

AUS POLITIK UND ZEITGESCHICHTE

Industriepolitik

Holger Görg

COMEBACK DER
INDUSTRIEPOLITIK?

Rainer Hank

IN DER SACKGASSE.
WARUM INDUSTRIEPOLITIK
SCHEITERN WIRD

Sabine Stephan

EUROPA BRAUCHT EINE
AKTIVE INDUSTRIEPOLITIK

Ralf Ahrens

DEUTSCHE INDUSTRIEPOLITIK
IM 20. UND 21. JAHRHUNDERT

Michael Grömling

HERAUSFORDERUNGEN
DER INDUSTRIE AM STANDORT
DEUTSCHLAND

Inu Manak

FLUCH DER NOSTALGIE.
INDUSTRIEPOLITIK
IN DEN USA

Réka Juhász · Claudia Steinwender

INDUSTRIEPOLITIK
UND DIE INDUSTRIELLE
REVOLUTION

APuZ

ZEITSCHRIFT DER BUNDESZENTRALE
FÜR POLITISCHE BILDUNG

Beilage zur Wochenzeitung Das **Parlament**



Industriepolitik

APuZ 4-5/2024

HOLGER GÖRG

COMEBACK DER INDUSTRIEPOLITIK?

Spätestens seit der Verabschiedung des CHIPS and Science Act und des Inflation Reduction Act durch die US-Administration unter Joe Biden wird von einer Renaissance der Industriepolitik gesprochen. Welche Ziele verfolgt Industriepolitik? Und was sind ihre Vor- und Nachteile?

Seite 04–09

RAINER HANK

IN DER SACKGASSE.

WARUM INDUSTRIEPOLITIK SCHEITERN WIRD

Industriepolitik verliert ihre Unschuld, sobald es konkret wird: Dann wird schnell klar, dass es sich hierbei um gravierende Markteingriffe handelt, mit denen protektionistische Schutzmauern aufgebaut und mehr oder weniger willkürlich Subventionen verteilt werden.

Seite 10–14

SABINE STEPHAN

EUROPA BRAUCHT EINE AKTIVE INDUSTRIEPOLITIK

Europa braucht eine aktivere Industriepolitik, um die Herausforderungen des digitalen und ökologischen Wandels zu meistern. Der Paradigmenwechsel hin zu mehr Industriepolitik bietet nun eine Chance, die mit Entschlossenheit genutzt werden sollte.

Seite 15–18

RALF AHRENS

DEUTSCHE INDUSTRIEPOLITIK IM 20. UND 21. JAHRHUNDERT

Nachdem der Begriff „Industriepolitik“ seit den 1960er Jahren für einige Zeit in den Hintergrund getreten war, ist er heute wieder salonfähig. Ein Blick in die deutsche Wirtschaftsgeschichte zeigt jedoch, dass Industriepolitik auch dann betrieben wurde, wenn sie nicht so bezeichnet wurde.

Seite 19–24

MICHAEL GRÖMLING

HERAUSFORDERUNGEN DER INDUSTRIE AM STANDORT DEUTSCHLAND

Die deutsche Wirtschaft ist stark auf die Weltmärkte ausgerichtet und tut sich in instabilen Zeiten schwer. Vor diesem Hintergrund ist eine Diskussion über das richtige wirtschaftspolitische Handeln entbrannt. Was zeichnet den Standort Deutschland aus?

Seite 25–34

INU MANAK

FLUCH DER NOSTALGIE.

INDUSTRIEPOLITIK IN DEN USA

Ein kritischer Blick auf Geschichte und Gegenwart der Industriepolitik zeigt, dass ihre jüngste Popularität nicht nur fehlgeleitet ist, sondern dass sie aller Wahrscheinlichkeit nach negative wirtschaftliche und geopolitische Folgen für die USA und die Welt haben wird.

Seite 35–40

RÉKA JUHÁSZ · CLAUDIA STEINWENDER

INDUSTRIEPOLITIK UND DIE INDUSTRIELLE REVOLUTION

Beispiele für aktive industriepolitische Einflussnahme des Staates lassen sich bis zu den Anfängen der Industriellen Revolution Ende des 18. Jahrhunderts zurückverfolgen. Die Eingriffe waren zum Teil weitreichend und gingen deutlich über protektionistische Maßnahmen hinaus.

Seite 41–46

EDITORIAL

Die Volksrepublik China betreibt sie seit Jahren - in westlichen Volkswirtschaften galt sie lange als verpönt: Industriepolitik. Spätestens mit der Corona-Pandemie hat ein Umdenken eingesetzt. Überraschenderweise sind es heute vor allem die USA, die, unter anderem mit dem Inflation Reduction Act und dem CHIPS and Science Act, Hunderte Milliarden US-Dollar zur Förderung einzelner Wirtschaftszweige bereitstellen – allen voran für klimafreundliche Energiesektoren und die Halbleiterindustrie. Aus Sorge, im globalen Wettbewerb zurückzufallen, hat die Europäische Kommission den European Chips Act und den Green Deal Industrial Plan auf den Weg gebracht.

Unter Industriepolitik versteht man die gezielte Beeinflussung der wirtschaftlichen Aktivitäten einer Volkswirtschaft durch den Staat. Dies geschieht, indem einzelne Branchen oder Technologien gegenüber anderen bevorzugt werden, zum Beispiel durch Subventionen oder steuerliche Anreize, aber auch durch Investitionen in Forschung und Entwicklung. In der Regel sind diese Maßnahmen eine Reaktion auf konkrete Herausforderungen: Derzeit geht es vor allem um den ökologischen Umbau der Wirtschaft und den Zugang zu wichtigen Komponenten wie Chips angesichts zunehmender geopolitischer Spannungen.

Industriepolitische Interventionen werden kontrovers diskutiert. Kritiker und Kritikerinnen dieser Politik verharmlosen die aktuellen Herausforderungen nicht, bezweifeln aber, dass der Staat das Geld effizienter verteilen kann als der Markt. Und so dreht sich die industriepolitische Debatte auch um die grundsätzliche Frage, wie die Transformation gelingen kann, ohne den Wohlstand zu gefährden. Wie weit darf, wie weit muss der Staat gehen? Und wie lässt sich ein Subventionswettlauf verhindern, den sich, wenn überhaupt, nur die reichen Länder leisten können?

Lorenz Abu Ayyash

COMEBACK DER INDUSTRIEPOLITIK?

Holger Görg

Die Weltwirtschaft wurde in den vergangenen Jahren von zahlreichen Krisen und Veränderungen erschüttert. Die Corona-Pandemie, die russische Invasion in der Ukraine, Naturkatastrophen, Unfälle wie im Suezkanal, aber auch die wachsenden geopolitischen Ambitionen Chinas haben unter anderem dazu geführt, dass viele Unternehmen die Struktur ihrer internationalen Lieferketten und damit auch ihre Produktionsstandorte grundlegend überdenken. Ein viel diskutiertes Ziel ist es dabei, die Abhängigkeiten von bestimmten Märkten zu reduzieren, wobei in der deutschen Diskussion neben Russland vor allem China im Fokus steht. Aber nicht nur in Deutschland, sondern auch in der übrigen EU und den USA steht dieses Thema auf der Agenda aktueller wirtschaftspolitischer Debatten. Ein Teil der Strategie zur Verringerung dieser Abhängigkeiten ist der Versuch, die Standortentscheidungen von Unternehmen in Hochtechnologie-sektoren dahingehend zu beeinflussen, dass sie sich im eigenen Land niederlassen. Dazu werden Subventionen und andere finanzielle Anreize von staatlicher Seite eingesetzt. Diese können als industriepolitische Maßnahmen verstanden werden.

Lange Zeit war Industriepolitik in vielen hochindustrialisierten Ländern, auch in Deutschland, verpönt. Spätestens seit der Verabschiedung des CHIPS and Science Act und des Inflation Reduction Act (IRA) im August 2022 durch die US-Administration unter Joe Biden wird von einem Comeback der Industriepolitik gesprochen. Nach heftigen politischen Auseinandersetzungen hat auch die EU industriepolitische Maßnahmen beschlossen, die dem IRA entgegenwirken sollen, insbesondere den EU Chips Act, der ähnlich dem amerikanischen CHIPS Act auch die Halbleiterproduktion betrifft.

Doch welche Ziele werden mit Industriepolitik verfolgt? Wie funktioniert sie? Welche Vor- und Nachteile hat sie? Und war Industriepolitik tatsächlich lange Zeit in Vergessenheit geraten?

WAS IST INDUSTRIEPOLITIK?

Die Ökonomen Réka Juhász, Nathan J. Lane und Dani Rodrik definieren Industriepolitik als wirtschaftspolitische Maßnahmen, die explizit darauf abzielen, die Struktur der wirtschaftlichen Aktivitäten zu verändern, um ein bestimmtes öffentliches Ziel zu erreichen – ein Ziel, das durch die Aktivitäten der Unternehmen und des Marktes allein nicht oder nicht schnell genug erreicht werden könne.⁰¹ Der Grund dafür liege darin, dass private Wirtschaftsaktivitäten sogenannte Externalitäten erzeugen, die von privaten Unternehmen bei ihren Entscheidungen nicht ausreichend berücksichtigt werden. Ein Beispiel: Die Investition eines Hochtechnologieunternehmens schafft nicht nur neue Arbeitsplätze im investierenden Unternehmen, sondern kann auch dazu führen, dass sich vermehrt hochqualifizierte Arbeitskräfte in der Region niederlassen, die dann auch von anderen Unternehmen angeworben werden können. Dieser Aspekt wird jedoch vom rein betriebswirtschaftlich orientierten investierenden Unternehmen nicht in Betracht gezogen.

Wichtig bei der Diskussion um Industriepolitik ist auch die Einsicht, dass damit ein Strukturwandel der Wirtschaft beabsichtigt ist. So besteht ein wesentlicher Aspekt der Industriepolitik darin, dass jeweils ein bestimmter Teil der Wirtschaft gefördert wird – zum Beispiel die Halbleiterhersteller durch die Chip-Acts der EU und der USA –, was gleichzeitig bedeutet, dass andere Teile der Wirtschaft nicht gefördert werden. Dies soll zu einer intendierten Strukturveränderung der Wirtschaft führen. Typischerweise geht es dabei um die Förderung von Innovation und Wachstum in bestimmten Wirtschaftssektoren wie der Hochtechnologie, um den Ausbau von Klimaschutzmaßnahmen oder um den Erhalt beziehungsweise die Schaffung von Arbeitsplätzen in ausgewählten Unternehmen oder Branchen.

Diese Politik kann durch unterschiedliche Maßnahmen umgesetzt werden. Am stärksten wahrgenommen werden Subventionen und steu-

erliche Anreize für Unternehmen – auch weil sie quantitativ gut messbar und darstellbar sind. So wurde bei der Verabschiedung des IRA in den USA angegeben, dass im Rahmen dieses Gesetzes rund 369 Milliarden US-Dollar an finanziellen Anreizen für Investitionen in „grüne Technologien“ bereitgestellt werden sollen. Auch in Deutschland sind die im August 2023 zugesagten milliarden schweren Subventionen des Bundes an den taiwanesischen Halbleiterhersteller TSMC für eine neue Niederlassung in Sachsen ein bekanntes Beispiel.⁰²

Dies ist aber nicht der einzige Weg, Industriepolitik zu betreiben. Auch handelspolitische Maßnahmen wie Zölle zum Schutz der heimischen Produktion oder Anreize für die Exporttätigkeit bestimmter Branchen werden genutzt. So wird in der EU seit einigen Monaten diskutiert, ob zusätzliche Zölle auf chinesische Autoimporte erhoben werden sollen, um die heimische Automobilindustrie zu schützen. Auch der Abbau bürokratischer Hürden oder Auflagen für bestimmte Wirtschaftszweige kann industriepolitische Ziele verfolgen. So können sowohl der Beschluss des EU-Parlaments, Verbrennungsmotoren in der Automobilindustrie ab 2035 zu verbieten, als auch der deutsche Widerstand gegen dieses Gesetz und die damit verbundenen Ausnahmen für sogenannte E-Fuels als industriepolitische Maßnahmen im Sinne der obigen Definition angesehen werden.

KRITISCHE EINWÄNDE

Sowohl die Ziele der Industriepolitik als auch die Maßnahmen zu ihrer Umsetzung erscheinen auf den ersten Blick sinnvoll. Warum aber war und ist diese Art der Wirtschaftspolitik in Teilen von Politik, Wissenschaft und Gesellschaft dann so verpönt? Die wirtschaftswissenschaftliche Kritik an der Industriepolitik konzentriert sich vor allem auf zwei Aspekte: die Rolle des Staates und die Wirksamkeit der Maßnahmen.

Wenn Industriepolitik auf die Förderung bestimmter Wirtschaftszweige abzielt, dann sollten dies natürlich besonders „förderungswür-

dige“ Branchen und Unternehmen sein. Meist handelt es sich um Unternehmen, die besondere Wachstumschancen für die Zukunft versprechen, also um „Gewinner“ der Wirtschaft. Es kann sich aber auch um Unternehmen in bestimmten Branchen handeln, die durch äußere Einflüsse geschwächt sind und stabilisiert werden sollen, um Arbeitsplätze zu sichern. In jedem Fall setzen beide Formen voraus, dass der Staat beurteilen kann, welche Wirtschaftsbereiche förderungswürdig sind. Diese Fähigkeit wird häufig mit dem Einwand infrage gestellt, dass der Markt solche Entscheidungen besser treffen könne, da er generell über bessere Informationen verfüge.⁰³

Hinzu kommen mögliche Interessenkonflikte bei der Umsetzung dieser Maßnahmen sowie das Potenzial für Lobbyismus seitens der Unternehmen, um staatliche Förderung zu erhalten. Aus diesen Gründen wird die Rolle des Staates in vielen industrialisierten Volkswirtschaften darin gesehen, lediglich einen regulatorischen Rahmen zu setzen, aber nicht direkt in das Marktgeschehen einzugreifen – dies wird im deutschsprachigen Raum oft als „Ordnungspolitik“ bezeichnet.

Unabhängig von diesem ersten Aspekt stellt sich die Frage, ob industriepolitische Maßnahmen überhaupt wirksam sind, das heißt, ob sie ihre Ziele erreichen können. In der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung herrschte lange Zeit die Meinung vor, dass dies im Großen und Ganzen eher nicht der Fall ist. Studien aus den 1990er und frühen 2000er Jahren zeigen beispielsweise, dass Subventionen und Protektionismus in bestimmten Branchen nicht positiv mit Wachstum korrelieren, sondern mit sinkendem Produktivitätswachstum in den betroffenen Bereichen einhergehen. Allerdings hat es in den vergangenen zwanzig Jahren eine enorme Entwicklung in der empirischen Wirtschaftsforschung gegeben, die hier zu einem gewissen Umdenken geführt hat.

Ein weiterer Aspekt im Zusammenhang mit der Wirksamkeit von Maßnahmen ergibt sich aus den unterschiedlichen Zielsetzungen der Industriepolitik und den damit verbundenen Zielkonflikten. Ziele der Industriepolitik können die Förderung von Innovation und Wachstum

01 Vgl. Réka Juhász/Nathan J. Lane/Dani Rodrik, *The New Economics of Industrial Policy*, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 31538/2023.

02 Vgl. TSMC beschließt Bau von Fabrik in Dresden, 8.8.2023, www.tagesschau.de/wirtschaft/tsmc-dresden-100.html.

03 Vgl. Stefan Kooths, *Industriepolitische Irrwege*, Kiel Institut für Weltwirtschaft, Kiel Focus 5/2023, www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kiel-focus/industriepolitische-irwege.

in bestimmten zukunftssträchtigen Branchen sein, aber auch der Erhalt oder die Schaffung von Arbeitsplätzen – wobei es bei der Beschäftigungssicherung häufig um die Unterstützung von Unternehmen und Branchen geht, die entweder temporären oder strukturellen negativen Schocks ausgesetzt sind. In diesem Fall läuft also der Zielkonflikt, etwas zugespitzt formuliert, auf die Frage hinaus, ob man alternde, sich im Abschwung befindliche Branchen aufpäppeln oder auf neue Industrien mit ungewissen Zukunftschancen setzen soll. Strukturwandel ist ein notwendiger, aber auch schmerzhafter Prozess für das langfristige Wachstum der Wirtschaft und politisch nicht immer einfach durchzusetzen.

INDUSTRIEPOLITIK GLOBAL

Interessanterweise wurde Industriepolitik in den vergangenen Jahrzehnten vor allem in den großen Industrieländern kritisch gesehen. In Entwicklungs- und Schwellenländern wurde sie dagegen in großem Umfang betrieben, wie etwa die südostasiatischen Tigerstaaten Südkorea, Taiwan, Singapur und Hongkong zeigen. Diese haben seit den 1970er und 1980er Jahren industriepolitische Maßnahmen eingesetzt, um ihre Volkswirtschaften in Richtung Hochtechnologieindustrien zu transformieren. Mit einigem Erfolg, wie ihnen Wirtschaftswissenschaftler weltweit bescheinigen.⁰⁴ Auch in den lateinamerikanischen Ländern hat Industriepolitik eine lange Tradition, wenngleich der Erfolg dieser Maßnahmen nicht eindeutig belegt ist.⁰⁵ Und auch die Volksrepublik China hat in den vergangenen Jahren, insbesondere seit ihrem Beitritt zur Welthandelsorganisation, durch den Einsatz industriepolitischer Maßnahmen, vor allem durch Subventionen in ausgewählten Branchen, von sich reden gemacht – häufig mit eher negativer Resonanz in den westlichen Industrieländern.⁰⁶ Aber auch in Europa gibt es zumindest ein Land, das selbst in Zeiten allgemeiner Skepsis aktiv Industriepolitik betrieben hat: Irland hat durch den

Einsatz von Subventionen, finanziellen Anreizen und anderen industriepolitischen Maßnahmen seit den 1980er Jahren eine Transformation der Wirtschaft hin zu Hochtechnologie und Dienstleistungen vollzogen.⁰⁷

In jüngster Zeit hat sich in den großen hochindustrialisierten Volkswirtschaften eine Trendwende vollzogen. Insbesondere als Reaktion auf den Aufstieg Chinas zum internationalen Konkurrenten hat die Industriepolitik an Bedeutung gewonnen, um der vermeintlichen Gefahr einer verstärkten Abwanderung von Unternehmen oder der Übernahme heimischer Unternehmen durch ausländische Konkurrenten entgegenzutreten. Im Gefolge der oben genannten Krisen hat diese Bedeutung weiter zugenommen. In Deutschland ist Industriepolitik spätestens seit der Veröffentlichung der Nationalen Industriestrategie 2030 im Februar 2019 durch den damaligen Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier wieder ein Thema. Die Strategie wurde durchaus kontrovers diskutiert, markiert aber eindeutig eine Kurswende in der deutschen Wirtschaftspolitik.⁰⁸

Aufgrund der Vielzahl möglicher industriepolitischer Maßnahmen ist es schwierig, exakte Schätzungen über den monetären Umfang solcher Interventionen abzugeben. In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur finden sich jedoch einige Messversuche mit sehr interessanten Ergebnissen. Eine Studie des Center for Strategic and International Studies etwa sammelte dafür Daten über Subventionen, Steueranreize und andere finanzielle Hilfen, die als industriepolitische Maßnahmen gelten können. Diese Daten wurden für das Jahr 2019 für acht Länder analysiert – China, Brasilien, Deutschland, Frankreich, Japan, Südkorea, Taiwan und die USA. In dieser Gruppe gab China mit 1,5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts mit Abstand

⁰⁴ Vgl. Dani Rodrik, *Industrial Policy for the Twenty-First Century*, September 2004, <https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/industrial-policy-twenty-first-century.pdf>.

⁰⁵ Vgl. ebd.

⁰⁶ Vgl. Jun Du et al., *Who Wins and Who Loses From State Subsidies?*, in: *Canadian Journal of Economics* 3/2023, S. 1007–1031.

⁰⁷ Vgl. Christian Stensrud, *Industrial Policy in the Republic of Ireland*, Civitas: Institute for the Study of Civil Society, Briefing Note, Oktober 2016, www.civitas.org.uk/content/files/industrial-policy-in-the-republic-of-ireland.pdf.

⁰⁸ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, *Nationale Industriestrategie 2030 – Strategische Leitlinien für eine deutsche und europäische Industriepolitik*, Februar 2019, www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/nationale-industriestrategie.pdf; Frank Gerlach/Astrid Ziegler, *Industriepolitik in Deutschland und Europa – Zur Debatte um das industriepolitische Papier von Peter Altmaier*, in: *Wirtschaftsdienst* 9/2019, S. 650–655.

am meisten für Industriepolitik aus. Die anderen Länder lagen zwischen 0,7 (Taiwan) und 0,3 (Brasilien) Prozent, Deutschland lag mit Ausgaben von rund 0,4 Prozent des Bruttoinlandsprodukts im Mittelfeld.⁰⁹ Die Null vor dem Komma darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich dabei um beträchtliche Summen handelt – für Deutschland entspricht der prozentuale Wert beispielsweise absoluten Ausgaben in Höhe von 16 Milliarden US-Dollar im Jahr 2019. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Zahl aufgrund der Reaktionen auf die genannten Krisen seither erhöht hat.

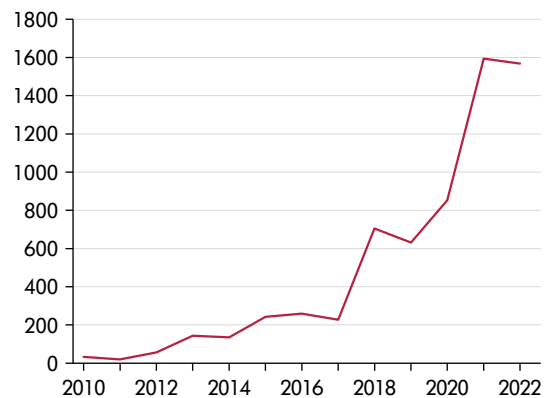
Ein anderer Ansatz zur Messung der Bedeutung industriepolitischer Maßnahmen wird in der bereits erwähnten Studie von Juhász, Lane und Rodrik verfolgt. Für die Analyse wird eine Datenbank verwendet, die industriepolitische Maßnahmen auflistet, die von Ländern weltweit seit 2010 umgesetzt wurden. Diese Daten werden textanalytisch ausgewertet, um Maßnahmen mit industriepolitischen Charakter zu identifizieren. Alle Maßnahmen dieser Art werden dann addiert. Es wird also nur die Anzahl der industriepolitischen Maßnahmen erfasst, nicht die monetären Summen, die in diesen Maßnahmen enthalten sind.

