shapiro, J. S., & Walker, R. (2018). Why is pollution from US manufacturing declining? The roles of environmental regulation, productivity, and trade. *American Economic Review, 108*(12), 3814–54.

Sinn, H. W. (2012). *Die Target-Falle. Gefahren für unser Geld und unsere Kinder.* Hanser, München.

Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations.* Aegitas. Auflage von 2016.

Staiger, R. W. (2021). A world trading system for the twenty-first century. *NBER Working Paper Series No. 28947*.

Wang, Q., & Zhang, F. (2021). The effects of trade openness on decoupling carbon emissions from economic growth – Evidence from 182 countries. *Journal of Cleaner Production, 279*, 123838.

Weidenbach, B. (2021). Zivile Luftkriegstote der deutschen Bevölkerung während des Zweiten Weltkrieges. Statista-Online vom 12.01.2021. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1089481/umfrage/zivile-luftkriegstote-der-deutschen-bevoelkerung-waehrend-des-zweiten-weltkrie-ges/#:~:text=Der%20Einsatz%20von%20Bomben%20durch,600.000%20deutsche%20Zivilisten%20das%20Leben, aufgerufen am 20.06.2022.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019). *Wirtschaftspolitische Probleme der deutschen Leistungsbilanz.* Berlin. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/gutachten-wissenschaftlicher-beirat-wirtschaftspolitische-probleme-der-deutschen-leistungsbilanz.html, aufgerufen am 20.06.2022.

World Trade Organization (2021). Carbon Content of International Trade. *Trade and Climate Change Information Brief No. 4.*

World Trade Organization (2022). What yardstick for net-zero? How WTO TBT disciplines can contribute to effective policies on carbon emission standards and climate change mitigation. *Trade and Climate Change Information Brief No. 6*.

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0

Fritz Putzhammer
Project Manager
Telefon +49 30 275788-162
fritz.putzhammer@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de/economicsoftransformation

www.bertelsmann-stiftung.de

BertelsmannStiftung