Die Auswertung dieser Daten zeigt eine sehr deutliche Entwicklung (*Abbildung*). Die Anzahl der industriepolitischen Maßnahmen steigt seit 2010 deutlich an und hat insbesondere seit 2019/20 – also dem Beginn der Corona-Pandemie – nochmals stark zugenommen. Die Studie zeigt auch, dass der gleiche Trend zu beobachten ist, wenn die industriepolitischen Eingriffe als Anteil aller wirtschaftspolitischen Maßnahmen ausgedrückt werden – von 8 Prozent im Jahr 2010 auf 38 Prozent im Jahr 2022. Die Industriepolitik gewinnt also auch im Vergleich zu anderen wirtschaftspolitischen Instrumenten an Bedeutung. Deutlich wird auch, welche Länder für den Großteil der industriepolitischen Maßnahmen verantwortlich sind: die hochindustrialisierten Länder in Europa und Nordamerika sowie der Rest der OECD.¹⁰

⁰⁹ Vgl. Gerard DiPippo/Ilaria Mazzocco/Scott Kennedy, Red Ink: Estimating Chinese Industrial Policy Spending in Comparative Perspective, Center for Strategic and International Studies, Mai 2022, [csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/220523_DiPippo_Red_Ink.pdf?VersionId=LH8ILLK-Wz4o.bjrwNS7csuX_C04FyEre](https://www.csis.org/website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/220523_DiPippo_Red_Ink.pdf?VersionId=LH8ILLK-Wz4o.bjrwNS7csuX_C04FyEre).

¹⁰ Vgl. Juhász/Lane/Rodrik (Anm. 1).

Abbildung: Anzahl industriepolitischer Maßnahmen weltweit



Quelle: Réka Juhász/Nathan J. Lane/Dani Rodrik, The New Economics of Industrial Policy, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 31538/2023.

PICKING WINNERS

Industriepolitik scheint also in den Industrieländern wieder en vogue zu sein, auch in Deutschland und der EU. Aber wie passt das zu den oben erwähnten Kritikpunkten?

Beginnen wir mit der Evidenz: Es wird häufig argumentiert, empirische Studien seien methodisch nicht in der Lage, die Wirksamkeit von Politikmaßnahmen überzeugend nachzuweisen. Dies liegt in der Natur wirtschaftspolitischer Interventionen: Die Wirtschaftspolitik wählt für ihre Maßnahmen Unternehmen oder Branchen aus, denen sie ein hohes Wachstumspotenzial zutraut. Die Auswahl erfolgt also nicht zufällig, sondern in der Regel nach ökonomischen Kriterien. Es werden also Unternehmen oder Branchen gefördert, die ein anderes Wachstumspotenzial haben als andere, nicht geförderte Unternehmen. Bei einer solchen Ausgangslage ist es für die Forschung nicht einfach, nachzuweisen, ob die Wirtschaftspolitik einen Einfluss hatte. Ist der Wachstumsunterschied darauf zurückzuführen, dass die Unternehmen gefördert wurden, oder einfach darauf, dass diese Branchen per se andere Wachstumsaussichten haben?

Eine Reihe neuerer empirischer Studien nähert sich diesem Problem mit detaillierten theoretischen Modellen und neu entwickelten empirischen Methoden. Diese Studien liefern methodisch glaubwürdige Belege für die Hypothese, dass industriepolitische Maßnahmen wirksam

sein können.¹¹ So zeigt beispielsweise die Analyse einer industriepolitischen Intervention in Südkorea in den 1970er Jahren, die insbesondere auf die Schwer- und Chemieindustrie abzielte, dass diese Politikmaßnahme den komparativen Vorteil der ausgewählten Industrie positiv beeinflusste und damit das Wachstum der Exportunternehmen und ihrer Zulieferer in diesen Sektoren nachhaltig ankurbelte.¹² Natürlich gibt es Unterschiede zwischen einzelnen Maßnahmen. Es kann jedoch nicht mehr davon ausgegangen werden, dass es keine glaubwürdige Evidenz für die Wirksamkeit industriepolitischer Interventionen gibt.

Aber auch wenn die Evidenz inzwischen darauf hindeutet, dass einzelne industriepolitische Maßnahmen wirksam sein können, bleibt die grundsätzliche Kritik, dass der Staat nicht durch *picking winners* in den Wirtschaftsprozess eingreifen sollte. Wenn es stimmt, dass der Staat nicht oder zumindest nicht vollständig über die notwendigen Informationen verfügt, um zu beurteilen, welche Branchen und Unternehmen gefördert werden sollten, dann sind Märkte besser in der Lage, Informationen über die Zukunftschancen von Branchen, Unternehmen oder Produkten zu erhalten und zu bewerten. Vor dem Hintergrund der Krisen der vergangenen Jahre ist jedoch auch dieses Argument nicht mehr haltbar: Die Produktions- und Lieferausfälle während der Corona-Pandemie oder die Reaktionen der Unternehmen auf die steigenden Energiepreise infolge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine haben ernüchternd gezeigt, dass auch der Markt nur begrenzt in der Lage ist, zukünftige Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die Wirtschaft richtig einzuschätzen.

Aber auch unabhängig von solchen Krisen ist nicht unbedingt davon auszugehen, dass private Unternehmen grundsätzlich einen Informationsvorsprung gegenüber staatlichen Akteuren haben. Dies mag zwar der Fall sein, wenn es um bereits vorhandene Güter und Produkte geht. Basierend auf den vorhandenen Informationen können Wachstumsmöglichkeiten unter Unsicherheit eingeschätzt werden, solange keine unerwarteten Krisen auftreten. Anders sieht es aus, wenn es um

völlig neue Industrien und deren Wachstumsaussichten geht – also um solche Zukunftsbranchen, auf die sich die Industriepolitik konzentriert. Hier ist nicht klar, dass der Markt bessere Informationen sammeln kann als der Staat.¹³ Sowohl staatliche als auch marktwirtschaftliche Akteure sind mit großer Unsicherheit konfrontiert. Daraus ergibt sich die Einsicht, dass auch private Unternehmen nicht über alle Informationen verfügen und der Staat somit durchaus eine Rolle spielen kann.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass es für eine erfolgreiche Industriepolitik nicht nur darauf ankommt, die zu fördernden Industrien „richtig“ auszuwählen – also solche Branchen zu fördern, die als „Gewinner“ auch Wachstumsmöglichkeiten versprechen. Vielmehr ist es auch wichtig, „Verlierer“ gehen zu lassen.¹⁴ Das bedeutet, dass die Politik die Förderung von bereits unterstützten Unternehmen oder Branchen, die das erwartete Potenzial nicht erreichen, einstellen sollte. Dazu müssen vorab klare Ziele formuliert und deren Erreichung kontrolliert werden. Außerdem muss der politische Wille vorhanden sein, die Förderung zu beenden, wenn die Ziele nicht erreicht werden.

SCHLUSS

In der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion geht es heute weniger um die Frage, ob Industriepolitik wirksam sein kann, sondern vielmehr darum, wie politische Maßnahmen aussehen müssen, damit sie erfolgreich eingesetzt werden kann. Dabei sind mindestens drei Dinge wichtig:

Erstens müssen klare Ziele für die geförderten Unternehmen definiert werden. Diese müssen kontrolliert werden, und gegebenenfalls muss die Förderung eingestellt werden, wenn die Ziele nicht erreicht werden.

Zweitens ist es wichtig, sich möglicher Zielkonflikte der Förderung bewusst zu sein und diese zu berücksichtigen. Beispielsweise kann die Förderung von Unternehmen in bestimmten Hochtechnologiesektoren, in denen die Produktion überwiegend von Robotern übernommen wird, zwar das Ziel erreichen, Deutschland als Standort für diese Branche attraktiv zu machen und durch die Neuansiedlungen auch technologisch

¹¹ Vgl. ebd.; Du et al. (Anm. 6).

¹² Vgl. Nathan Lane, *Manufacturing Revolutions: Industrial Policy and Industrialization in South Korea*, 1. 11. 2022, <https://ssrn.com/abstract=3890311>.

¹³ Vgl. Rodrik (Anm. 4).

¹⁴ Vgl. ebd.

sche Impulse in die übrige Wirtschaft zu senden. Es würden aber wegen des Einsatzes von Robotern nur relativ wenige Arbeitsplätze entstehen. Wenn also die Industriepolitik aber auch das Ziel verfolgt, neue Arbeitsplätze zu schaffen, könnte dies zumindest kurzfristig zu einem Zielkonflikt führen. Hier wäre über flankierende politische Maßnahmen nachzudenken.

Drittens sollte sich die Politik über mögliche negative Effekte der Förderung im Klaren sein, selbst wenn die Förderung nach Ansicht der Politik wirksam ist. Solche negativen Externalitäten ergeben sich zum einen aus dem Vergleich zwischen geförderten und nicht geförderten Unternehmen. Erstere werden sich, wenn die Förderung wirksam ist, besser entwickeln als ohne Förderung. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich benachbarte, nicht geförderte Unternehmen, die mit den geförderten Unternehmen im Wettbewerb stehen, schlechter entwickeln. Somit kann die Förderung auch einen potenziell negativen Effekt auf die nicht geförderten Unternehmen haben.¹⁵

Ein weiterer möglicher, aber nicht zu vernachlässigender negativer Effekt der Förderung ist die Gefahr eines Subventionswettbewerbs. In einer globalisierten Weltwirtschaft kann die Subventionierung einer bestimmten Branche in einem Land dazu führen, dass Unternehmen derselben Branche aus anderen Ländern abwandern, um von den Subventionen zu profitieren. Um dies zu verhindern, könnten andere Länder ebenfalls Subventionen anbieten, was ökonomisch ineffizient wäre. Ein aktuelles Beispiel für die Gefahr eines solchen Subventionswettkampfs ist der US-amerikanische IRA und die Reaktion der EU-Kommission, mit den gleichen Mitteln (sprich Subventionen) zu antworten.¹⁶ Bei einem solchen Subventionswettkampf gewinnt nur eine Seite: die Unternehmen (und insbesondere ihre Anteilseigner), die mit verschiedenen Regierungen verhandeln können, um sich den Standort auszusuchen, der die besten finanziellen Anrei-

ze bietet. Ein Beispiel dafür sind die Verhandlungen über die mögliche Ansiedlung eines schwedischen Batterieherstellers in Norddeutschland. Anfang 2022 wurde der Bau in Deutschland angekündigt, dann aber wieder infrage gestellt, unter anderem wegen der Möglichkeit, im Rahmen des IRA Subventionen zu erhalten, sollte ein Produktionsstandort in den USA gewählt werden. Daraufhin wurden von deutscher Seite höhere Subventionen in Aussicht gestellt.¹⁷ Für den Staat bedeutet ein solcher Subventionswettkampf nicht nur eine Verteuerung und Verschwendung von Mitteln, die anderweitig hätten eingesetzt werden können. Er führt auch zu einer erhöhten Unsicherheit, ob eine Industrieansiedlung überhaupt zustande kommt oder wie lange ein gefördertes Unternehmen seinen Standort im Land behält, wenn im Ausland bessere Bedingungen geboten werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Die Industriepolitik ist zurück – aus durchaus nachvollziehbaren Gründen. Es ist nun wichtig, darüber nachzudenken, wie politische Maßnahmen so gestaltet werden können, dass ihre Wirksamkeit maximiert und gleichzeitig Zielkonflikte und andere mögliche negative Effekte minimiert werden. Hierzu wäre auch eine internationale Abstimmung wünschenswert, insbesondere, um mögliche Subventionswettkämpfe zu vermeiden.

¹⁵ Vgl. Du et al. (Anm. 6).

¹⁶ Vgl. Barbara Moens et al., *The Great EU Subsidy Shakedown*, 16.3.2023, www.politico.eu/article/the-great-eu-subsidy-shakedown-us-eu-biden-vw-volvo-brussels-eu-summit-tesla-niklas-wahlberg-chinese-firms-thomas-schmall-geert-bourgeois-european-peoples-party.

¹⁷ Vgl. Bau der Batteriezellen-Fabrik rückt näher, 12.5.2023, www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/northvolt-subventionen-batteriefabrik-habeck-100.html.

HOLGER GÖRG

ist Professor für Außenwirtschaft an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und leitet das Forschungszentrum „Internationaler Handel und Investitionen“ am Kiel Institut für Weltwirtschaft.

ESSAY

IN DER SACKGASSE

Warum Industriepolitik scheitern wird

Rainer Hank

Regierungen in aller Welt finden seit geraumer Zeit großen Gefallen an der Idee, in die private Wirtschaft einzugreifen mit dem Ziel, diese in die „gute“ Richtung zu lenken. Diese sogenannte Industriepolitik gibt den Märkten Ziele vor, die diese, so heißt es, aus eigenen Kräften nicht zu erreichen in der Lage seien. Und sie bietet Mittel an, diese Ziele zu erreichen. Staatliche Lenkung der Wirtschaft anstatt marktlicher Koordination, so präsentiert sich das neue industriepolitische Paradigma.

Industriepolitik ist ein unschuldiger Begriff. Wer wollte dagegen sein, dass die Politiker sich um die Industrie ihres Landes kümmern und dafür Geld in die Hand nehmen, jedenfalls solange es nicht das eigene Geld, sondern das anderer Leute (der Reichen, der Banken) ist? Tatsächlich verliert die Industriepolitik ihre Unschuld, sobald es konkret wird: Dann wird schnell klar, dass es sich um gravierende Markteingriffe handelt, mit denen protektionistische Schutzmauern aufgebaut, mehr oder weniger willkürlich Subventionen verteilt werden und der freie Handel behindert wird.

Das britische Magazin „Economist“ schätzt, dass Unternehmen in reichen Ländern im ersten Quartal 2023 40 Prozent mehr Subventionen erhalten haben als im Schnitt der Jahre vor der Corona-Pandemie.⁰¹ An vorderer Stelle rangieren Firmen aus den USA – allein der Inflation Reduction Act von 2022 hat ein Volumen von rund 370 Milliarden US-Dollar. Das chinesische Projekt der „Neuen Seidenstraße“ zählt wohl zu den gigantischsten Abenteuern der neuen Industriepolitik. Finanziert wird die neue nicht anders als die alte Industriepolitik: über Kredite. Kein Wunder, dass die Verschuldung der Staaten der Welt inzwischen auf einem Rekordniveau ist, allenfalls vergleichbar mit der Situation im Jahr 1947. Damals war ein Weltkrieg die Ursache,

heute treibt eine Kette von angeblich unabwendlichen Aufgaben die Schulden – hierzu gehören Finanz-, Euro-, Corona- und Energiekrise, verschärft durch die allgemeine Inflation. Die weltweiten öffentlichen Schulden erreichten 2022 eine Summe von 92 Billionen US-Dollar. Dies geht aus dem Bericht „A World of Debt“ der Vereinten Nationen von Juli 2023 hervor. Danach hat sich die Verschuldung der Staaten seit 2000 mehr als vervierfacht, während sich das globale Bruttoinlandsprodukt im gleichen Zeitraum lediglich verdreifacht hat.

Kann das gutgehen? Nein. Und zwar nicht nur, weil die Welt inzwischen in einer globalen Schuldenkrise steckt, sondern auch, weil die politischen Eingriffe ihr Ziel verfehlen müssen: Im besten Fall sind sie teuer, aber wirkungslos, im schlimmsten Fall richten sie auch noch Schaden an, der den Wohlstand der Nationen schrumpfen lässt, anstatt ihn zu vermehren.

WARUM INDUSTRIEPOLITIK?

Die Idee einer Industriepolitik ist alles andere als neu. In den 1980er Jahren ging die Angst vor dem Aufstieg Japans um, die vor allem in den USA Befürchtungen weckte, die heimische Industrie könne verschwinden und mit ihr Tausende von Arbeitsplätzen. „Buy American“, so lautete die ziemlich hilflose industriepolitische Gegenstrategie der amerikanischen Regierung. Am Ende ging dann Japan in die Knie, nicht Amerika, aber nicht wegen einer erfolgreichen industriepolitischen Gegenstrategie, sondern wegen der Innovationskraft des Kapitalismus, der in Kalifornien ganz neue Industrien wie Informations-, Bio- und Umwelttechnologie entstehen ließ.

Vergleichbar mit der Industriepolitik der 1980er Jahre verfolgten auch schon in den 1970er

Jahren viele Entwicklungsländer eine Wirtschaftspolitik der sogenannten Importsubvention, bei der heimische Produktion die vermeintliche Abhängigkeit vom kapitalistischen Imperialismus („Dependenzökonomie“) ablösen sollte. Dies führte geradewegs in die Verarmung. Erst dort, wo die Märkte wieder geöffnet wurden, stellte sich auch Wohlstand für die Menschen ein.

Warum haben die Staaten nicht aus diesen Erfahrungen gelernt? Warum feiern sie heute abermals Subventionsorgien und schließen ihre Märkte protektionistisch ab? Allemal lautet die Antwort: „This time is different“, die Zeiten seien jetzt eben anders als damals. Die geopolitische „Zeitenwende“ verlange als Reaktion auch eine wirtschaftspolitische Zeitenwende, heißt es. Ohne nähere Prüfung des Arguments gilt die – von vielen ohnehin als „neoliberal“ verpönte – Globalisierung als gescheitert. Ihr, so die Apologeten der Industriepolitik, müsse eine Politik nationaler Resilienz, wirtschaftlicher Autonomie, wenn nicht gar selbstversorgender Autarkie entgegengesetzt werden.

Es sind vor allem drei Argumente, die von Regierungen zur Begründung für die Notwendigkeit einer neuen Industriepolitik genannt werden: *Erstens* gelte es, sogenannte systemrelevante Industrien zu schützen, weil andernfalls die Daseinsvorsorge der Bevölkerung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen gefährdet sei. Der bereits zitierte „Economist“ bezeichnet diese Strategie als „Homeland Economics“, die Heimholung der weltweiten wirtschaftlichen Vernetzung in eine „Volks“-Wirtschaft im nationalistischen Sinne. Mildere Begriffe lauten „Nearshoring“, eine Rückführung der Fertigung und Lieferketten ins eigene Land, im Gegensatz zum „Offshoring“, der Auslagerung der Fabriken in ferne Länder (meistens in Asien), die günstiger produzieren. Die Förderung heimischer Industrie sei nötig, so heißt es, um sich aus der Abhängigkeit vom Ausland (Gas aus Russland, Chips oder seltene Erden aus Asien) zu befreien. Andernfalls wären wir erpressbar. Hinzu kommt: Die krisenhaften Schocks der vergangenen Jahre (Corona-Pandemie, Ukraine-Krieg, Nahost-Terror) verlangen Investitionen

in die Resilienz, die Fähigkeit, Schläge zu parieren. Statt „just in time“, dem Wahlspruch der Globalisierung, soll nun „just in case“, der neue Wahlspruch der Resilienz-Ökonomie, gelten. Ihr Symbol ist das Stehaufmännchen, dessen tief gelegter Schwerpunkt allen Schlägen flexibel standzuhalten vermag.

Sodann muss als Begründung für eine Industriepolitik *zweitens* die klimapolitische Transformation herhalten. Demnach braucht es finanzielle Anreize, damit die Industrie ihre alten Pfade verlässt und auf grüne Technologien umrüstet, also etwa E-Autos baut statt Verbrenner, und auf Windräder, Solarzellen und Wasserstoffproduktion setzt. Selbst wenn zugestanden wird, dass langfristig auch die Märkte aus sich heraus zur Transformation in der Lage wären, so eben doch nur langfristig, sagen die Industriepolitiker. Deutschland will bis 2045 klimaneutral werden, die USA bis 2050, China bis 2060. Das werde nur gelingen, wenn man der Industrie finanziell unter die Arme greife. Vergleicht man den Umfang der Förderprogramme für grüne Technologien in Europa und den USA, so zeigt sich, dass die EU mit dem Green Deal Industrial Plan bereits in vergleichbarem Umfang emissionsarme Technologien fördert wie die USA mit Programmen wie dem Inflation Reduction Act. Der Subventionsüberbietungswettbewerb ist längst im Gang.

Wenn diese Argumente für sich noch nicht fangen, ertönt als *drittes* das Mozart-Motiv „così fan tutte“ („so machen es alle“). Selbst wenn wir – die Deutschen, die Europäer – der Meinung wären, freie Märkte seien der effizienteste Garant für Wohlstand, müssten wir zur Kenntnis nehmen, dass andere Staaten – allen voran die USA und China – ihre heimischen Industrien massiv stützen. Um zu verhindern, dass unsere Industrie in Subventionsoasen auswandert, müssten wir Vergleichbares anbieten. Neben „così fan tutte“ wird gerne auch zum Bild der „gleich langen Spieße“ oder des „level playing field“ gegriffen. Wenn nur die einen subventionieren und heimische Produktion protegieren, seien die Bedingungen nicht fair. Ein Subventionswettlauf mag nicht schön sein, aber leider unausweichlich, so heißt es.

Es verwundert nicht, dass diese Argumente auf breite Zustimmung stoßen. Und zwar nicht nur bei Politikern, deren Geschäftsmodell der Stimmenmaximierung sie dazu verführt, sich als Männer und Frauen der rettenden Tat zu präsen-

01 Vgl. Callum Williams, *Governments Across the World Are Discovering „Homeland Economics“*, 2. 10. 2023, www.economist.com/special-report/2023/10/02/governments-across-the-world-are-discovering-homeland-economics.

tieren. Beifall kommt auch von der Industrie, jedenfalls von jenen Konzernen, die auf Zugang zu den öffentlichen Fleischtöpfen hoffen dürfen. Selten war die subventionsfordernde Lobby der Industrie – flankiert von den Industriegewerkschaften – so erfolgreich wie in den vergangenen Jahren. Gewinne am Markt zu machen ist allemal das riskantere Geschäft, wenn auf der anderen Seite leistungslose Staatsknete winkt. „Rent-Seeking“ ist der vornehmere Begriff der politischen Ökonomie dafür. Die Industrie versteht es glänzend, der Politik Angst einzujagen und Subventionen als Gebot des Gemeinwohls zu preisen. Eigentlich selbstbewusste Politiker wie Robert Habeck, dessen Partei historisch aus einer wirtschaftsskeptischen Tradition stammt, knicken vor dieser Lobby ein, sobald diese das Schreckensbild einer apokalyptischen Verwüstung des deutschen Standorts an die Wand malt.

VERLIERERÖKONOMIE

Was ist falsch am Konzept der neuen Industriepolitik? Warum wird sie ihr Ziel verfehlen? Die kürzeste Begründung kommt von Moritz Schularick, dem Präsidenten des Instituts für Weltwirtschaft in Kiel: „Der Staat ist zwar nicht gut darin, die Gewinner von morgen zu finden, aber ganz sicher finden die Verlierer von gestern den Staat.“⁰² Mit anderen Worten: Industriepolitik ist eine Verliererökonomie, die weit mehr von Ressentiment und defensiver Verzweiflung angetrieben wird als vom Glauben an den wirtschaftlichen Fortschritt. Der liberale Ökonom Friedrich August von Hayek sprach in diesem Zusammenhang von einer „Anmaßung des Wissens“. Ein Staat, der subventionierend in die Wirtschaft eingreift, maßt sich an zu wissen, welchen Unternehmen die Zukunft gehört. Doch solches Wissen hat niemand, weder die Politiker noch die Unternehmer. Erst im Entdeckungsverfahren des Wettbewerbs stellt sich heraus, welche Produkte und Geschäftsmodelle bei Kunden auf Zustimmung stoßen – und welche Unternehmen vom Markt verschwinden.⁰³

⁰² Moritz Schularick, Deutschlands Industriestrategie: Den Blick vom Rückspiegel lösen, 24.10.2023, www.ifw-kiel.de/de/publikationen/aktuelles/deutschlands-industriestrategie-den-blick-vom-rueckspiegel-loesen.

⁰³ Vgl. Norbert Berthold, Standortwettbewerb statt Industriepolitik. Schuldenfinanzierte Industriestrategie führt auf Abwege, 7.11.2023, <https://wirtschaftlichefreiheit.de/wordpress/?p=35057>.

Machen wir es konkret am Beispiel des sogenannten Brückenstrompreises für energieintensiv produzierende Unternehmen. Diese sollen fünf Jahre lang einen Teil des „unzumutbar“ hohen Strompreises kompensiert bekommen: durch eine Senkung der Stromsteuer. Da geht es immerhin um Geschenke in Höhe von zwölf Milliarden Euro allein für das Jahr 2024. Danach soll Schluss sein. Deshalb „Brücke“. Das ist das klassische Vernebelungsargument zur Durchsetzung von Subventionen. Sie werden als zeitlich befristet verniedlicht und bleiben uns doch ewig erhalten.

Fraglich ist, ob Deutschland langfristig comparative Vorteile bei energieintensiver Wertschöpfung aufweisen wird. Die Förderung energieintensiver Industrien hat nämlich zur Folge, dass notwendige strukturelle Anpassungen unterbleiben und Wertschöpfungen, die nicht wettbewerbsfähig sind, mit öffentlichen Mitteln aufrechterhalten werden. Am Ende kommt es dann zum Gegenteil dessen, was die Politik beabsichtigt. Statt mithilfe von Subventionen wettbewerbsfähig zu bleiben, verliert Deutschland durch Milliardenbeihilfen seine Wettbewerbsfähigkeit. Es gibt große Zweifel daran, ob die energieintensiven Industrien die Wachstumsmotoren von morgen sein werden. Die Stromsteuersenkung ist in Wirklichkeit ein „Bailout“ für Firmen, die es versäumt haben, in stromsparende Produktionsprozesse zu investieren. Ökologische Investitionen werden dagegen nicht belohnt. Gerecht ist das nicht.

Industriepolitik ist strukturkonservativ, willkürlich und teuer. Sie geht zudem von der falschen Voraussetzung aus, es gebe eine Korrelation oder gar Kausalität zwischen der Größe des Industriesektors und dem Wachstum der Wirtschaft. Dieses Missverständnis ist vor allem hierzulande verbreitet, weil Deutschland traditionell eine starke Industrie hat – einschließlich einer starken Industrielobby mit hohem Drohpotenzial. Länder wie Australien, die USA oder die Niederlande meldeten dagegen in den vergangenen 20 Jahren einen deutlich schrumpfenden Industriesektor, aber gleichzeitig ein überdurchschnittliches Wachstum. Daraus folgt: Ein großer Industriesektor ist für eine positive Wirtschaftsentwicklung weder notwendig noch hinreichend. Ihn mit Staatsgeld zu pöppeln, verhindert im schlimmsten Fall, dass neue Wirtschaftszweige und Un-

ternehmen entstehen, die ein besseres Wachstum generieren.⁰⁴

Dass der Preis für fossil erzeugten Strom steigt, ist im Übrigen aus Klimagründen ausdrücklich gewollt, und dieser Preis wurde, um indirekte CO₂-Kosten abzufedern, allein im Jahr 2023 von der EU mit drei Milliarden Euro subventioniert. Der verbilligte Strom des Brückenstrompreises würde dann noch obendrauf kommen und die klimapolitische Transformation konterkarieren. Dass der Strom nicht billiger ist, liegt auch daran, dass Deutschland alle Atomkraftwerke abgeschaltet hat und Fracking verbietet. Dieselben (grünen) Politiker, zu deren irrationalem Dogma es gehört, Atomenergie zu verteufeln, wollen jetzt den daraus entstandenen Schaden kompensieren. Erst wird das Energieangebot politisch verknappt, der Strompreis mithin verteuert, um anschließend subventioniert zu werden – Wahnsinn mit Methode.

Machen wir noch ein zweites Beispiel, um die Logik der „Homeland Economics“ zu widerlegen. Es herrsche ein „Chip-Krieg“ zwischen China und den USA, so heißt es allenthalben. Chips sind bekanntlich das Öl von heute, der Schmierstoff der digitalen Wirtschaft. Ohne Halbleiter funktioniert kein Mobiltelefon und kein militärisches Abwehrsystem. 90 Prozent dieser für unsere Wirtschaft unabdingbaren Komponenten stammen aus Asien – vor allem aus Taiwan. Das macht unsere Wirtschaft ähnlich verwundbar wie die Abhängigkeit vom russischen Gas. Sollte China Taiwan überfallen und der Export von Chips damit von heute auf morgen abbrechen, wäre das eine Katastrophe.

Das Szenario ist bedrohlich und realistisch zugleich. Doch man darf daraus nicht die falschen industriepolitischen Schlüsse ziehen. Deutschland tut dies aber und fördert zum Beispiel die Ansiedlung einer neuen Fabrik von Intel – einem der großen Chip-Hersteller – mit zehn Milliarden Euro. Ist das nötig, um unabhängig von der asiatischen Chipindustrie zu werden? Nein. Malen wir uns das Szenario aus: Was würde passieren, wenn Taiwan als Lieferant von Chips ausfallen würde und es keine Chipfabrik in Deutschland

gäbe? Dann gibt es immer noch Chipfabriken an anderen Standorten westlicher Länder, mit denen wir Handelsbeziehungen unterhalten. Sie würden ihre Produktion sofort hochfahren und uns ihre Chips verkaufen – gewiss teurer als die billigen asiatischen Produkte, aber doch viel günstiger als die hohen Milliarden-Subventionen bei uns. Ein „Versicherungseffekt“ gegen einseitige Abhängigkeiten wäre somit besser durch offene Handelsbeziehungen als durch protektionistische Subventionierung zu erreichen. Umgekehrt ließe es sich nicht verhindern, dass die vom deutschen Steuerzahler finanzierten Chips bei einem Ausfall Asiens auch im Ausland zu Marktpreisen an den Meistbietenden verkauft würden. Industriepolitik glaubt nicht an die Substitutionselastizität der Wirtschaft – mithin die Anpassungsfähigkeit des Kapitalismus. Dabei hat diese Wirtschaft große Elastizität – ihren eigenen Drohrufen zum Trotz – nach dem Ausfall des russischen Gases in Windeseile bewiesen. Resilienz bedeutet im Übrigen nicht, dass jedes Land alles selbst machen muss. Wichtig ist lediglich, auf viele Lieferanten zurückzugreifen, um sich gegen Lieferausfälle abzusichern.

Dass sich Intel in Sachsen-Anhalt ansiedelt, so heißt es bei Politikern, sei ein Zeichen für die Attraktivität des Industriestandorts Deutschland. Das Gegenteil ist richtig: Dass diese Unternehmen offenbar nur mit derartig hohen Subventionen zu überreden sind, in Deutschland zu investieren, zeigt gerade, dass Deutschland zumindest für diese Fabriken ein unattraktiver Investitionsstandort ist.

Schließlich ist noch eine Entgegnung auf das Mozart-Argument „così fan tutte“ fällig. Es stimmt: Die anderen Länder subventionieren auch. Doch das ist für diese Länder mit hohen Kosten verbunden und dem Risiko, auf das falsche Pferd zu setzen. Wenn die hier verfolgte Argumentation triftig ist, führen Subventionsorgien gerade nicht zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, sondern geradewegs in Subventionsgräber. Warum sollte es dann sinnvoll sein, diese teure Industriepolitik zu kopieren? Wenn andere eine falsche Politik machen, muss man sie nicht nachmachen.

04 Vgl. Kronberger Kreis, Wirtschafts- und Industriestandort Deutschland in Gefahr? Was zu tun ist und was man unterlassen sollte, Kronberger Kreis-Studien 71/2023, www.stiftung-marktwirtschaft.de/fileadmin/user_upload/Pressemitteilungen/2023/KK-Studie-71_2023_vorlaeufigePresseversion.pdf.

KREATIVE ZERSTÖRUNG

Der Verzicht auf Industriepolitik hat – mit Joseph A. Schumpeter gesprochen – „kreative

Zerstörung“ zur Folge. Wenn energieintensive Produktion hierzulande nicht mehr wettbewerbsfähig ist, werden diese Unternehmen vom Markt verschwinden. Und die dort arbeitenden Menschen verlieren ihre Jobs, was wiederum die Politik unter Handlungsdruck setzt. Die Angst vor Verwerfungen am Arbeitsmarkt war in früheren Zeiten eines der Hauptargumente für Industriepolitik. Doch im Vergleich zu damals sind wir heute in einer komfortablen Lage: In allen Industrieländern ist die Beschäftigungssituation gut, Arbeitskräfte sind knapp. Zwar hat das zur Folge, dass die Wirtschaft ihr Wachstumspotenzial nicht ausschöpfen kann. Aber die Beschäftigung ist eben kein Argument für Industriepolitik. Anders gesagt: Industriepolitik zu widersagen, wäre für Politiker heutzutage weniger riskant als früher, denn es würde zwar Anpassungskosten am Arbeitsmarkt nach sich ziehen – aber keinen Beschäftigungsschock.

Abschließend stellt sich die Frage, ob es bessere Alternativen zur Industriepolitik gibt. Die gibt es in der Tat. Sie sind weder neu noch originell. „Den Blick vom Rückspiegel lösen“, sagt Moritz Schularick. Planwirtschaft war immer attraktiv für Regierungen, doch der Staat ist eben nicht der bessere Unternehmer. Heute verkleidet sich die Planwirtschaft paternalistisch als Industriepolitik.

Statt alte Industrien zu konservieren, müssen neue Unternehmen gute Voraussetzungen für ihre Aktivitäten vorfinden. Dafür ist die Ordnungspolitik zuständig, die gerade nicht direkt zugunsten einzelner Unternehmen interveniert, sondern Rahmenbedingungen dafür schafft, dass wirtschaftliche Ideen sich möglichst gut entfalten können. Ordnungspolitik ist „pro Markt“, aber nicht „pro Business“. Das wird oft nicht auseinandergehalten. Notwendig ist ein effizientes Angebot an öffentlichen Gütern: Dazu zählen eine gute Infrastruktur, eine attraktive Bildungspolitik, niedrige und damit wettbewerbsfähige Steuern für Unternehmen, eine effiziente, aber eben nicht die Unternehmen behindernde Bürokratie und ein verlässliches Rechtssystem, in dem Verträge und privates Eigentum geachtet werden. Dass der Sozialstaat Verlierer entschädigt und die großen Risiken des Lebens wie Krankheit, Alter und Arbeitslosigkeit absichert, erhöht die Attraktivität eines Standortes, sofern der Staat es nicht übertreibt und leistungsfeindliche Anreize setzt.

Auf diese Weise wäre ein fairer Standortwettbewerb möglich, in dem nationale Volkswirtschaften sich eben nicht protektionistisch abschotten, sondern ihre Grenzen für den freien Austausch von Gütern, Finanzkapital, Menschen und Dienstleistungen öffnen. Es geht darum, komparative Vorteile zum Nutzen aller ins Spiel zu bringen. Da waren wir schon einmal weiter in Zeiten der Globalisierung, als viele Staaten, einschließlich China und den USA, sich aus freien Stücken dem Wettbewerbsregime der Welthandelsorganisation unterwarfen – mit der Möglichkeit für Strafen bei Verstößen gegen die Regeln des Freihandels. Solange diese multilaterale Wettbewerbswelt nicht zuletzt durch die Verweigerung von China und den USA verschlossen ist, bleiben als zweitbeste Möglichkeit immerhin bilaterale Freihandelsabkommen wie TTIP und Mercosur – mit entsprechenden internationalen Schieds- und Schlichtungsinstitutionen für den Konfliktfall. Ordnungspolitik ist allemal besser als Industriepolitik. Freihandel ist besser als Protektionismus. Und Standortwettbewerb ist besser als Subventionswettbewerb.

RAINER HANK

ist Wirtschaftsjournalist und leitete die Wirtschafts- und Finanzredaktion der „Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung“.

ESSAY

EUROPA BRAUCHT EINE AKTIVE INDUSTRIEPOLITIK

Sabine Stephan

Mit der Bewältigung der *twin transition* steht die EU derzeit vor ihrer wohl größten Herausforderung: Wirtschaft und Gesellschaft müssen rasch und umfassend digitalisiert und dekarbonisiert werden, und gleichzeitig muss der große Übergang für die Menschen in Europa sozial und gerecht gestaltet werden. Doch die Rahmenbedingungen sind schwierig: Sowohl die weltwirtschaftliche als auch die geopolitische Lage sind derzeit angespannt – und die Zeit drängt.

Lange war man in der EU davon überzeugt, dass es ausreicht, die richtigen Rahmenbedingungen beziehungsweise Anreize für Wirtschaft und Haushalte zu setzen und dann die Marktkräfte wirken zu lassen, damit die Transformation gelingt. Als Produktionsstandort für innovative und technisch anspruchsvolle Investitionsgüter sah man sich gut gerüstet, um von einer weltweit steigenden Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten und Produktionsverfahren zu profitieren. Zudem glaubte man, im Zuge der fortschreitenden Globalisierung und Liberalisierung immer neue Märkte erschließen zu können, abgesichert durch ein regelbasiertes Welthandelssystem und die Welthandelsorganisation (WTO), die mit wirksamen Sanktionsmechanismen für die Einhaltung der WTO-Regeln und damit für faire Wettbewerbsbedingungen sorgt.

Dabei wurde (zu) lange übersehen, dass sich wichtige Rahmenbedingungen für das stark exportorientierte Geschäftsmodell der EU in den vergangenen Jahren deutlich verschlechtert haben: Zum einen hat das regelbasierte Welthandelssystem unter Führung der WTO merklich an Akzeptanz verloren. Handelsschergewichte wie die USA und China spielen zunehmend nach ihren eigenen Regeln, wobei es ihnen zupasskommt, dass der Streitbeilegungsmechanismus der WTO seit Ende 2019 blockiert ist, weil die USA die Wiederbesetzung von Richterposten

verhindern. Somit können Verstöße gegen WTO-Regeln de facto nicht geahndet werden. Zum anderen betreiben insbesondere China, aber auch die USA eine aktive Industriepolitik, um ihre binnenwirtschaftlichen Wachstumskräfte zu stärken, zulasten des Außenhandels.

Im Falle Chinas werden in den kommenden Jahren die Auswirkungen der aggressiv verfolgten Strategie „Made in China 2025“ deutlich zum Tragen kommen. Chinesische Unternehmen werden in weiteren Schlüssel- und Zukunftstechnologien zur Weltspitze aufschließen. Für die EU bedeutet dies, dass nicht nur die Konkurrenz durch chinesische Unternehmen im Hochtechnologiebereich weiter zunimmt, sondern auch, dass China immer weniger auf Importe aus Europa angewiesen ist, sodass die EU-Exporte nach China kontinuierlich an Dynamik verlieren werden. Auch im Außenhandel der EU mit den USA dürfte sich längerfristig ein dämpfender Effekt zeigen, der daher rührt, dass die Vereinigten Staaten mit dem Inflation Reduction Act (IRA) die Wiederbelebung der eigenen Industrie insbesondere im Bereich *Cleantech*, also klimafreundlicher Technologien, derzeit massiv vorantreiben.

Hinzu kommt, dass Europa angeschlagen ist. Die globale Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 und die Eurokrise 2010 haben nicht nur tiefe Spuren in den europäischen Volkswirtschaften hinterlassen, sondern in vielen EU-Ländern auch zu schweren sozialen Verwerfungen geführt. Und die beiden rivalisierenden Großmächte USA und China nutzen seit einigen Jahren verstärkt den Außenhandel als Hebel zur Durchsetzung eigener Interessen – mit entsprechenden Kollateralschäden. 2018 manifestierte sich ihr Ringen um wirtschaftliche, technologische und ideologische Vorherrschaft in einem Handelskonflikt, der sich rasch zu einem Handelskrieg entwickelte. Damals drohten die Europäer nicht nur zwischen die

Fronten der Konfliktparteien zu geraten, sondern sahen sich als enge Handelspartner und Verbündete der USA plötzlich selbst mit US-Strafzöllen auf Aluminium, Stahl und Autos konfrontiert, wodurch das Vertrauen in die Verlässlichkeit der transatlantischen Handelsbeziehungen nachhaltig erschüttert wurde. In dieser von Krisen, Konflikten und großer Unsicherheit geprägten Zeit brach im Frühjahr 2020 die Corona-Pandemie aus und stellte die Welt auf den Kopf.

ABHÄNGIGKEIT VERRINGERN

Die Pandemie hat auf drastische Weise gezeigt, wie verwundbar die Weltwirtschaft durch ihre Einbindung in globale Produktionsnetzwerke ist. Kaum jemand hatte damit gerechnet, dass unterbrochene Transport- und Lieferketten am anderen Ende der Welt innerhalb kürzester Zeit zu einem Produktionsstillstand hierzulande führen würden. Hinzu kam der psychologische Schock, als es bei einfachen, aber wichtigen medizinischen Gütern wie Atemschutzmasken, Desinfektionsmitteln oder Schutzkleidung, die aus Kostengründen von wenigen Produzenten in Asien bezogen wurden, zu Versorgungsengpässen kam. Schon nach kurzer Zeit waren die entsprechenden Vorräte aufgebraucht und Nachschub zeitweise nur zu horrenden Preisen oder gar nicht zu bekommen.

Die Corona-Krise hat die Risiken einer ungesteuerten Globalisierung wie unter einem Brennglas sichtbar gemacht. Zwar waren die Risiken einer auf Kosteneffizienz getrimmten Außenhandelsorientierung und die damit verbundenen Abhängigkeiten – sowohl von einzelnen Regionen als auch von einzelnen Lieferanten – bekannt. Doch je länger das exportorientierte Geschäftsmodell der deutschen und europäischen Wirtschaft erfolgreich funktionierte, desto weniger Beachtung wurde diesen Risiken geschenkt. Und globalisierungskritischen Stimmen wurde stets entgegnet, dass eine immer weiter voranschreitende Globalisierung Grundlage dieses Geschäftsmodells und damit unabdingbare Voraussetzung für die Wahrung des Wohlstands in Europa sei. Die Corona-Krise hat dieses Narrativ massiv erschüttert und zu einem Paradigmenwechsel geführt: Statt auf Spezialisierung, Kosteneffizienz und Just-in-time-Produktion zu setzen, sollen sich die Unternehmen fortan breiter aufstellen, ihre Abhängigkeit von einzelnen Regionen und Produzenten

reduzieren und ihre Lagerhaltung ausweiten. Das Primat der Kosteneffizienz ist dem der Resilienz gewichen.

Ein zweiter Paradigmenwechsel zeigt sich in der Art und Weise, wie die EU-Kommission auf die Corona-Krise reagiert hat: Mit dem Aufbauinstrument NextGenerationEU stellt sie nicht nur den Mitgliedstaaten bis 2026 insgesamt mehr als 800 Milliarden Euro zur Verfügung, damit diese insbesondere in die grüne und digitale Transformation investieren können, um gestärkt und krisenfester aus der Corona-Krise hervorzugehen. Sie nimmt auch im Namen der EU das dafür notwendige Kapital an den Finanzmärkten auf, da sie über eine bessere Bonität verfügt als viele der Mitgliedstaaten. Beides wäre noch vor Kurzem undenkbar gewesen. Und schließlich hat die Corona-Pandemie gezeigt, wie wichtig ein handlungsfähiger Staat in Krisenzeiten und bei eklatantem Marktversagen ist. All dies ebnete den Weg für die Renaissance einer Industriepolitik, in der der Staat nicht nur zuschaut, sondern eine aktive Rolle spielt.

ANSCHLUSS BEHALTEN

Der Paradigmenwechsel in der europäischen Industriepolitik kommt zur rechten Zeit, denn der Standortwettbewerb um grüne Schlüsseltechnologien ist bereits in vollem Gange. China und die USA betreiben eine strategische Industriepolitik und investieren jeweils enorme Summen in die Förderung klimafreundlicher Zukunftstechnologien.

Die EU ist nicht untätig – allerdings agiert sie unter völlig anderen Rahmenbedingungen. Ab den 1980er Jahren hat die EU eine horizontale Industriepolitik betrieben, die sich darauf beschränkte, die richtigen Rahmenbedingungen zu setzen, damit sich die Marktkräfte ungehindert entfalten können. Dementsprechend bestand weder eine Notwendigkeit für eine zentral gesteuerte Industriepolitik auf EU-Ebene noch für die Finanzierung einer solchen. Vielmehr fand Industriepolitik in erster Linie auf der Ebene der Mitgliedstaaten statt, wobei jedoch der Gestaltungsspielraum durch strenge Beihilfavorschriften begrenzt war. Mit dem Verbot staatlicher Beihilfen sollte sichergestellt werden, dass alle EU-Mitgliedstaaten – unabhängig von ihrer Finanzkraft – im gemeinsamen Binnenmarkt gleiche Wettbewerbsbedingungen haben.

In jüngster Zeit hat die EU diesen engen Rahmen etwas gelockert: Seit 2018 können Gruppen von Mitgliedstaaten im Rahmen sogenannter wichtiger Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse (Important Projects of Common European Interest, IPCEI) staatliche Beihilfen für konkrete Projekte mit dem Ziel bahnbrechender Innovationen in Spitzentechnologien gewähren. Mit Projektverbünden in den Bereichen Mikroelektronik, Batterien, Wasserstoff und Kommunikationstechnologie, die Forschungs- und Entwicklungsvorhaben entlang der gesamten Wertschöpfungskette bis hin zur konkreten Anwendung umfassen, hat die EU unter den gegebenen Rahmenbedingungen eine gute Grundlage geschaffen, um Europa zu einem Standort für klimafreundliche Zukunftstechnologien zu machen und das selbst gesteckte Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen.

Ob die EU die Früchte ihrer Strategie in vollem Umfang ernten kann, ist derzeit allerdings ungewiss. Denn die USA haben mit dem IRA attraktive Investitionsbedingungen für Unternehmen geschaffen, die in den Bereichen Erneuerbare Energien, Wasserstoff und Elektromobilität auf der anderen Seite des Atlantiks investieren und produzieren wollen. Da die USA für viele Unternehmen ein attraktiver Wachstumsmarkt sind, besteht die Gefahr, dass insbesondere Unternehmen, die ohnehin eine Ansiedlung in den USA erwogen haben, entsprechende Investitionen zeitnah tätigen, um von den üppigen US-Förderungen zu profitieren, und ursprünglich in der EU geplante Investitionen zeitlich verschieben oder sogar ganz streichen.

Dies könnte für Europa weitreichende Folgen haben. Nicht nur, weil sich dadurch die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft hin zur Klimaneutralität verzögern würde, sondern auch, weil Europa als Standort für Schlüsseltechnologien den Anschluss an die USA und China verlieren könnte. Der Grund dafür ist, dass in Hochtechnologie- und Wachstumsbranchen, wie sie für die Bewältigung der digitalen und grünen Transformation erforderlich sind, Größenvorteile (sogenannte Skalenerträge) und *Spillover*-Effekte eine wichtige Rolle spielen, weshalb sich die Produktion weltweit auf einige wenige Standorte und einige große Unternehmen konzentriert.⁰¹ Diese

Unternehmen verfügen über eine starke Marktmacht, die es ihnen ermöglicht, von ihren Kunden Preise zu verlangen, die deutlich über den Durchschnittskosten liegen. Dies bedeutet, dass sie höhere Gewinne erwirtschaften und somit über größere finanzielle Ressourcen verfügen, die sie beispielsweise in Forschung und Entwicklung investieren oder zur Übernahme innovativer Konkurrenten nutzen können. Dadurch verbessern sie kontinuierlich ihre Wettbewerbsfähigkeit und bauen ihre dominante Stellung am Markt weiter aus.

Für Branchen, die durch steigende Skalenerträge gekennzeichnet sind, spielen typische Standortfaktoren wie günstige geografische Bedingungen oder niedrige Arbeitskosten eine untergeordnete Rolle. Deshalb ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass diese Unternehmen langfristig an ihrem Gründungsstandort verbleiben. Hinzu kommt, dass sich in ihrer Nähe regionale Innovationscluster bilden, wie wir sie beispielsweise von der deutschen Automobilindustrie kennen. Hier bilden Unternehmen, die direkt (zum Beispiel Zulieferer) oder indirekt (wie Maschinenbau oder Chemieindustrie) mit der Automobilindustrie verbunden sind, zusammen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen ein Ökosystem, in dem technische und technologische Innovationen entstehen, die nicht nur für die Automobilindustrie von Bedeutung sind, sondern auf andere Branchen ausstrahlen. Für das Entwicklungspotenzial der europäischen Wirtschaft und damit für den Wohlstand der Menschen in Europa ist es daher entscheidend, dass die für die Bewältigung der *twin transition* notwendigen Schlüsselindustrien (wie beispielsweise Halbleiter, Wasserstoff, Batterie/Elektromobilität) in Europa vorhanden sind beziehungsweise hier entstehen, da Standortwechsel aus den genannten Gründen unwahrscheinlich sind. Darüber hinaus ist es vor dem Hintergrund zunehmender geopolitischer Spannungen ratsam, dass Europa in diesen strategisch wichtigen Industrien über technologische Autonomie verfügt, um nicht von Ländern abhängig zu sein, die diese Abhängigkeit als Druckmittel einsetzen. Auf EU-Ebene wird in diesem Zusammenhang von strategischer Autonomie gesprochen. Dies bedeutet nicht, dass Europa seinen gesamten Bedarf an strategisch wichtigen Gütern aus eigener Produktion decken muss, sondern dass Europa über die Technologien und Kapazitäten verfügt, um dies notfalls zu tun.

⁰¹ Vgl. hierzu Sebastian Dullien/Jonathan Hackenbroich, European Industrial Policy: A Crucial Element of Strategic Autonomy, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, IMK Policy Brief 130/2022, S. 6f.

EUROPÄISCH DENKEN

Die zahlreichen Krisen, die Europa in den vergangenen Jahren erschüttert haben, haben deutlich gemacht, dass es zu ihrer Bewältigung einen handlungsfähigen und gestaltungswilligen Staat sowie umfangreiche finanzielle Mittel braucht. Diese Einsicht hat wesentlich zum Paradigmenwechsel in der Industriepolitik beigetragen, und die EU und ihre Mitgliedstaaten sollten das sich nun bietende Gelegenheitsfenster entschlossen nutzen, um mit einer strategischen Industriepolitik den Herausforderungen der *twin transition* in einem schwierigen geopolitischen Umfeld zu begegnen.

In der Vergangenheit war die europäische Industriepolitik eher ein Sammelsurium nationaler Projekte, was die Gefahr einer schlecht koordinierten Subventionspolitik birgt, die von Unternehmen ausgenutzt werden kann, um einzelne EU-Mitgliedstaaten gegeneinander auszuspielen. Um die größtmögliche Wirkung zu entfalten, bedarf es daher einer auf EU-Ebene koordinierten und langfristigen industriepolitischen Strategie, die konkrete Ziele für den Transformationsprozess vorgibt und die Vergabe von Subventionen und anderen Fördermitteln konsequent an klare Bedingungen und das Erreichen vereinbarter Etappenziele knüpft. Die EU-Mitgliedstaaten sollten diese Strategie durch geeignete Maßnahmen auf nationaler Ebene unterstützen und verstärken.

Für die europäische Integration ist es wichtig, dass der Wettbewerb für alle EU-Mitgliedstaaten auf dem gemeinsamen Binnenmarkt möglichst wenig verzerrt ist. Deshalb sollte die EU das Instrument der IPCEI-Projekte ausbauen und stärken, indem sie es auf weitere Branchen ausdehnt und den Genehmigungsprozess beschleunigt. Mithilfe der IPCEI-Projekte werden Produktionskapazitäten und Wertschöpfungsketten für strategisch wichtige Technologien und Produkte in Europa auf- und ausgebaut, von denen wiederum positive *Spillover*-Effekte auf die gesamte europäische Volkswirtschaft ausgehen.

Auch wenn die EU-Kommission richtigerweise die Förderung von Zukunftstechnologien der Subventionierung einzelner Unternehmen vorzieht, hat sie in jüngster Zeit die Regeln für staatliche Beihilfen gelockert. Sie reagierte damit auf die Gefahr, dass *Cleantech*-Unternehmen wegen des IRA in die USA abwandern könnten.

Mit der Lockerung der Beihilferegeln haben die EU-Länder vorübergehend nicht nur mehr Spielraum, um Transformationstechnologien mit öffentlichen Mitteln zu fördern, sondern sie können im Falle einer drohenden Abwanderung sogar auf eine von einem Drittland angebotene Subvention mit einem Angebot in gleicher Höhe reagieren, um das betreffende Unternehmen in der EU zu halten. Diese Maßnahmen helfen finanzstarken EU-Mitgliedstaaten bei der kurzfristigen Krisenintervention, sie reichen aber nicht aus. Denn die öffentlichen Finanzen vieler EU-Staaten sind so angespannt oder durch die europäischen Fiskalregeln so eingeschränkt, dass sie mit den US-Subventionen nicht mithalten können. Die EU wird nur dann auf Augenhöhe mit den USA oder anderen Ländern um klimafreundliche Technologien konkurrieren können, wenn sie für ihre strategische Industriepolitik auch die entsprechenden finanziellen Mittel zur Verfügung stellt. Sinnvoll wäre ein Europäischer Souveränitätsfonds, wie ihn die EU vorgeschlagen hat, aus dem europaweit transformative Industrieprojekte gefördert werden könnten.

Die EU-Mitgliedstaaten sollten die europäische Industriepolitik durch nationale Maßnahmen unterstützen und in ihrer Wirkung verstärken, indem sie erstens die Vergabe öffentlicher Aufträge konsequent an soziale und ökologische Kriterien knüpfen, zweitens Unternehmen bei Großprojekten unterstützen, indem sie einen Teil des Risikos gegen eine Beteiligung am Unternehmen übernehmen, und drittens die Übernahme strategisch wichtiger Unternehmen und Infrastruktur durch ausländische Investoren sorgfältig prüfen und untersagen, wenn dadurch die strategische Autonomie Europas gefährdet wird.

SABINE STEPHAN

leitet das Referat Außenhandel und Handelspolitik am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.

PRAGMATISCHER INTERVENTIONISMUS

Deutsche Industriepolitik im 20. und 21. Jahrhundert

Ralf Ahrens

Industriepolitik hat Konjunktur – und das unter eigenem Namen. Längst ist der Begriff wieder salonfähig, nachdem er seit den 1960er Jahren für einige Zeit von einer umfassenderen „Strukturpolitik“ verdrängt worden war. Doch hatte insbesondere die sektorale, also auf einzelne Branchen bezogene und federführend vom Bundeswirtschaftsministerium betriebene Strukturpolitik stets den Fokus auf die Industrie gerichtet. Dienstleistungsbranchen spielten bestenfalls eine Nebenrolle, und für Landwirtschaft oder Verkehr waren eigene Ressorts zuständig. Die von Bund und Ländern gemeinsam verantwortete regionale Strukturpolitik umfasste zwar ein breiteres Spektrum, zielte aber ebenfalls wesentlich auf die nachholende Industrialisierung eher ländlicher Gebiete sowie zunehmend auf die Stabilisierung traditioneller, vom Strukturwandel gebeutelter Industrielandschaften.⁰¹

Heute ist in der Selbstdarstellung des Bundeswirtschaftsministeriums hingegen ausdrücklich von „moderner Industriepolitik“ die Rede.⁰² Daraus lässt sich zunächst einmal lernen, dass Industriepolitik auch dann stattfinden kann, wenn sie nicht als solche bezeichnet wird. Sie muss auch nicht systematisch als eigenständige Politik organisiert sein, um Auswirkungen auf die industrielle Struktur einer Volkswirtschaft auszuüben, welche wiederum von vielen anderen Politikfeldern wie Forschung und Technologie, Außenwirtschaft oder Arbeitsmärkten beeinflusst wird. Im engeren Sinne wird unter Industriepolitik die Umverteilung von Ressourcen durch den Staat zugunsten bestimmter Branchen oder Regionen verstanden. Dies geschieht zwar auch durch staatliche Einkäufe oder durch die Bereitstellung von Infrastruktur; am häufigsten damit assoziiert wird aber die Gewährung von Subventionen in Gestalt direkter Finanzhilfen, Steuervergünstigungen oder verbilligter Kredite.

Eine solche Unterstützung einzelner Unternehmen oder ganzer Branchen ist in einer markt-

wirtschaftlichen Ordnung legitimationsbedürftig, weil sie eben die Ergebnisse von Marktprozessen verzerrt. Industriepolitische Interventionen hatten in der deutschen Geschichte unterschiedliche Anlässe und Begründungen. Obwohl es dabei Versuche gab – und bis heute gibt –, Industriepolitik systematisch oder auch „strategisch“ zu betreiben, blieb sie, wie die folgende historische Skizze zeigt, stets eine Reaktion auf akute Krisen und konkrete Herausforderungen.⁰³

HETEROGENE ANFÄNGE

Staatliche Einflussnahme auf die Entwicklung einzelner Branchen gab es auch schon im 19. Jahrhundert. Neben der Festlegung von Zöllen oder der Regulierung von Märkten engagierten sich Regierungen oder Kommunen vor allem in der Energieversorgung und im Verkehr auch selbst unternehmerisch. Aber die gezielte Intervention in Industriestrukturen entwickelte sich erst im 20. Jahrhundert zum Normalfall. Einen drastischen Einschnitt markierten zunächst die umfangreichen Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Industriegütern und Rohstoffen im Ersten Weltkrieg. Die Weimarer Republik baute zwar diesen Lenkungsapparat rasch zurück, griff nun aber verstärkt notleidenden Großunternehmen unter die Arme.⁰⁴ Nach 1933 wirkte wiederum der NS-Staat massiv auf die Produktionsstruktur ein, die durch eine Kombination von Rüstungsaufträgen und politischem Zwang zunehmend in die Dienste der Autarkie- und Kriegswirtschaft gestellt wurde.⁰⁵

Der Wiederaufbau der deutschen Wirtschaft nach dem Zweiten Weltkrieg folgte bekanntlich zwei unterschiedlichen Grundmustern: der Rückkehr zur Marktwirtschaft im Westen und der Etablierung einer Zentralplanwirtschaft im Osten. In der DDR wurde Industriepolitik damit zwangsläufig zur Kernaufgabe eines Staates, der eine umfassende Lenkung des Produktionsappa-

rats beanspruchte. Die politische Führung und der hierarchische staatliche Planungsapparat hatten letztendlich zu entscheiden, welche Branchen bevorzugt mit Investitionsmitteln, Personal und materiellen Ressourcen versorgt wurden. Davon profitierten vor allem Großbetriebe im Investitionsgüterbereich, während die traditionell starke verarbeitende Industrie zurückblieb. Spätere Versuche, die Versorgung mit Konsumgütern zu verbessern und insgesamt die Effizienz des Wirtschaftssystems durch die Simulation marktwirtschaftlicher Anreize zu steigern, blieben in Ansätzen stecken.⁰⁶

In den westlichen Besatzungszonen und in der frühen Bundesrepublik standen die ordnungspolitischen Zeichen hingegen auf dem Abbau staatlicher Lenkung. Auch das bedeutete keine industriepolitische Abstinenz: Das Investitionshilfegesetz von 1952 verschaffte dem Bergbau, der Eisen- und Stahlindustrie sowie der Energiewirtschaft den Zugang zu Kapital, das andere Branchen aufbringen mussten. Von besonders günstigen Abschreibungssätzen profitierte neben diesen Industrien auch der Wohnungsbau. Diese Maßnahmen zielten jedoch nicht auf eine Umgestaltung der Branchenstrukturen ab, sondern auf die vorübergehende Unterstützung bestimmter zentraler Industrien, die für den wirtschaftlichen Wiederaufbau und die Wiederherstellung gewisser Lebensbedingungen von Bedeutung wa-

ren. Die rasche Zunahme der Subventionen in der zweiten Hälfte der 1950er Jahre begünstigte dann vor allem Bergbau und Landwirtschaft, die bereits mitten im vermeintlichen „Wirtschaftswunder“ von ersten Absatzproblemen betroffen waren.⁰⁷ Im Fall des Bergbaus handelte es sich zwar auch um Industriepolitik, doch spielten hier ebenso wie auf dem Land soziale Erwägungen eine große Rolle.⁰⁸

Ähnlich heterogen stellte sich die frühe regionale Strukturpolitik dar. Einerseits knüpften hier Bund und Länder an ältere Traditionen an, indem schwach industrialisierten Regionen durch Fördergelder zu Wachstum und Modernisierung verholfen werden sollte. Andererseits schufen das Kriegsende und die deutsche Teilung zwei ganz neue Fördergebiete buchstäblich eigenen Rechts. Entlang der Grenzlinie zur DDR, wo viele Betriebe von ihren alten Bezugs- und Absatzmärkten abgeschnitten waren, erhielt 1953 eine 40 Kilometer nach Westen reichende Region, das sogenannte Zonenrandgebiet, unabhängig von der sehr unterschiedlichen Wirtschaftsstruktur einen speziellen Förderstatus. Ähnlich wie in diesem Gebiet, aber allein durch den Bund finanziert, sollte ein ganzes Bündel an Subventionen und weiteren Unterstützungsmaßnahmen die Exklave West-Berlin vor der weiteren Abwanderung von Industriebetrieben und qualifizierten Arbeitskräften bewahren.⁰⁹

AUFSTIEG UND PRAXIS DER STRUKTURPOLITIK

Es gab also seit dem frühen 20. Jahrhundert unterschiedliche Gründe dafür, dass auch der demokratische Staat sich in Entwicklungen einmischte, die nach vorherrschendem ordnungspolitischen Verständnis eigentlich dem Markt zu überlassen waren. In den 1960er Jahren zeigten sich zumin-

01 Vgl. mit ausführlichen Literaturverweisen Ralf Ahrens, Strukturpolitik und Subventionen. Debatten und industriepolitische Entscheidungen in der Bonner Republik, Göttingen 2022.

02 Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Moderne Industriepolitik, o.J., www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/moderne-industriepolitik.html.

03 Aus Platzgründen wird auf eine Einordnung in die international unterschiedlichen Traditionen und Varianten von Industriepolitik verzichtet. Vgl. dazu James Foreman-Peck/ Giovanni Federico (Hrsg.), *European Industrial Policy. The Twentieth-Century Experience*, Oxford 1999; Christian Grabas/ Alexander Nützenadel (Hrsg.), *Industrial Policy in Europe after 1945. Wealth, Power and Economic Development in the Cold War*, Basingstoke 2014.

04 Vgl. Tim Schanetzky, *Garantierter Kapitalismus? Beiträge der Subventionspolitik zur „kranken Wirtschaft“ von Weimar*, in: Jan-Otmar Hesse et al. (Hrsg.), *Moderner Kapitalismus. Wirtschafts- und unternehmenshistorische Beiträge*, Tübingen 2019, S. 381–396.

05 Vgl. Jonas Scherner, *Die Logik der Industriepolitik im Dritten Reich. Die Investitionen in die Autarkie- und Rüstungsindustrie und ihre staatliche Förderung*, Stuttgart 2008.

06 Vgl. André Steiner, *Von Plan zu Plan. Eine Wirtschaftsgeschichte der DDR*, Berlin 2007.

07 Siehe zur Diskussion um das vermeintliche „Wirtschaftswunder“ etwa Werner Abelshauser, *Wunder gibt es immer wieder. Mythos Wirtschaftswunder*, in: APuZ 27/2018, S. 4–10.

08 Vgl. Zoltán Jákli, *Vom Marshallplan zum Kohlepfennig. Grundrisse der Subventionspolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1948–1982*, Opladen 1990, S. 35–72.

09 Vgl. Stefan Grüner, *Geplantes „Wirtschaftswunder“? Industrie- und Strukturpolitik in Bayern 1945 bis 1973*, München 2009, S. 195–223; Astrid M. Eckert, *Zonenrandgebiet. Westdeutschland und der Eiserne Vorhang*, Berlin 2022, S. 77–119; Ralf Ahrens, *Teure Gewohnheiten. Berlinförderung und Bundeshilfe für West-Berlin seit dem Mauerbau*, in: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 3/2015, S. 283–299.

dest Ansätze einer systematischeren Herangehensweise, die einer eigentümlichen Gemengelage aus Krise und Aufbruch entsprangen. Einerseits verringerten sich im auslaufenden Nachkriegsboom allmählich die gesamtwirtschaftlichen Wachstumsraten; das ließ die schon bestehenden Strukturprobleme im Bergbau und in der Textilindustrie umso deutlicher hervortreten und zukünftigen Anpassungsbedarf auch in anderen Branchen erwarten. Andererseits übernahm 1966 die SPD das Wirtschaftsministerium und besetzte es mit dem bekennenden Keynesianer Karl Schiller. Damit zog ein Lenkungsoptimismus in die Wirtschaftspolitik ein, der sich besonders deutlich im Konzept einer „Globalsteuerung“ von Konjunktur und Wachstum äußerte.¹⁰

Beides legte eine systematischere Industriepolitik nahe. Von solchen Ambitionen zeugte auch der neue, etwas abstrakte Leitbegriff „Strukturpolitik“, der zugleich den Charme hatte, weniger interventionistisch zu klingen. Grundsatzdokumente zur sektoralen und regionalen Strukturpolitik betonten überdies, dass Subventionen nur ganzen Regionen oder Branchen zugutekommen und nicht etwa einzelne Unternehmen retten dürften. Wo überhaupt in Marktprozesse eingegriffen wurde, sollte der in einer dynamischen Volkswirtschaft unvermeidbare und grundsätzlich positiv zu bewertende Strukturwandel unterstützt werden. Das Ausscheiden nicht mehr wettbewerbsfähiger Unternehmen galt als unvermeidlich, der Staat sollte hier nur in Ausnahmefällen soziale Härten abfedern.¹¹

In der Praxis erwiesen sich diese Grundsätze als dehnbar, zumal ein von Schiller angekündigtes „strukturpolitisches Gesamtkonzept“ niemals formuliert wurde. Zwar wurde noch bis weit in die 1970er Jahre hinein im Wirtschaftsministerium, in der politischen Öffentlichkeit und unter Ökonomen darüber gestritten, wie ein systematischer Rahmen dieses neuen Politikfelds aussehen könne und in welcher Weise sich der Staat überhaupt in das Investitionsverhalten privater Unternehmen einmischen dürfe. Forderungen nach einer umfassenden staatlichen „Investitionslenkung“ blie-

ben dabei aber selbst in der Hochphase des sozialdemokratischen Steuerungsoptimismus klar in der Minderheit. Auch von Ideen einer staatlichen Rahmenplanung im Stile der französischen *planification* oder entsprechenden Konzepten auf Branchenebene war die deutsche Diskussion weit entfernt. Weitgehend einig war man sich immerhin, dass ein erheblicher Mangel an empirischem Wissen über die genaue Struktur der deutschen Wirtschaft bestand. Es war zugleich eine unausgesprochene Vertagung der konzeptionellen Debatten, dass erstmals 1978 die fünf großen wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute der Republik mit einer „Strukturberichterstattung“ beauftragt wurden und dann gut zwei Jahrzehnte lang in mehrjährigen Berichtsrunden umfangreiche Wissensbestände zusammentrugen. Einheitliche wirtschaftspolitische Empfehlungen aber ergaben sich aus den konkurrierenden Forschungsarbeiten nicht, und schon gar kein „Gesamtkonzept“.¹²

Es erstaunt daher kaum, dass die politischen Interventionen in den wirtschaftlichen Strukturwandel keinem klaren Muster folgten und ihre Ergebnisse höchstens im Einzelfall, aber nicht pauschal beurteilt oder gar berechnet werden können. Der Blick auf die langfristige Entwicklung zeigt zwar, dass sehr wenige und durch große Unternehmen geprägte Branchen über lange Zeiträume hinweg einen Großteil der Industriesubventionen beziehen konnten. Dabei handelte es sich aber sowohl um absteigende Industrien mit markant rückläufiger Beschäftigtenzahl als auch um (vermeintliche) „Zukunfts-“ oder „Fortschrittsindustrien“. Unter den Traditionsbranchen war der bei Weitem größte Empfänger der Steinkohlenbergbau; neben dem jahrzehntelangen sozialverträglichen Beschäftigungsabbau in einer Branche, über deren fehlende internationale Wettbewerbsfähigkeit schon in den 1960er Jahren wenig Illusionen bestanden, spielten dafür energiepolitische Erwägungen eine herausragende Rolle. Über mehrere Jahrzehnte hinweg wurde auch der Schiffbau, insbesondere pro Kopf der noch hier Beschäftigten, mit relativ hohen Summen unterstützt. Der Ertrag bestand langfristig vor allem in der Vermeidung sozialer Kosten.

Ein Gegenbeispiel bot aber schon die nicht weniger traditionsreiche Stahlindustrie, deren zeit-

¹⁰ Vgl. Tim Schanetzky, *Die große Ernüchterung. Wirtschaftspolitik, Expertise und Gesellschaft in der Bundesrepublik 1966–1982*, Berlin 2007.

¹¹ Vgl. Grundsätze der sektoralen Strukturpolitik (Neufassung), Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik, 16. 1. 1968, Bundestagsdrucksache (BT-Drs.) V/2469.

¹² Vgl. hierzu und zum Folgenden ausführlich Ahrens (Anm. 1), Kapitel 3 und 4 (vergleichende Subventionsdaten ebd., S. 77, S. 239, S. 242, S. 257).

weilig durchaus erfolgreiches Gesundshrumpfen in den 1980er Jahren nur in relativ engen, zuvor abgesteckten Grenzen finanziell unterstützt wurde. Unter den aufsteigenden Industrien profitierten mit der Luft- und Raumfahrtindustrie und mit dem Kernkraftwerksbau hochgradig konzentrierte Branchen, zeitweise flossen aber auch erhebliche Summen an die Computerindustrie beziehungsweise in die Informations- und Kommunikationstechnik, die auch von kleineren Unternehmen geprägt waren. Die Technologie- und Innovationsförderung entwickelte sich insgesamt zum Hoffnungsträger und erfuhr auch bei Subventionskritikern noch am ehesten Zustimmung. Die Bilanz ist nichtsdestoweniger gemischt: Während sich die Kernenergie nach derzeitigem Stand als Sackgasse erwiesen hat, gelten die zunächst hochsubventionierten Airbus-Flugzeuge vielfach als Erfolgsbeispiel, wenn auch weiterhin mit erheblichen Kostenrisiken verbunden.

Ein Trend zur Systematisierung der Subventionspraxis war immerhin in der Regionalförderung erkennbar. Er äußerte sich vor allem in den seit 1971 veröffentlichten Rahmenplänen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“. Nach einer Neuordnung der föderalen Finanzbeziehungen und einer Ergänzung des Grundgesetzes übernahm der Bund die Hälfte der Ausgaben für regionale Wirtschaftsförderung, die jährlich in einem gemeinsamen Planungsausschuss mit den Ländern ausgehandelt wurden. Die Förderung erfolgte dabei nach einem einheitlichen Regelwerk, die Rahmenpläne legten Rechenschaft über Wirtschaftsstärke und Arbeitsmärkte der Fördergebiete sowie vorgesehene Maßnahmen ab und brachten damit ein statistisch-wissenschaftliches Element in die Strukturpolitik. Damit verbunden war ausdrücklich eine längerfristige Perspektive, die über ältere Traditionen der Stützung von „Notstandsgebieten“ hinausblickte und nunmehr auch altindustrielle Krisenregionen im Ruhrgebiet oder im Saarland integrierte. Erfolgreich geförderte Regionen sollten nach Erreichen eines gewissen Entwicklungsniveaus wieder aus dem Empfängerkreis ausscheiden. Solche Neuzuschüsse der Subventionslandschaft erwiesen sich allerdings als mühseliges Geschäft, zudem überschritt sich die Gemeinschaftsaufgabe weiterhin in einem gewissen Wildwuchs mit der Zonenrandförderung und mit weiteren Projekten der Landesregierungen.

Als die Sozialdemokraten im Herbst 1982 die Macht im Bund an die Union abgeben mussten, weil die FDP den Koalitionspartner wechselte, war die Zeit der großen Entwürfe für eine Verstärkung und Verregelung der Strukturpolitik bereits vorbei. Stattdessen hatte sich, verstärkt durch den zunehmenden Druck der Haushaltskonsolidierung, eine pauschale Kritik an Staatshilfen ausgebreitet, die eine allgemeine „Subventionsmentalität“ beklagte und unter stärker marktliberalen Vorzeichen einen substanziellen Subventionsabbau forderte. Kürzungen trafen dabei allerdings in erster Linie Privathaushalte, die von Sparförderung, niedrigen Kraftstoffsteuern im Nahverkehr und anderen Steuervergünstigungen profitierten. In absoluten Zahlen gingen zwar auch die Staatshilfen an die Industrie schon seit Mitte der 1970er Jahre, also noch unter der sozialliberalen Koalition, leicht zurück. Sie nahmen aber einige Jahre später wieder deutlich zu und erreichten ihren Höhepunkt – sowohl absolut als auch in Relation zu den gesamten Subventionen – in den 1980er Jahren. Unter den Subventionen an die Gewerbliche Wirtschaft ging dabei der Anteil der (jedenfalls der Absicht nach) wachstumsfördernden „Produktivitätshilfen“ markant zurück, während das Gewicht der eher strukturkonservierenden „Erhaltungssubventionen“ auf mehr als die Hälfte anwuchs.

Die programmatische Aufwertung des Marktes bedeutete eben noch lange nicht den Verzicht auf staatliche Industriepolitik. Das galt nicht nur für den Umgang mit industriellen Krisenphänomenen im Westen, sondern in anderer Weise auch für den Zusammenbruch der staatssozialistischen Planwirtschaft im Osten. Die Effizienzmängel des Wirtschaftssystems, eine defizitäre Investitionspolitik und eine ungünstige außenwirtschaftliche Entwicklung hatten die DDR-Industrie bis 1989 in einen desaströsen Zustand geführt, auch wenn sich der Verfall der Wettbewerbsfähigkeit in den einzelnen Branchen differenziert darstellte.¹³ Auch in diesem Fall fand eine systematische Förderung von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen vor allem in der regionalen Strukturpolitik statt: Während die Zonenrand- und Berlinförderung bis 1994 schrittweise abge-

¹³ Vgl. André Steiner, Ausgangsbedingungen für die Transformation der DDR-Wirtschaft: Kombinate als künftige Markunternehmen?, in: Zeitschrift für Unternehmensgeschichte 2/2009, S. 139–157.

schaftt wurden, erhielten nun die neuen Bundesländer pauschale Sonderkonditionen innerhalb der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ und bei anderen Programmen. Parallel dazu fand mit der Privatisierung oder Abwicklung der ostdeutschen Betriebe durch die Treuhandanstalt jedoch ein „Abbau Ost“ statt, dessen zunächst unerwartete Ausmaße nur sehr begrenzt durch überkommene Subventionsformen kompensiert werden konnten. Industriepolitik vollzog sich auch in den neuen Ländern nicht primär im Rahmen eines übergreifenden Strukturkonzepts, sondern als fallbezogener Entscheidungsprozess mit häufig nicht kalkulierbarem Ausgang.

„ÖKOLOGISCHE INDUSTRIEPOLITIK“

In die konzeptionelle Lücke schienen in den 1980er Jahren erste Ansätze einer umweltbewussten Industriepolitik zu stoßen, die das herkömmliche umweltpolitische Instrumentarium von Verboten und Grenzwerten durch gezielte Wachstumsimpulse für besonders umweltfreundliche Produktionslinien ergänzen wollten. So skizzierte Rudolf Hickel 1987 „Strategien einer ökologisch-ökonomischen Strukturpolitik“. Der Bremer Finanzwissenschaftler forderte die Lenkung des unternehmerischen Investitionsverhaltens durch umweltpolitische Auflagen, wobei die entstehenden Kosten wiederum durch Subventionen abgedeckt werden sollten. Wie genau bestimmt werden sollte, welche Technologien und Branchen als ökologisch förderungswürdig zu gelten hätten, blieb aber genau wie bei den bereits geförderten „Zukunftsindustrien“ eine Frage politischer Aushandlung.¹⁴

Ungeklärt blieb damit letztlich auch das Spannungsverhältnis zwischen Ökologie und Ökonomie – gerade bei Ökonomen und Politikern, die wie Hickel dem linken Spektrum zuzurechnen waren. Der Umweltschutz kollidierte angesichts der grassierenden Massenarbeitslosigkeit tendenziell mit dem Ziel der Beschäftigungssicherung. Das galt, wenn auch in sehr unterschiedlicher Weise, ebenso für die vorsichtige Annäherung der Gewerkschaften an neue Wachstumsmodelle

wie für die Forderungen der mittlerweile in den Bundestag gelangten Grünen, deren weit radikalere Vorstellungen eines Umbaus industriegesellschaftlicher Strukturen nur durch sehr vage Ideen über die Umschichtung der industriepolitischen Staatsausgaben unteretzt waren.¹⁵ Auch in der wirtschaftspolitischen Programmatik der SPD tauchte zwar jetzt die Forderung nach einem „ökologischen Umbau der Industriegesellschaft“ auf, doch im Vordergrund stand weiterhin eine keynesianisch inspirierte Beschäftigungspolitik.¹⁶

Die Entdeckung einer ökologischen Dimension der Industriepolitik in den 1980er Jahren war also nicht nur Ausdruck eines gewachsenen Umweltbewusstseins, sondern lässt sich zugleich als Ausdruck einer gewissen Erschöpfung großer strukturpolitischer Entwürfe interpretieren. Diese Impulse reichten vorläufig nicht aus, um einen neuen industriepolitischen Mainstream zu begründen, aber sie erweiterten nachhaltig die Agenda. Der Naturwissenschaftler und SPD-Politiker Ernst Ulrich von Weizsäcker gab als Präsident des Wuppertal Instituts 1994 einen Band über den „Umweltstandort Deutschland“ heraus, um der zu dieser Zeit grassierenden Debatte über Defizite des Wirtschaftsstandorts eine ökologische Dimension zu geben. Die Konzentration der deutschen Industrie auf Umwelttechnik und umweltfreundliche Prozesse, die forschungspolitische Lenkung des technischen Fortschritts zugunsten höherer Energieproduktivität, das alles erschien hier gerade wegen der deutschen Exportstärke als Perspektive, um trotz der Kosten des „nachsorgenden Umweltschutzes“ einen positiven Netto-Arbeitsplatzeffekt zu erzielen.¹⁷

Schließlich war es mit Sigmar Gabriel auch ein sozialdemokratischer und kein grüner Umweltminister, unter dessen Ägide der Begriff „ökologische Industriepolitik“ geprägt wurde. Ein Memorandum des Bundesumweltministeriums warb 2006 unter diesem Titel „für einen ‚New Deal‘ von Wirtschaft, Umwelt und Beschäftigung“. Das von einem markanten Technikoptimismus gekennzeichnete Papier benannte konkret eine

¹⁵ Vgl. Ahrens (Anm. 1), S. 213–216.

¹⁶ Vgl. Sebastian Nawrat, *Agenda 2010 – ein Überraschungscoup? Kontinuität und Wandel in den wirtschafts- und sozialpolitischen Programmdebatten der SPD seit 1982*, Bonn 2012, S. 43 ff.

¹⁷ Vgl. Ernst Ulrich von Weizsäcker (Hrsg.), *Umweltstandort Deutschland. Argumente gegen die ökologische Phantasielosigkeit*, Berlin 1994.

¹⁴ Vgl. Rudolf Hickel, *Wirtschaften ohne Naturzerstörung. Strategien einer ökologisch-ökonomischen Strukturpolitik*, in: APuZ 29/1987, S. 43–54.

ganze Reihe von Marktsegmenten für „Ökoinnovationen und Ökohightech“. Es identifizierte in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung und der Unternehmensberatung Roland Berger sogenannte „Leitmärkte“. Die historischen Erfahrungen mit Industriepolitik, zumal mit den Problemen solch umfassender Förderkonzepte, wurden hier allerdings nicht reflektiert.¹⁸ Das Memorandum, das 2010 in abgeschwächter Form in ein umfassenderes Papier des Wirtschaftsministeriums einfluss, ging weit hinaus über die seit den 1970er Jahren entwickelten Überlegungen einer „innovationsorientierten Umweltpolitik“, die auf die Förderung von „Umweltschutzindustrien“ im engeren Sinne, also schadensbegrenzender Industrieprodukte, ausgerichtet war.¹⁹ In der industriepolitischen Praxis kam dieses umfassende Konzept allerdings wohl nie an.

Das galt aber wohl auch für die 2019 von CDU-Wirtschaftsminister Peter Altmaier vorgelegte „Industriestrategie 2030“, die ob des unbeirrten Wiederaufwärmens einer Herangehensweise, die schon in den 1970er Jahren ihre Grenzen gezeigt hatte, massive Kritik von Sachverständigen auf sich zog. Altmaier forderte nämlich allen Ernstes einen „KI-Airbus“, also eine staatliche Beteiligung an subventionsabhängigen Großunternehmen, um in neuen Schlüsseltechnologien wie der Künstlichen Intelligenz wettbewerbsfähig zu werden – und das just in dem Moment, als die lange gepflegte Airbus-Erfolgsstory mit dem Desaster des Großflugzeugs A380 ihren

empfindlichsten Dämpfer erfuhr.²⁰ Das Papier demonstrierte insgesamt die Kontinuität eines Denkens in nationalen oder europäischen „Champions“, also staatlich angeschobenen Groß- und womöglich Monopolunternehmen. „Umwelt“ kam hier als Förderung von „Klima- und Umwelttechnologien“ vor, also in Gestalt einer vermeintlichen „Zukunftsindustrie“.²¹ Aber ganz abgesehen davon, dass bereits im Memorandum des Umweltministeriums von 2006 präziser über die relevanten Industriebereiche gesprochen worden war, ist ein genuin umweltpolitisch motivierter Ansatz der Industriepolitik offenbar bis heute nicht entstanden, wenn man dieses Strategiepapier zum Maßstab nimmt. Ökologische Aspekte spielten denn auch weder bei den Kritikern noch bei den Befürwortern eine herausragende Rolle.

Nicht nur auf konzeptioneller Ebene, sondern auch in der Praxis blieb die deutsche Industriepolitik von Pragmatismus, begrenzten Zeithorizonten und branchen- beziehungsweise regionsbezogenen Verhandlungslösungen geprägt. Exemplarisch stand dafür die Förderung der Photovoltaik, die in den 2000er Jahren von der energiepolitischen Peripherie ins Zentrum einer von ökologischen Hoffnungen getragenen Industriepolitik rückte – nur, um die deutschen Hersteller unmittelbar nach der Etablierungsphase an der Preissetzungsmacht internationaler Konkurrenten scheitern zu lassen.²² Die aktuelle Debatte um die Subventionierung des Stromverbrauchs industrieller Großunternehmen zeigt darüber hinaus, dass sich das Spannungsverhältnis von Umwelt- und Industriepolitik nicht vollständig auflösen lässt. Nichtsdestoweniger sind ökologische Aspekte mittlerweile zu einer weiteren, und für die Zukunft wohl zur wichtigsten Determinante einer industriellen Strukturpolitik geworden, die insgesamt unvermeidbar ist und sich doch nicht in verbindliche Regeln auflösen lässt, sondern gerade von der demokratischen Auseinandersetzung lebt.

RALF AHRENS

ist Wirtschaftshistoriker, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leibniz-Zentrum für Zeithistorische Forschung Potsdam und Redakteur für Wirtschaftsgeschichte bei H-Soz-Kult.

¹⁸ Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Ökologische Industriepolitik. Memorandum für einen „New Deal“ von Wirtschaft, Umwelt und Beschäftigung, Berlin 2006.

¹⁹ Vgl. Bastian Rakow, Ökologische Industriepolitik in Deutschland und Europa. Eine volkswirtschaftliche Analyse des Konzeptes, Frankfurt/M. 2013, S. 143–148.

²⁰ Vgl. Staatskredite für gescheiterten A380 verloren, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 5.3.2019, S. 17.

²¹ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.), Nationale Industriestrategie 2030. Leitlinien für eine deutsche und europäische Industriepolitik, Berlin 2019. Das Airbus-Zitat (dort S. 14) entstammt dieser ersten Version vom Februar 2019, in der Endfassung vom November desselben Jahres ist es nicht mehr enthalten. Zur Kritik vgl. den Überblick von Frank Gerlach/ Astrid Ziegler, Industriepolitik in Deutschland und Europa. Zur Debatte um das industriepolitische Papier von Peter Altmaier, in: Wirtschaftsdienst 99/2019, S. 650–655.

²² Vgl. Timur Ergen, Große Hoffnungen und brüchige Koalitionen. Industrie, Politik und die schwierige Durchsetzung der Photovoltaik, Frankfurt/M. 2015.

HERAUSFORDERUNGEN DER INDUSTRIE AM STANDORT DEUTSCHLAND

Michael Grömling

Deutschland befindet sich seit nunmehr fünf Jahren in der ökonomischen Schockstarre und wird deshalb wieder einmal als „kranker Mann Europas“ bezeichnet.⁰¹ Bereits vor Ausbruch der Corona-Pandemie 2020 war die Industrieproduktion hierzulande rückläufig, und die gesamte Volkswirtschaft kam nicht mehr von der Stelle. Dann kamen die vielfältigen Anpassungslasten durch die Pandemie und ab Anfang 2022 durch den Krieg in der Ukraine hinzu. Nach vorne gerichtet bleiben die wirtschaftlichen Aussichten von multiplen geoökonomischen Risiken gesäumt. Ein Ende der russischen Invasion in der Ukraine ist jedenfalls zum Jahresanfang 2024 nicht in Sicht. Die weltpolitische Haltung Chinas, die undurchsichtige Position einer Reihe von Schwellenländern und die Lage im Nahen Osten setzen Fragezeichen hinter die Zugänge zu Rohstoffen und Energie sowie hinter das Funktionieren globaler Lieferketten und wichtiger Absatzmärkte. Die Weltwirtschaft gerät in den Sog dieser geopolitischen Unwägbarkeiten und ihrer ökonomischen Kollateralschäden. In einem solchen schwachen globalen Umfeld tut sich die deutsche Wirtschaft generell schwer. Aufgrund ihres starken Fokus auf die Weltmärkte und ihrer deshalb hohen Exportquote leidet sie überdurchschnittlich unter globalen Schocks und einer sich abschwächenden Weltwirtschaft. Vor allem der im internationalen Vergleich hohe Anteil der Investitionsgüterproduktion macht sie anfällig für globale Investitionsschwächen.

Vor diesem Hintergrund ist eine Diskussion über adäquates wirtschaftspolitisches Handeln ausgebrochen.⁰² Der Ruf nach Industriepolitik im Sinne von branchen- und unternehmensspezifischen Eingriffen des Staates steht im Raum. Dabei geht es zum einen um die Abfederung der akuten Anpassungslasten durch die aktuellen geopolitischen Verwerfungen und das Abwenden einer daraus resultierenden Deindustrialisierung.⁰³ Zum anderen betrifft es die langfristige

Kapazität, die anstehenden Transformationen am Standort Deutschland bewältigen zu können. Im Folgenden wird mit Blick auf Deutschland der ökonomische Hintergrund dieser aktuellen Auseinandersetzungen mit Industriepolitik beschrieben und erläutert.

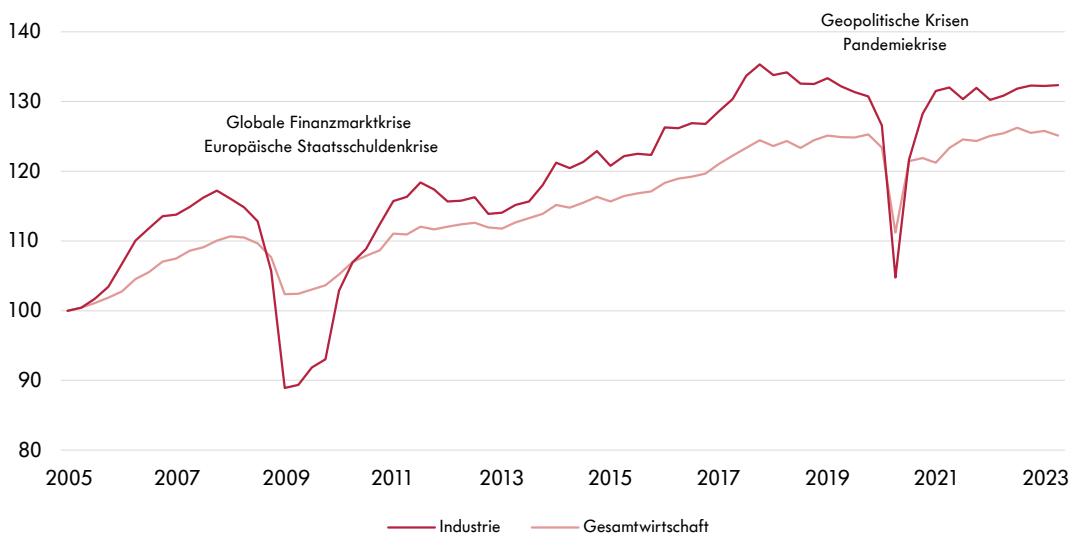
VERORTUNG DER INDUSTRIE IN DEUTSCHLAND

In den vergangenen Dekaden waren Konjunkturzyklen in Deutschland ausnahmslos Industriezyklen.⁰⁴ Die Corona-Pandemie ist zwar eine Ausnahme, gleichwohl war auch in dieser Konjunkturkrise der Einbruch der industriellen Wertschöpfung erheblich stärker als im Dienstleistungssektor. In *Abbildung 1* sind zum einen die beiden Expansionsphasen der Industrie vom ersten Quartal 2005 bis zum vierten Quartal 2007 sowie vom ersten Quartal 2013 bis zum vierten Quartal 2017 zu erkennen. Diese Phasen gingen jeweils auch mit gesamtwirtschaftlichen Aufschwüngen einher, die allerdings deutlich abgeschwächer verliefen. Zum anderen werden die Industriekrisen der vergangenen 15 Jahre sichtbar, die jeweils mit erheblich stärkeren Einbrüchen als in den anderen Teilen der Volkswirtschaft verbunden waren.

Im Folgenden werden drei Krisen unterschieden und ihre Auswirkungen auf die Industrie beleuchtet: erstens die globale Finanzmarktkrise 2008/09 und die europäische Staatsschuldenkrise 2011/12; zweitens die Pandemiekrise 2020/21; und drittens die geopolitischen Krisen, die mit den Beeinträchtigungen durch geopolitische Fragmentierungen zusammenhängen. Die Folgewirkungen dieser Krisen bestimmen wiederum die ökonomische Ausgangsbasis und das Potenzial, die Herausforderungen durch den demografischen und klimatischen Wandel anzugehen.

Zur Einordnung der Industrie in Deutschland ist ihre im internationalen Vergleich her-

Abbildung 1: Konjunktur- und Industriezyklen in Deutschland



Darstellung anhand der preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigten Bruttowertschöpfung, Index 1. Quartal 2005 = 100

Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen

ausragende Stellung innerhalb des gesamtwirtschaftlichen Branchengefüges zu nennen (Abbildung 2). Gut ein Fünftel der gesamtwirtschaftlichen Leistung stammte 2022 aus dem Verarbeitenden Gewerbe – zusammen mit der Energieproduktion sind es 24 Prozent. Weitere knapp 6 Prozent entfielen auf die Bauwirtschaft. Den überwiegenden Teil der Volkswirtschaft von fast 70 Prozent machen die vielfältigen Dienstleistungsbereiche aus. Dabei entfällt gut ein Zehntel der Gesamtwirtschaft auf Dienstleistungen für Unternehmen. *Abbildung 2* zeigt auch, dass der Industrieanteil hierzulande seit Mitte der 1990er Jahre über weite Strecken stabil geblieben ist. Bis zum Rückgang in den vergangenen Jahren gab es nur 2009 infolge der globalen Finanzmarktkrise einen abrupten Einbruch auf unter 20 Prozent, der im Folgejahr aber wie-

der weitgehend ausgeglichen wurde. Ähnliche Strukturverläufe wie Deutschland hatten – auf etwas niedrigerem Niveau – seit Mitte der 1990er Jahre nur die Schweiz und Österreich. Dagegen hatte die Industrie in anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften – vor allem im Vereinigten Königreich, Frankreich, USA und Italien – bis zur globalen Finanzmarktkrise merklich an Bedeutung verloren. Die Industrieanteile im Vereinigten Königreich, den USA und Frankreich beliefen sich zuletzt auf rund die Hälfte des deutschen Niveaus.

Kennzeichnend für die deutsche Wirtschaft ist ihre breite industrielle Basis, die hinter dem im internationalen Vergleich hohen Industrieanteil steht. Der Fahrzeugbau hatte 2019 mit einem Anteil von knapp 5 Prozent an der gesamtwirtschaftlichen und von knapp 23 Prozent an der industriellen Wertschöpfung eine überragende Position inne. Daneben haben der Maschinenbau, die Elektroindustrie, die Metallindustrie sowie die Chemie- und Pharmaindustrie eine hohe Bedeutung für die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung. In Europa ist diese breite Industriebasis einzigartig.

Bei der aktuellen Diskussion über Industriepolitik liegt der Fokus auf den Produktionsbedingungen für die energieintensiven Industriezweige der Volkswirtschaften. Dabei geht es zum

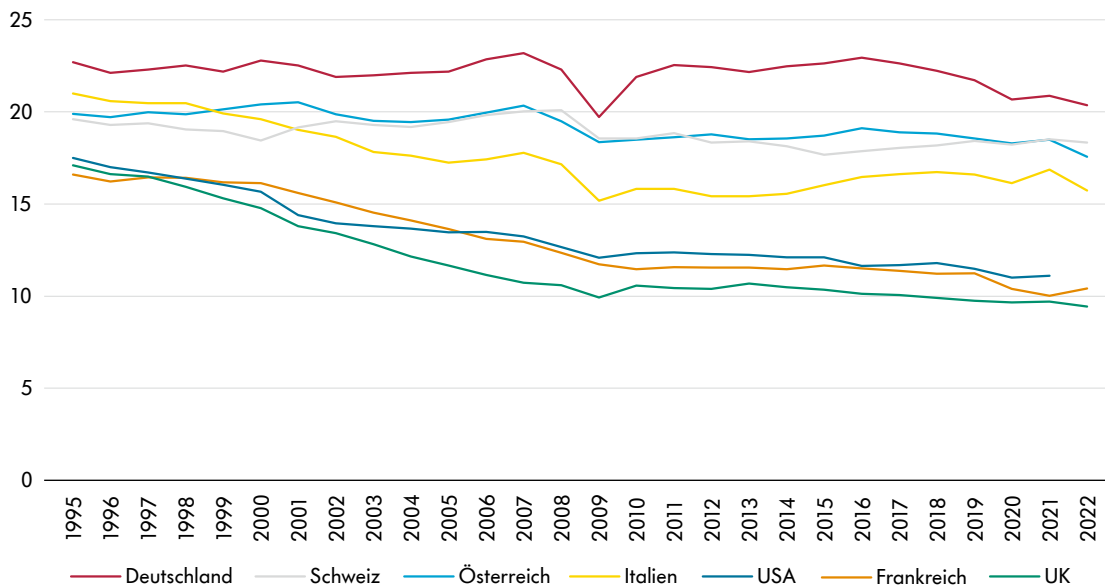
01 Is Germany Once Again the Sick Man of Europe?, 17.8.2023, www.economist.com/leaders/2023/08/17/is-germany-once-again-the-sick-man-of-europe.

02 Vgl. Michael Hüther et al., Industriepolitik in der Zeitenwende, Institut der deutschen Wirtschaft, IW-Policy Paper 7/2023.

03 Vgl. Michael Grömling et al., Deindustrialisation – A European Assessment, in: *Intereconomics – Review of European Economic Policy* 4/2023, S. 209–214.

04 Vgl. Jörg Beyfuß/Michael Grömling, Deutsche Wirtschaftsperspektiven im Schatten hoher konjunktureller Störanfälligkeit, in: *IW-Trends* 2/2001, S. 5–20.

Abbildung 2: Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in Prozent



Quelle: OECD; eigene Berechnungen

einen darum, ob überhaupt eine ausreichende Energieversorgung dieser Wirtschaftsbereiche gewährleistet werden kann. Neben diesem Mengenproblem geht es zum anderen um die Energiekosten und die damit verbundene preisliche Wettbewerbsfähigkeit. In diesem Kontext zeigt *Abbildung 3* die Anteile von energierelevanten Industriebereichen an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung. Auf Basis dieser Abgrenzungen entfielen in Deutschland 2019 jeweils 3 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung auf die Energieproduktion und auf die energieintensiven Industrien. Weitere 18 Prozent werden der restlichen Industrie zugerechnet. Für Norwegen, die Schweiz und Schweden ist eine Aufspaltung des Verarbeitenden Gewerbes in energieintensive und nicht energieintensive Industrie auf Basis der OECD-Daten nicht möglich. Wenn man Norwegen mit seiner überragenden Bedeutung als Energieproduzent außer Acht lässt, zeigt sich für Deutschland ein im internationalen Vergleich besonders hoher Industrieanteil, der sich aus der Breite aller Industriebereiche ergibt. Diese Breite wird erst durch die Vorleistungen der energieintensiven Branchen ermöglicht.

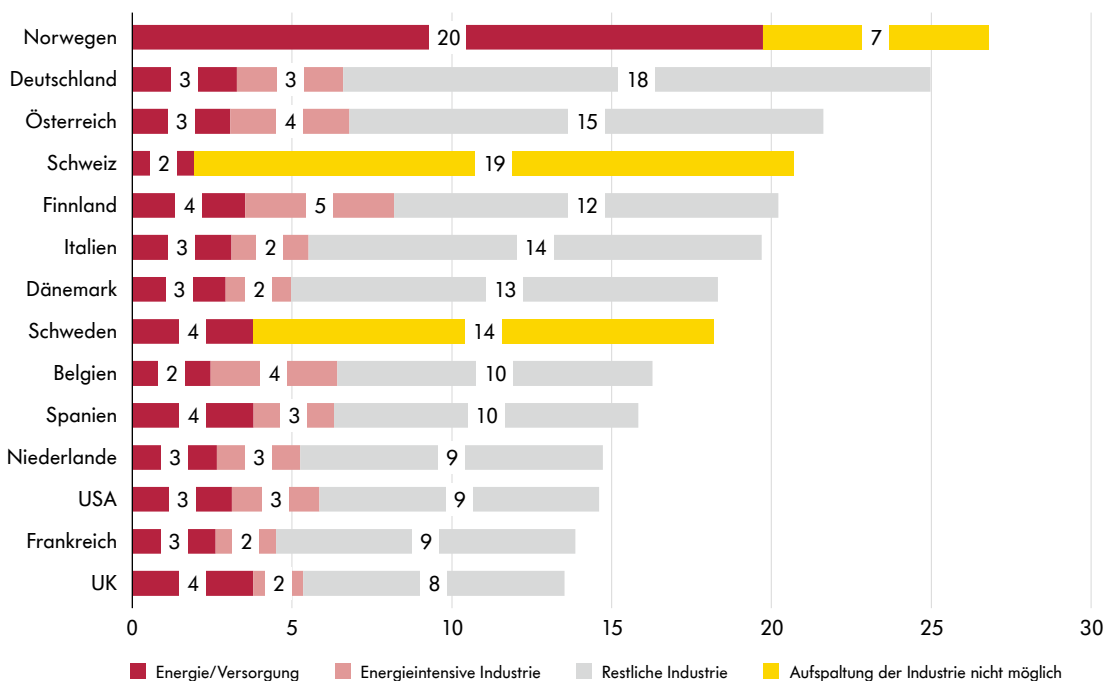
Besonders auffällig ist im Ländervergleich die hohe und vor allem seit Mitte der 1990er Jahre

angestiegene Bedeutung des Investitionsgütersektors – also jener Güter, die zur Fertigung eingesetzt werden wie Maschinen, technische Anlagen oder Fahrzeuge (*Abbildung 4*): Vor Ausbruch der jüngsten Krisen hatte die Produktion von Investitionsgütern einen Anteil an der Gesamtwirtschaft von 14 Prozent. Unter den europäischen Volkswirtschaften folgen Österreich mit knapp 10 Prozent sowie Schweden und die Schweiz mit jeweils gut 8 Prozent. In Frankreich und im Vereinigten Königreich hat die Produktion von Investitionsgütern nur noch ein Gewicht von jeweils gut 4 Prozent, in den USA sind es 5 Prozent. Daraus wird für die deutsche Wirtschaft eine hohe Sensibilität für globale Investitionszyklen erkennbar.

Bei der Analyse moderner Branchenstrukturen ist das enge Zusammenwirken von Industrie und Dienstleistern relevant. Das erklärt sich aus der hohen branchenübergreifenden Arbeitsteilung und der Kombination von industrieller Ware mit einem breiten Kranz an industrienahen Dienstleistungen.⁰⁵ Einen empirischen Eindruck dazu liefert der sogenannte Industrie-Dienstleis-

⁰⁵ Vgl. Michael Grömling, Makroökonomische Daten zur Messung von Outsourcing, in: AStA – Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 2/2010, S. 185–199.

Abbildung 3: Anteil der Industriebereiche an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung 2019 in Prozent



Die Bereiche Energie/Versorgung und das Verarbeitende Gewerbe (energieintensive und restliche Industrie) bilden zusammen den Bereich produzierendes Gewerbe (ohne Bau). Eine Aufspaltung des Verarbeitenden Gewerbes in die Bereiche energieintensive Industrie und nicht energieintensive Industrie ist auf Basis der OECD-Daten für Norwegen, die Schweiz und Schweden nicht möglich. Zu den energieintensiven Industrien zählen folgende Bereiche: Papierindustrie, Kokerei/Mineralölverarbeitung, Chemieindustrie; Glas-/Keramikindustrie/Verarbeitung von Steinen/Erden; Metallindustrie.

Quelle: OECD; eigene Berechnungen

tungs-Verbund. Dabei werden neben der direkten Wertschöpfung der Industrie auch die wechselseitigen Vorleistungsbezüge von Industrie und Dienstleistern berücksichtigt. Dieser Verbund beläuft sich hierzulande auf 8 bis 9 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Leistung. Das ist höher als in den anderen großen europäischen Volkswirtschaften.⁰⁶ Entsprechend größer fällt auch die Bedeutung des gesamten Industrieverbunds im gesamtwirtschaftlichen Branchengefüge aus.

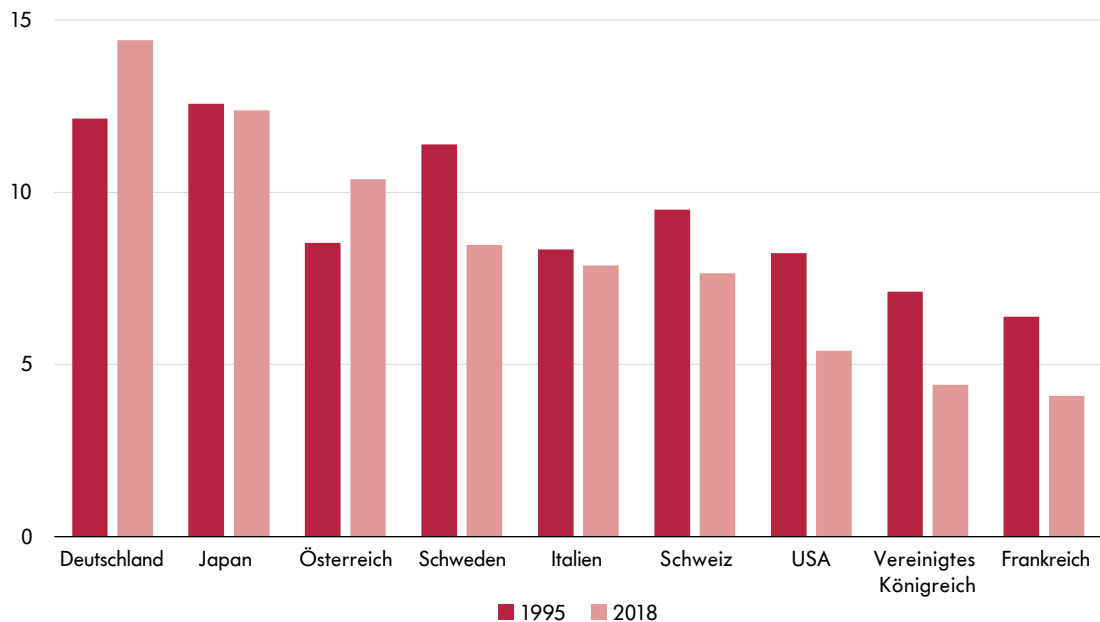
Ein weiteres Charakteristikum der deutschen Wirtschaft besteht darin, dass mit 85 Prozent der überwiegende Teil der privatwirtschaftlichen Forschung von der Industrie getätigt wird. Nur in Japan ist dieser Anteil etwas höher, in den anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften jedoch erheblich niedriger – in Frankreich liegt er bei

rund der Hälfte, im Vereinigten Königreich bei knapp 40 Prozent. Das ergibt sich zum einen aus der jeweiligen Wirtschaftsstruktur, weist zum anderen aber auch auf deutliche Unterschiede und Ausgangspunkte in den sektoralen Forschungsinfrastrukturen hin.

Mit Blick auf die Exportstruktur dominieren in Deutschland mit 80 Prozent die Warenausfuhren, die wiederum vorwiegend aus Industriewaren bestehen. Vergleichbare Größenordnungen finden sich lediglich in Japan und Italien. Für die deutsche Industrie ist der Weltmarkt ein zentraler Markt, was sich beispielsweise am Anteil der Auslandsumsätze am Gesamtumsatz erkennen lässt: Über alle Industriebranchen hinweg beläuft sich die so gemessene Exportquote der deutschen Industrie auf gut 50 Prozent. Bei den Herstellern von Investitionsgütern sind es mehr als 60 Prozent. Rund 37 Prozent des deutschen Gesamtexports entfielen 2019 auf Investitionsgüter – unter Berücksichtigung der Elektroindustrie ist es

⁰⁶ Vgl. IW Consult, Bedeutung unternehmensnaher Dienstleistungen für den Industriestandort Deutschland/Europa, Studie für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Köln 2021.

Abbildung 4: Anteil der Investitionsgüterproduktion an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in Prozent



Zu den Investitionsgütern zählen nach der OECD-Klassifikation: Grundmetalle, Metallerzeugnisse, Maschinen und Ausrüstungen, Transportmittel.

Quelle: OECD; eigene Berechnungen

die Hälfte des deutschen Exportgeschäfts. Dies unterstreicht noch einmal die hohe globale Bedeutung Deutschlands als Entwickler und Lieferant von Investitionsgütern. Durch das hohe Gewicht von Investitionsgütern zählt Deutschland nach wie vor zu einem der wichtigsten „Ausrüster der Welt“. Das erklärt auch die Exporterfolge in Zeiten einer boomenden globalen Investitionstätigkeit.⁰⁷

INDUSTRIE IM WECHSELSPIEL VON SCHOCKS

Die deutsche Industrie hat in den vergangenen 15 Jahren zwei bemerkenswerte Expansionsphasen erlebt: von Anfang 2005 bis Ende 2007 sowie von Anfang 2013 bis Ende 2017. Der gewaltige Aufholprozess der Schwellen- und Entwicklungsländer in den vergangenen beiden Dekaden hat zu einem ebenso gewaltigen globalen Investitionsboom geführt, der vor allem die stärker auf Investitionsgüter spezialisierten Län-

der begünstigte und somit deren industrielle Inlandsproduktion und Exporttätigkeit förderte.⁰⁸ Diese Boomzeiten wurden durch drei Schocks beendet.

Globale Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise

Die globale Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise von 2008/09 hatte enorme Auswirkungen auf die deutsche Industrie. Auslöser dieser Krise war eine Überhitzung am Immobilienmarkt in den USA. Infolge einer expansiven Geldpolitik (aufgrund der Finanzmarktprobleme durch das Platzen der New-Economy-Blase und der geopolitischen Schocks durch die Terroranschläge von 2001) sowie der politisch gewünschten Vergabe von Hypothekenkrediten an Kreditnehmer mit geringerer Bonität kam es zu einer großen Immobiliennachfrage und zu stark steigenden Immobilienpreisen in den USA. Im Kontext der ebenfalls stark ansteigenden Kreditvergabe an private Haushalte wur-

⁰⁷ Vgl. Michael Grömling, A Supply-Side Explanation for Current Account Imbalances, in: *Intereconomics* 1/2014, S. 30–35.

⁰⁸ Vgl. ders., Industrieller Strukturwandel im Zeitalter der Digitalisierung, in: *ifo Schnelldienst* 15/2019, S. 8–12.

den die Kredite von Schuldnern mit geringer Bonität (Subprime-Hypotheken) verbriefte und weltweit verkauft. Infolge wieder ansteigender Zinsen kamen Haushalte mit niedrigen und schwankenden Einkommen ab 2004 in Bedrängnis bei der Bedienung ihrer Kredite – mit entsprechenden Risiken und Folgen für die direkt betroffenen Banken. Sinkende Immobilienpreise verstärkten 2007 die Notlagen der Schuldner insgesamt (über die sinkende Kreditabsicherung) und der Finanzinstitute (über ansteigende Kreditausfälle und einen steigenden Abschreibungsbedarf). Da die zugrunde liegenden Immobilienkredite weltweit verkauft wurden, beschränkten sich die Anpassungslasten nicht nur auf die Banken, die direkt in die Kreditvergabe involviert waren. Weltweit stiegen Kreditausfallrisiken, und es kam zu einer Vertrauenskrise an den Finanzmärkten: Banken gewährten sich kaum noch Kredite untereinander, und die Zinsen am Interbankenmarkt stiegen stark an. Ein Höhepunkt dieser systemischen Finanzmarktkrise war mit dem Konkurs der US-Investmentbank Lehman Brothers im September 2008 erreicht. In der Folge setzten vielfältige realwirtschaftliche Übertragungseffekte, sogenannte *spillover*, ein: Steigende Zinsen und Risikoprämien, höhere Sicherheitsanforderungen bei der Kreditvergabe sowie die insgesamt eingeschränkte Kreditvergabe der Banken führten zu einer Kreditklemme für private Haushalte und Unternehmen. Daraufhin kam es zu einem Einbruch der Investitionstätigkeit in vielen Ländern und zu einem Ende des globalen Investitionsbooms. Der Rückgang der weltweiten Investitionsgüternachfrage führte in Deutschland zu einem starken Einbruch der Investitionsgüterproduktion und somit zu einer stärkeren Beeinträchtigung der gesamtwirtschaftlichen Produktion als in anderen fortgeschrittenen Ländern.

Aus *Abbildung 1* wird ersichtlich, dass die deutsche Industrie nach dem starken Einbruch im Winterhalbjahr 2008/09 eine relativ schnelle Erholung erzielen konnte, die jedoch im dritten Quartal 2011 ihr Ende fand. Dies wiederum war eine Folge der globalen Finanzmarktkrise. Nach der Ansteckung der Realwirtschaft (makroökonomische Krise) durch die Finanzmarktkrise kam es im Euroraum zu einer Staatsschuldenkrise. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung verweist darauf, dass sich diese drei Krisen gegenseitig

verstärkt haben.⁰⁹ Im Gefolge der europäischen Staatsschuldenkrise kam es zu einer erneuten Industriezession in Deutschland, die vorwiegend das Jahr 2012 prägte. Auch hier kann eine rückläufige Nachfrage nach Investitionsgütern (vor allem in Europa) als eine Hauptursache diagnostiziert werden. Ab Anfang 2013 setzte dann eine Erholung der internationalen Investitionstätigkeit und eine mehrjährige Expansion der Industrieproduktion in Deutschland ein – mit starken gesamtwirtschaftlichen Impulsen. Diese Entwicklung erreichte zum Jahresende 2018 ihren Höhepunkt.

Corona-Pandemie

Die Corona-Pandemie ab Frühjahr 2020 war eine Schock-Kombination mit vielfältigen Folgen für die Industrie:¹⁰ Im Gegensatz zu vorhergehenden Konjunkturkrisen, die meistens durch einen spezifischen Schock (zum Beispiel Ölpreisschock oder Finanzmarktprobleme) ausgelöst wurden, entfaltete sich die Corona-Krise schnell als eine Kombination von multiplen Angebots- und Nachfrageschocks. Die Erkrankungen und die gesundheitspolitisch begründeten Einschränkungen beeinträchtigten die Produktionsprozesse. Vorleistungslieferungen blieben produktions- und transportbedingt aus, und damit kamen zeitlich eng getaktete Produktionsnetzwerke bis 2023 hinein aus dem Tritt. Im Dienstleistungssektor brachten die Schließungen die Produktion, den Absatz und die Einnahmen zum Teil komplett zum Erliegen. Die Lockdown-Maßnahmen legten auch die Nachfrageseite teilweise lahm. Ein Teil der Konsummöglichkeiten fiel im Gefolge der Lockdowns schlichtweg weg. Beschäftigungs- und Einkommenssorgen verstärkten dies. Zudem gingen die für die Modernisierung der Volkswirtschaft wichtigen Ausrüstungsinvestitionen stark zurück. Im Gegensatz zu anderen Rezessionen gab es kein globales ökonomisches Gegengewicht, denn die Pandemie traf alle Länder nahezu gleichzeitig und löste eine globale Investitionsschwäche aus.

⁰⁹ Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, *Stabile Architektur für Europa – Handlungsbedarf im Inland, Jahresgutachten 2012/13*, Wiesbaden 2012, S. 64 ff.

¹⁰ Vgl. Michael Grömling, *Langfristeffekte der Corona-Pandemie – eine Orientierung*, IW-Report 35/2020.

Zumindest mit Blick auf Deutschland waren frühere Konjunkturkrisen in der Regel Industriekrisen. Die Pandemie und die zu ihrer Eindämmung vorgenommenen Maßnahmen trafen sowohl den Industriesektor als auch große Teile der Dienstleistungsökonomie. Letztere hatte in früheren Krisen meist die Konjunktur stabilisiert, diesmal kamen vor allem die personenbezogenen Servicefirmen selbst heftig unter Druck.

Die Unsicherheiten über den Verlauf der Pandemie und bezüglich eines Erfolgs bei der Suche nach Impfstoffen und Therapien sorgten zunächst auch für ökonomische Ungewissheiten – etwa hinsichtlich weiterer Erkrankungswellen und erneuter Lockdown-Maßnahmen. Politik und Bevölkerungen wurden von den mehrfachen und in ihrem Umfang zunehmenden Infektionswellen immer wieder überrascht. Auch der weltweite Konjunktüreinbruch, die vielfältigen Transmissionskanäle, die breite sektorale Betroffenheit in hochgradig miteinander verflochtenen Volkswirtschaften sowie die fehlende Erfahrung mit der Wirksamkeit von wirtschaftspolitischen Maßnahmen schufen multiple Verunsicherungen.

Geopolitische Schocks

Geopolitische Schocks treffen seit der globalen Finanzmarktkrise die einzelnen Volkswirtschaften und ihre Teile unterschiedlich. Insofern sich die Rahmenbedingungen für die internationalen Wirtschaftsbeziehungen durch geopolitische Veränderungen verschlechtern, beeinträchtigen die damit einhergehenden Anpassungslasten zunächst direkt die Hersteller handelbarer Güter. Über die angesprochenen Verbundeffekte wirken diese Lasten auch in andere Wirtschaftsbereiche, etwa die industrienahen Dienstleistungsbereiche, hinein. Die deutsche Industrie befand sich bereits 2019, also vor Ausbruch der Corona-Pandemie, in einer Rezession. Dies kann zum Teil mit im Vorfeld auftretenden geopolitischen Schocks erklärt werden. Die geoökonomische und politikgetriebene Fragmentierung der vergangenen 15 Jahre ist Folge mehrerer Entwicklungen.¹¹

¹¹ Vgl. Shekhar Aiyar et al., *Gеоeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism*. Staff Discussion Note SDN/2023/001, International Monetary Fund, Washington, D.C. 2023; Galina Kolev/Jürgen Matthes, *Protektionismus und Abschottungstendenzen bremsen und verändern die Globalisierung*, in: *Wirtschaftsdienst* 11/2021, S. 845–849.

- *Politischer Populismus* in fortgeschrittenen und aufstrebenden Volkswirtschaften fördert und forciert Protektionismus. Dies reflektiert zum Teil auch Unzufriedenheit mit der bisherigen Globalisierung und deren tatsächlichen und wahrgenommenen Verteilungseffekten. Beispiele für diese politischen Entwicklungen sind 2016 die Entscheidung Großbritanniens, die Europäische Union zu verlassen, sowie das Wahlergebnis in den USA und die darauf folgenden protektionistischen Maßnahmen der US-Regierung unter Donald Trump. Die Beispiele stehen für eine geoökonomische Fragmentierung zwischen fortgeschrittenen Volkswirtschaften – mit vielfältigen Auswirkungen auf die Angebots- und Nachfragebedingungen der betroffenen Branchen und Unternehmen. In diesem Umfeld wuchs die Gefahr von industriepolitischen Subventionswettläufen.
- Der *Systemkonflikt zwischen den USA und China* verstärkt die Abschottungsmechanismen von Volkswirtschaften durch tarifäre und nichttarifäre Handelshemmnisse. Vor diesem Hintergrund haben sich auch die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Europäischen Union und China verschlechtert. In diesem Kontext bleibt zudem abzuwarten, wie sich die politische Neupositionierung von großen Schwellenländern auf die internationalen Wirtschaftsbeziehungen potenziell auswirken wird. Eine politische Blockbildung kann dazu führen, dass sich auch die globalen Handelstätigkeiten jeweils in diesen Blöcken konzentrieren.
- Die *Corona-Pandemie* dürfte zeitweise zur geopolitischen Fragmentierung beigetragen haben. Das suggeriert der starke Anstieg von handelsbeschränkenden Maßnahmen ab 2020. Ein Beispiel sind Exportstopps bei medizinischen Gütern. Zudem haben die Störungen der globalen Lieferketten und die damit einhergehenden Produktions- und Versorgungsbeschränkungen Forderungen nach ökonomischer Unabhängigkeit (Souveränität) und einer höheren Resilienz der Wertschöpfungsketten ausgelöst und vorweg bereits bestehende Neuorientierungen verstärkt.
- Nicht zuletzt führen *militärische Konflikte und Kriege* zu Handelsbeschränkungen.

Geopolitische Blockbildungen werden dadurch verstärkt. Die russische Invasion in der Ukraine wirkt zum Beispiel über drei Transmissionskanäle:¹² *Erstens* kommen zu den pandemiebedingten Liefer- und Produktionsproblemen seit dem Frühjahr 2022 ernsthafte Verunsicherungen hinsichtlich der mengenmäßigen Energieversorgung hinzu. Das trifft energieintensive Wirtschaftsbereiche direkt in ihrer Produktions- und Investitionstätigkeit. *Zweitens* haben die kriegsbedingten Versorgungsrisiken mit Energie und Rohstoffen weitere Kostenschocks verursacht und sorgen in den Unternehmen für zusätzliche Transaktionskosten, was die internationale Wettbewerbsfähigkeit verändert.¹³ *Drittens* belastet das in vielen Ländern erheblich höhere Preisniveau auf der Erzeuger- und Verbraucherebene unmittelbar die Nachfrage nach Konsum- und Investitionsgütern. Im Jahresverlauf 2023 verlor die Weltwirtschaft merklich an Schwung, und dies setzt dem Außenhandel in vielen Ländern zu. Angesichts der unsicheren Wirtschaftsperspektiven und steigenden Finanzierungskosten halten sich die Unternehmen mit ihren Investitionen zurück.

All dies beeinträchtigt zum einen direkt die Investitionstätigkeit über beschränkte Wirtschaftsaktivitäten und zum anderen indirekt über die mit den geopolitischen Schocks einhergehende Verunsicherung. Jedenfalls ist die Veränderung der geopolitischen Rahmenbedingungen eine zunehmende Herausforderung für handelsorientierte Wirtschaftsbereiche und offene Volkswirtschaften.

Die dargelegten politischen und ökonomischen Schocks der vergangenen 15 Jahre betreffen die einzelnen Wirtschaftsbereiche und damit auch die Struktur eines Wirtschaftsstandorts unterschiedlich.¹⁴ Die deutsche Automobilindustrie etwa wurde zunächst 2019 durch geopolitische Restriktionen und dann 2021 stark von den globalen Transport- und Lieferschwierigkeiten in-

folge der Pandemie beeinträchtigt. Die Chemieindustrie wurde vor allem im Jahresverlauf 2022 durch den kriegsbedingten Energieschock getroffen. Im Vergleich dazu konnten sich die Elektroindustrie und die Pharmaindustrie in den vergangenen drei Jahren aufgrund der krisenbedingten Sonderkonjunkturen besser behaupten.

HERAUSFORDERUNGEN UND MEGATRENDS

Jenseits dieser Schocks wirken die allgemeinen Determinanten des Strukturwandels über große Megatrends auf das gesamtwirtschaftliche Branchengefüge der einzelnen Volkswirtschaften ein.¹⁵ Grundsätzlich sind alle privatwirtschaftlichen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen mehr oder weniger gefordert, ihre Güter und ihre Produktionsweisen über Produkt- und Prozessinnovationen diesen Herausforderungen anzupassen.

Demografischer Wandel

Mit Blick auf die demografische Entwicklung sind zwei Trends zu unterscheiden: Zum einen wird die Weltbevölkerung weiter zunehmen. Bis zum Jahr 2050 wird sie gemäß der mittleren Variante der UN-Prognose von derzeit rund 8 Milliarden Menschen auf 9,7 Milliarden ansteigen.¹⁶ Der gesamte Zuwachs wird auf die heutigen Entwicklungs- und Schwellenländer entfallen. Im Jahr 2050 leben demnach nur gut 11 Prozent der Weltbevölkerung in Europa und Nordamerika. Neben dem Bevölkerungswachstum setzt sich die Urbanisierung weiter fort. Lebten im Jahr 1950 noch fast drei Viertel der damals 2,5 Milliarden Menschen auf dem Land, so werden im Jahr 2050 zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben. Die in Megastädten schon heute oft unzureichenden Verkehrs-, Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen machen enorme Investitionen notwendig. Die Pandemie hat diese Folgen und Potenziale der Urbanisierung deutlich vor Augen geführt. Investitionsgüterproduzenten, die international gut aufgestellt sind,

¹² Vgl. Michael Grömling, Wirtschaftliche Effekte des Krieges in der Ukraine – Ausgangslage und Übertragungswege, IW-Report 14/2022.

¹³ Vgl. ders./Hubertus Bardt, Unternehmen befürchten dauerhafte Kostenbelastungen, in: Wirtschaftsdienst 8/2023, S. 539–545.

¹⁴ Vgl. Michael Grömling, Hartnäckige Produktionslücken der deutschen Industrie, IW-Report 41/2023.

¹⁵ Vgl. ders./Hans-Joachim Haß, Globale Megatrends und Perspektiven der deutschen Industrie, IW-Analysen Nr. 47, Köln 2009; Vera Demary et al. (Hrsg.), Gleichzeitig: Wie vier Disruptionen die deutsche Wirtschaft verändern. Herausforderungen und Lösungen, IW-Studie, Köln 2021.

¹⁶ Vgl. United Nations, World Populations Prospects 2022: Methodology of the United Nations Populations Estimates and Projections, New York 2022.

dürften angesichts der wachsenden und sich im Raum verdichtenden Weltbevölkerung lebensnotwendige Nachfragepotenziale bedienen können und müssen. Die Lebensbedingungen der wachsenden Weltbevölkerung hängen maßgeblich von industriellen Problemlösungen und entsprechenden Investitionen ab.

Auch in Deutschland ist die Bevölkerungszahl infolge geopolitischer Schocks in den vergangenen Jahren angestiegen und hat zum Jahresende 2022 mit über 84 Millionen Menschen einen Rekordwert verzeichnet. Gleichwohl wird in der laufenden Dekade ein weitreichender demografischer Wandel einsetzen. Dabei wird sich wie in vielen anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften die Bevölkerungsstruktur hin zu den Älteren verschieben, und das Gewicht der Erwerbspersonen an der Gesamtbevölkerung wird deutlich abnehmen. Dies ist ein globales Phänomen – auch in den Schwellenländern verschiebt sich die Bevölkerungsstruktur hin zu den Älteren. Daraus folgt unmittelbar, dass die gesamtwirtschaftliche Wirtschaftsleistung von einem absolut und relativ immer kleiner werdenden Teil der Bevölkerung erbracht werden muss. Daraus allein entstehen Anpassungslasten – etwa bei der Finanzierung des allgemeinen Staatshaushalts sowie der sozialen Sicherungssysteme. In ökonomischer Hinsicht erfordert diese Dimension der demografischen Entwicklung einen zusätzlichen Kapitalaufbau über Investitionen und einen forcierten technologischen Fortschritt, um den zunehmenden Fachkräftemangel zu kompensieren.¹⁷ Auch hier sind die Investitionsgüterindustrien – und über den Verbund die anderen beteiligten Wirtschaftsbereiche – mit innovativen Problemlösungen gefordert.

Klimawandel

Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) geht davon aus, dass sich die Oberflächentemperatur der Erde weiter erhöhen wird.¹⁸ Wenngleich das konkrete Ausmaß offen ist, bestehen globale Schäden und Anpassungslasten durch den anthropogenen Klimawandel. Weitere Herausforderungen sind zu erwarten. Die Beeinträchtigungen durch den Klimawandel treffen

Kontinente, Regionen und Volkswirtschaften unterschiedlich. Klimatische Veränderungen führen zu direkten Beeinträchtigungen der Natur (Festlands, Permafrostboden, Regenwald, Meeresströmung, Vegetationszonen). Daraus entstehen vielfältige gesellschaftliche und ökonomische Anpassungslasten. Als ein konkretes Beispiel können etwa Infrastrukturstörungen durch ungewöhnlich starke Unwetter sowie länger anhaltende Niedrigwasserphasen genannt werden. Auch physische Schäden an den Produktionsanlagen und permanente Produktionseinschränkungen – etwa in der Landwirtschaft – sind zu bedenken. Dies kann in Kombination mit einem hohen Bevölkerungswachstum Migration innerhalb und zwischen Ländern auslösen. All dies bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die globale Nachfrage nach Gütern und Problemlösungen, auf die Produktionsmöglichkeiten der Unternehmen und das Branchengefüge der Wirtschaftsstandorte. Jedenfalls erfordern auch diese globalen Herausforderungen vielfältige Innovationen und Investitionen, die wiederum häufig ihren Ausgangspunkt bezüglich der Forschungsinfrastrukturen und der technologischen Umsetzung in der Industrie haben.

Ressourcenknappheit

Um Waren, aber auch Dienstleistungen zu erstellen, wird eine Vielzahl ganz unterschiedlicher Rohstoffe gebraucht. Dies haben die Pandemie mit ihren vielfältigen Lieferstörungen und Materialknappheiten sowie der Krieg in der Ukraine mit seinen Auswirkungen auf die globale Energie- und Rohstoffversorgung schlagartig vor Augen geführt. Es geht um die Versorgung mit Energierohstoffen wie Öl und Gas, Industrierohstoffen (zum Beispiel Kupfer, Aluminium, Seltene Erden) und Agrarrohstoffen (Getreide, Öle, Holz oder Kautschuk). Aufgrund der natürlichen sowie der politisch verursachten Knappheiten von Rohstoffen – was auch im Zusammenhang mit der steigenden Weltbevölkerung zu sehen ist –, ist eine Entkopplung der weltwirtschaftlichen Produktion vom Rohstoffverbrauch notwendig. Erforderlich ist eine Reduzierung der Ressourcenintensität in der Produktion und beim Endverbrauch. Dies birgt gerade für Industrieunternehmen selbst einen hohen Anpassungsbedarf, aber auch Chancen für die Entwicklung von Alternativen und Technologien, um die Ressourcenproduktivität zu steigern.

¹⁷ Vgl. Michael Grömling, Kapitalarmes Produktivitätswachstum in Deutschland – eine schwere Ausgangslage, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen 9/2022, S. 32–37.

¹⁸ Vgl. IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 2023. Synthesis Report, Genf 2023.

Technologischer Wandel

Ungeachtet der angesprochenen Notwendigkeiten für Produkt- und Prozessinnovationen führt der technologische Wandel permanent, aber auch disruptiv zum Strukturwandel auf der Güter- und Produktionsebene. Die Industrie und die im internationalen Wettbewerb stehenden Dienstleistungsunternehmen erfahren einen beständigen Innovationsdruck. Der angesprochene hohe Industrieanteil an der privatwirtschaftlichen Forschung in Deutschland reflektiert dies. Zudem treiben neue Basistechnologien – wie die Digitalisierung – den Strukturwandel an. Die Pandemie dürfte dies forciert und den Erfolg einer zunehmenden Vernetzung und Digitalisierung begünstigt haben. Generell werden von der Digitalisierung eine Reihe von Vorteilen erwartet.¹⁹ Dazu zählen zum Beispiel Effizienzgewinne und Kostenersparnisse infolge digitalisierter Produktions- und Geschäftsprozesse. Die bereits angesprochenen Megatrends verstärken dies. Prozessinnovationen sollten zudem die internationale Wettbewerbsfähigkeit stärken, und dies hilft auch, neue Märkte zu erschließen. Neue Kunden werden zudem durch innovative digitale Güter gewonnen. Digitale Plattformen ermöglichen eine neue Organisation und Steuerung internationaler Wertschöpfungsketten sowie völlig neue digitale Geschäftsmodelle. Die staatlichen Rahmenbedingungen (zum Beispiel die digitale Infrastruktur und der Rechtsrahmen) entscheiden letztlich aber auch mit darüber, ob ein Wirtschaftsstandort im globalen Wettbewerb bestehen kann.

SCHLUSS

Die aufgezeigten Schocks und langfristigen Herausforderungen haben Folgewirkungen für den Standort Deutschland und seine spezifische Wirtschaftsstruktur. Zum einen lösen sie für die unternehmerischen Produktionsprozesse unterschiedliche Anpassungen und Restrukturierungen aus. Zum anderen werden sich viele der mit diesen großen globalen Herausforderungen verbundenen Probleme nur mithilfe von industriellen Lösungen angehen lassen. Das erfolgt im engen gemeinsamen Agieren von Industrie- und Dienstleistungsfirmen. Deutschland hat mit seiner breit aufgestellten Industrie gute Chancen, auch in Zukunft an der Bewältigung der mit diesen Mega-

trends verbundenen Anpassungen mitzuwirken. Insofern ist die Bezeichnung „kranker Mann Europas“ wenig zutreffend. „Krank“ erscheinen vielmehr eine Reihe von geoökonomischen Rahmenbedingungen, unter denen sich weltmarktorientierte Unternehmen – gleich welchen Landes – derzeit behaupten müssen.

Um diese globalen Nachfragepotenziale aufgreifen und bedienen zu können, ist es gleichwohl notwendig, die Angebotsseite der Wirtschaft permanent weiterzuentwickeln. Dazu zählen auch die Arbeitskräfte und ihre vielfältigen Qualifikationen (Humankapital) sowie die Ausstattung mit Sachkapital einschließlich einer breit verstandenen Infrastruktur. Der technologische Wissensbestand einer Volkswirtschaft, der sich wiederum aus den Bildungs- und Forschungsanstrengungen ergibt, ist ebenfalls von fundamentaler Bedeutung für die Angebotskapazität einer Volkswirtschaft. Ob und in welcher Qualität diese Produktionsfaktoren in Zukunft zur Verfügung stehen, hängt von den jeweiligen Investitionen ab: Hier ist Deutschland derzeit schwach. Das ist zentral für das Verständnis langfristiger wirtschaftlicher Entwicklung, aber auch für die Bewältigung von außergewöhnlichen Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund kann auch die Diskussion über Industriepolitik in Deutschland gesehen werden.

MICHAEL GRÖMLING

ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der International University IU und Leiter des Clusters Makroökonomie und Konjunktur am Institut der deutschen Wirtschaft in Köln.

¹⁹ Vgl. Demary et al. (Anm. 15).

ESSAY

FLUCH DER NOSTALGIE

Industriepolitik in den USA

Inu Manak

Die Industriepolitik ist zurück, daran besteht kein Zweifel. Überall auf der Welt erhöhen Regierungen ihre Ausgaben, um eine Reihe politischer Ziele durch direkte Subventionen und den Ausbau bestimmter Wirtschaftssektoren zu erreichen. Die Motive für diese neue Ausgabenflut sind vielfältig: Schaffung von Arbeitsplätzen, Bekämpfung des Klimawandels oder etwa der strategische Wettbewerb mit China – Industriepolitik gilt als Heilmittel für zahlreiche geopolitische und soziale Missstände und wird als wichtigstes Instrument gepriesen, um aktuelle Herausforderungen mit der nötigen Geschwindigkeit anzugehen. Das Überraschendste an der heutigen Industriepolitik ist jedoch, dass die Vereinigten Staaten von Amerika die Führung übernommen haben bei der Förderung strategischer öffentlicher Investitionen im In- und Ausland. Dies hat viele Länder verunsichert, nicht zuletzt, weil diese Haltung eine Abkehr von der langjährigen Skepsis der USA gegenüber staatlichen Eingriffen in die Märkte darstellt.

Das soll nicht heißen, dass Industriepolitik in den USA etwas Neues ist. Die Landwirtschaft und die Luftfahrtindustrie werden seit Langem subventioniert. Auffallend ist jedoch, dass die Regierung von Joe Biden die Industriepolitik zu einer zentralen Säule ihrer „Bidenomics“ gemacht hat, in deren Rahmen über 805 Milliarden US-Dollar an neuen Subventionen für die Halbleiterproduktion und -forschung, Investitionen in Klima und Energie sowie Infrastrukturmaßnahmen versprochen wurden. Und natürlich werden die Gesamtkosten weit über diese ersten Investitionen hinausgehen. Die Klima- und Energiebestimmungen des Inflation Reduction Act, der als wichtigste Klimainitiative des Präsidenten gefeiert wird, werden den US-amerikanischen Steuerzahler zwischen 2022 und 2031 nach Schätzungen des Congressional Budget Office 391 Milliarden US-Dollar kosten. Eine neuere Schätzung von

Goldman Sachs beziffert die Kosten sogar auf 1,2 Billionen US-Dollar.⁰¹

Angesichts der Inflationsangst der Verbraucher, zunehmender geopolitischer Spannungen und des Gefühls, dass das internationale Handelssystem den politischen Handlungsspielraum bei der Bewältigung drängender globaler Probleme auf unfaire Weise einschränkt, stellt sich die Frage, welche Auswirkungen dieser politische Kurswechsel auf das langfristige Wachstum und die Stabilität in den USA und der Welt haben wird. Vertreter der US-Regierung betonen, dass es sich nicht um einen „Rückzug der USA aus der Weltwirtschaft“ handele, sondern um „eine neue Etappe in der Art und Weise, wie und warum wir uns engagieren – im Interesse der amerikanischen Mittelschicht und der amerikanischen Arbeitnehmer, während wir gleichzeitig unseren wichtigsten globalen Partnern Priorität einräumen.“⁰² Die Handelspartner der USA sind allerdings nicht davon überzeugt, dass ihnen Priorität eingeräumt wird, nicht zuletzt, weil hochrangige US-Beamte sie aufgefordert haben, dem Beispiel der USA zu folgen und eigene Subventionen einzuführen.⁰³

Trotz dieser Ungewissheit haben die begeisterten Anhänger der Industriepolitik bereits voreilig ihren Sieg verkündet, in der Hoffnung, dass diese „neue Etappe“ ein Paradigmenwechsel ist. Manche behaupten sogar, die USA seien in eine „postliberale Ära“ eingetreten.⁰⁴ Das Roosevelt Institute, ein linksgerichteter New Yorker Think-Tank, lobte in einem Newsletter die Bidenomics und behauptete, der neue Ansatz würde „funktionieren“.⁰⁵ Und Heather Boushey, Mitglied von Präsident Bidens Council of Economic Advisors, argumentiert, dass „neue Paradigmen manchmal abgelehnt werden, weil sie nicht mit den Lehrbüchern der vergangenen Jahrzehnte übereinstimmen. Aber wenn sich Daten und Fakten weiterentwickeln, müssen sich auch unsere Ansichten ändern.“⁰⁶ Auch andere renommierte Ökonomen weisen darauf hin, dass

die Industriepolitik angesichts neuer Erkenntnisse derzeit neu bewertet wird.⁰⁷

Allerdings stützen nicht alle präsentierten Befunde die Behauptungen der Industriepolitik-Verfechter. Während klassische Argumente wieder auftauchen, zeichnet sich die aktuelle Debatte über Industriepolitik dadurch aus, dass ihre Befürworter drei Fehler begehen: Sie formulieren den Rahmen der Debatte falsch, sie vermischen verschiedene Ziele, die nicht miteinander vereinbar sind, und sie interpretieren die Geschichte falsch. Ein kritischer Blick auf Geschichte und Gegenwart der Industriepolitik zeigt, dass ihre jüngste Popularität nicht nur fehlgeleitet ist, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach auch negative wirtschaftliche und geopolitische Folgen für die USA und die Welt haben wird.

NEOLIBERALER STROHMANN

Die derzeitigen Befürworter der Industriepolitik stützen sich auf ein Strohmännchen-Argument, um ihre Haltung zu untermauern, und stellen Kritiker der Industriepolitik als Neoliberale dar, die den Märkten blind vertrauen und staatliche Eingriffe in die Wirtschaft grundsätzlich ablehnen.⁰⁸ Doch wer der neuen Industriepolitik skeptisch gegenübersteht, muss nicht automatisch dem Marktfundamentalismus anhängen. Die meisten Skeptiker wollen auch gar nicht in Abrede stellen, dass Industriepolitik an sich funktionieren kann. Kern der Kritik an der mo-

dern Industriepolitik in den USA ist vielmehr die Überzeugung, dass Industriepolitik zwar erfolgreich sein kann, dass es auf dem Weg dorthin aber auch viele Misserfolge geben wird. Dafür existieren zahlreiche Belege: Die Handelsexperten Gary Hufbauer und Euijin Jung haben die Industriepolitik der USA über einen Zeitraum von 50 Jahren untersucht und ziehen eine eher gemischte Bilanz. Ihr Fazit: Bei Industriepolitik ist Vorsicht geboten.⁰⁹ Eine weitere wichtige Erkenntnis der Studie ist, dass Investitionen in Forschung und Entwicklung erfolgreich waren, ebenso wie Investitionen, die amerikanischen Unternehmen und Gütern Zugang zu ausländischen Märkten verschafften. Eine der Hauptursachen für Misserfolge war dagegen der Protektionismus oder besser gesagt die Unfähigkeit bestimmter Industrien, ohne Maßnahmen zum Schutz vor Wettbewerb zu überleben. Die Skeptiker der Industriepolitik mahnen daher generell zur Vorsicht und fordern die Befürworter auf, Subventionen sorgfältig zu überdenken.

Ein Ansatz könnte sein, bestehende Institutionen zu nutzen, um zwischen „guten“ und „schlechten“ Subventionen zu unterscheiden und die Subventionsbestimmungen gegebenenfalls zu aktualisieren.¹⁰ Das 1995 in Kraft getretene Übereinkommen über Subventionen und Ausgleichsmaßnahmen der Welthandelsorganisation enthält eine Liste zulässiger („nicht anfechtbarer“) Subventionen für bestimmte Forschungsaktivitäten, benachteiligte Regionen oder die Anpassung an neue Umwelanforderungen. Es konnte jedoch kein Konsens über die Verlängerung dieser Bestimmungen erzielt werden, sodass sie am 1. Januar 2000 ausliefen. Jüngste Entwicklungen lassen den Wunsch erkennen, die bisherigen Kri-

01 Vgl. Josh Saul, Goldman Sees Biden's Clean-Energy Law Costing US \$ 1.2 Trillion, 23.3.2023, www.bloomberg.com/news/articles/2023-03-23/goldman-sees-biden-s-clean-energy-law-costing-us-1-2-trillion.

02 The White House, Remarks on a Modern American Industrial Strategy by NEC Director Brian Deese, 10.4.2022, www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/10/13/remarks-on-executing-a-modern-american-industrial-strategy-by-nec-director-brian-deese.

03 Vgl. Andy Bounds/Aime Williams, Top US Trade Official Urges EU to Join Forces on Subsidies Amid Green Deal Tensions, 2.11.2022, www.ft.com/content/0e52d609-5cfe-453c-9bafb33b66e941e9.

04 Vgl. Justin Vassallo, The Left's Foolish Attack on Bidenomics, 5.12.2023, <https://compactmag.com/article/the-left-s-foolish-attack-on-bidenomics>.

05 Roosevelt Institute, It's Working, 2.11.2023, <https://rooseveltinstitute.org/2023/11/02/its-working>.

06 The White House, Remarks by Heather Boushey on How President Biden's Invest in America Agenda has Laid the Foundation for Decades of Strong, Stable, and Sustained, Equitable Growth, 31.5.2023, www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/05/31/remarks-by-heather-boushey.

07 Vgl. Dani Rodrik/Réka Juhász/Nathan Lane, Economists Reconsider Industrial Policy, 4.8.2023, www.project-syndicate.org/commentary/new-economic-research-more-favorable-to-industrial-policy-by-dani-rodrik-et-al-2023-08.

08 Vgl. Todd Tucker, Industrial Policy and Planning: What It Is and How to Do It Better, Roosevelt Institute Report, Juli 2019, https://rooseveltinstitute.org/wp-content/uploads/2020/07/RI_Industrial-Policy-and-Planning-201707.pdf.

09 Vgl. Gary Clyde Hufbauer/Euijin Jung, Scoring 50 Years of US Industrial Policy, 1970–2020, Peterson Institute for International Economics, PIIE Briefings 21–5/2021, www.piie.com/publications/piie-briefings/scoring-50-years-us-industrial-policy-1970-2020.

10 Vgl. Jennifer A. Hillman/Inu Manak, Rethinking International Rules on Subsidies, Council on Foreign Relations Special Report, September 2023, www.cfr.org/report/rethinking-international-rules-subsidies.

terien für „gute“ und „schlechte“ Subventionen zu überdenken. So wurde für das Übereinkommen über Fischereisubventionen eine neue Kategorie verbotener Subventionen entwickelt und die Idee eingebracht, Subventionsregelungen mit Zielen der nachhaltigen Entwicklung zu verknüpfen. Die Konzentration auf Gemeingüter ist ein pragmatischer Weg, um Investitionen zur Erreichung bestimmter Ziele, wie zum Beispiel die Reduzierung der Überfischung, global zu koordinieren.

Wenn ein Staat genügend Geld zur Bekämpfung eines Problems aufwendet, kann es durchaus zu industriepolitischen Erfolgen kommen. Auf der anderen Seite muss man sich als Negativbeispiel aber nur die Erfahrungen Chinas mit massiven staatlichen Subventionen anschauen.¹¹ Unter dem Strich sind die Kosten deutlich höher als der Nutzen. China kann die politischen Kosten seiner Interventionen tragen, weil die Regierung von der Bevölkerung nicht zur Rechenschaft gezogen werden kann. Demokratische Länder haben diesen „Vorteil“ nicht, schlechte Wirtschaftsergebnisse wirken sich in der Regel auch auf die Wahlergebnisse aus.

WIDERSPRÜCHLICHE ZIELE

Das zweite Problem in der Debatte besteht darin, dass die Befürworter der Industriepolitik verschiedene Ziele miteinander vermischen, die nicht ohne Weiteres miteinander vereinbar sind. Das Resultat ist absehbar und in der Literatur bereits gut dokumentiert. Bei der neuen amerikanischen Industriepolitik geht es darum, die Umwelt zu schützen, Arbeitsplätze zu schaffen und mit China zu konkurrieren. Dieses Sammelsurium an Zielen offenbart jedoch das Fehlen einer Strategie, was genau mit Industriepolitik erreicht werden soll, und gibt der Regierung politischen Spielraum, die konkreten Ergebnisse als Erfolg oder Misserfolg zu definieren. Zudem ist sie voller Widersprüche.¹²

Nehmen wir den Wettstreit mit China: Die US-Handelsbeauftragte Katherine Tai argumentiert, dass dieser neben der Bekämpfung des Kli-

mawandels einer der Hauptgründe für den Inflation Reduction Act sei, um einer „erheblichen Verzerrung“ des Welthandels entgegenzuwirken.¹³ Das erklärt, warum Steuervergünstigungen für Elektrofahrzeuge und Anforderungen an Batterien so gestaltet sind, dass Arbeitsplätze und Investitionen in den USA Vorrang vor klimapolitischen Zielen haben. Wenn es der US-Regierung nur darum ginge, dass die Amerikanerinnen und Amerikaner mehr Elektrofahrzeuge kaufen, dürfte es keine Rolle spielen, wo die Fahrzeuge gebaut werden oder woher die Komponenten kommen. Die Biden-Administration ist sich dieses Spannungsfeldes sicherlich bewusst, sonst hätte das Finanzministerium nach Beschwerden von US-Handelspartnern nicht die Anforderungen für Steuergutschriften für Elektroautos gelockert und Tai nicht ein Abkommen über kritische Mineralien mit Japan ausgehandelt, um dessen Einbindung in die Batterielieferkette zu sichern.¹⁴

Wenn man sich den Inflation Reduction Act und den CHIPS and Science Act genauer anschaut, so erinnert dieser industriepolitische Ansatz an vergangene Zeiten – eine Wundertüte, die bestimmten Verbündeten politische Vorteile verschafft. Offensichtlich verfolgt Biden eine Strategie des *spending to win*.¹⁵ Schließlich fließen die Investitionen in umkämpfte Schlüsselstaaten wie Arizona, North Carolina, Ohio und Michigan, die er bei den Präsidentschaftswahlen 2024 gewinnen muss, um im Amt zu bleiben.

Allerdings ist Vorsicht geboten, wenn solche Maßnahmen als Jobprogramm angepriesen werden: Nach ersten Schätzungen werden durch die CHIPS-Förderung 115 000 neue Arbeitsplätze in der Halbleiterindustrie entstehen.¹⁶ Angesichts der Tatsache, dass die US-Wirtschaft im Durchschnitt in nur zwei Wochen die gleiche Anzahl von Arbeitsplätzen schafft, klingt es wenig überzeugend, die neue Industriepolitik als Beschäftigungsprogramm zu preisen. Geht es bei der modernen Industriestrategie, wie sie in den USA gerne genannt

¹¹ Vgl. Lee Branstetter/Guangwei Li, The Challenges of Chinese Industrial Policy, Mai 2023, www.nber.org/system/files/chapters/c14871/c14871.pdf.

¹² Vgl. Greg Ip, Bidenomics and Its Contradictions, 8.6.2023, www.wsj.com/articles/bidenomics-and-its-contradictions-4d76ee7d.

¹³ Vgl. Ravi Agrawal, The White House's Case for Industrial Policy, 2.3.2023, <https://foreignpolicy.com/2023/03/02/live-industrial-policy-katherine-tai-trade-economy-chips-inflation>.

¹⁴ Vgl. Inu Manak, Biden is Rewriting the Rules on Trade – and Americans Should be Worried, 28.4.2023, <https://foreignpolicy.com/2023/04/28/ira-trade-ustr-tai-biden-congress-fta>.

¹⁵ Vgl. Stephanie J. Rickard, Spending to Win, Cambridge 2020.

¹⁶ Vgl. Taylor Nicole Rogers, Worries Over Skills Gap Overshadow US Jobs Boom, 18.10.2023, www.ft.com/content/5a79642e-2180-46dc-ac53-c59921c67a2c.

wird, also wirklich um Arbeitsplätze, um den Wettbewerb mit China oder einfach darum, möglichst viel im eigenen Land zu produzieren? Das ist schwer zu sagen. Und da das Ergebnis, an dem die neue Politik gemessen werden soll, schwer zu definieren ist, ist es nur angemessen, auch die Annahmen zu hinterfragen, auf denen die Strategie beruht.

Wenn die Maßnahmen der USA zudem andere Länder zu ähnlichen Investitionen ermutigen, könnte dies dazu führen, dass Subventionen immer weniger an klare politische Ziele gebunden sind. Dies wiederum hätte zur Folge, dass Staaten den Einsatz von Subventionen für praktisch alles rechtfertigen könnten, und würde die Gefahr eines globalen Subventionswettkampfs weiter erhöhen. Es sollte auch nicht vergessen werden, dass nur sehr wenige Länder über die Mittel verfügen, solche Investitionen zu tätigen. Mehr als die Hälfte aller weltweiten Subventionen gehen auf das Konto der USA, der Europäischen Union und der Volksrepublik China, was Fragen der Ausgrenzung und globalen Ungerechtigkeit aufwirft.¹⁷ Es ist ein Irrglaube, dass die Schaffung neuer Technologien auch den Entwicklungsländern zugutekommt. Ohne Technologietransferabkommen oder Investitionen in die Produktion und Entwicklung von Elektrofahrzeugen und grünen Technologien vor Ort ist es schwer vorstellbar, wie ärmere Länder direkt von diesen massiven Investitionen profitieren sollen. Hier zeigt sich der Widerspruch zwischen dem Ziel, Arbeitsplätze im eigenen Land zu schaffen, und dem Ziel, Lösungen für globale Herausforderungen wie den Klimawandel zu finden. Investitionen im eigenen Land sind beim Klimawandel nur ein Teil der Lösung, letztlich müssen alle Länder an einem Strang ziehen, um einen nachhaltigen Wandel herbeizuführen.

Der Mangel an Klarheit darüber, was die derzeitige Industriepolitik zu korrigieren versucht, unterstreicht die Notwendigkeit einer gut konzipierten Industriepolitik, in der die Ziele klar definiert und die *trade-offs* deutlich gemacht werden. Darüber hinaus sollte eine Evaluierung vorgenommen werden, um festzustellen, wo staatliche Interventionen den größten Nutzen bringen. Ein kürzlich veröffentlichter Bericht des Natio-

nal Network for Critical Technology Assessment unterstreicht diesen Punkt und weist auf die Probleme hin, die mit einem Top-Down-Ansatz oder einem Rahmen verbunden sind, bei dem „Stil und Ansatz der Wettbewerber“ kopiert werden.¹⁸ Man muss sich sowohl über die Anstrengungen als auch über die Ergebnisse im Klaren sein, wenn man vermeiden will, dass die gegenwärtige Industriepolitik die lange Geschichte der Misserfolge anderer Länder wiederholt.

FEHLINTERPRETATION DER GESCHICHTE

Regierungsvertreter und Befürworter der Industriepolitik berufen sich oft und gerne auf Alexander Hamilton, der sagte: „Die öffentliche Hand muss den Mangel an privaten Mitteln ausgleichen. Auf welchem anderen Gebiet kann sie so nützlich sein wie bei der Förderung und Verbesserung der Leistungen der Industrie?“¹⁹ Bei den allgemeinen Verweisen auf Hamiltons mehr als 80 Seiten umfassenden Text wird jedoch eine entscheidende Facette seiner Argumentation übersehen. Hamilton konzentrierte sich auf die wirtschaftlichen Aspekte der Industrieförderung in den Vereinigten Staaten, wo damals die Meinung vorherrschte, man müsse hohe Zölle erheben, um die ausländische Konkurrenz auszuschalten. Hamilton wusste aber auch, dass Zölle Kosten verursachen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Import von technischen Geräten und Maschinen aus Großbritannien, auf die die amerikanischen Hersteller bei der Produktion ihrer Waren angewiesen waren. Daher hielt er die Subventionierung ausgewählter Industrien für eine bessere politische Option als Zölle, da sie „die Unannehmlichkeiten einer vorübergehenden Preiserhöhung vermeidet“.²⁰

Hamilton mahnte auch, dass Subventionen nicht zu umfangreich sein und sich eher auf junge Industrien konzentrieren sollten, da Subventionen für „lang etablierte Manufakturen fast immer eine fragwürdige Maßnahme“ seien.²¹ Er war so-

¹⁸ National Network for Critical Technology Assessment, *Securing America's Future. A Framework for Critical Technology Assessment*, 2023, https://nncta.org/_files/documents/nncta-final-report.pdf.

¹⁹ Zit. nach The White House (Anm. 2).

²⁰ Alexander Hamilton, *Report on the Subject of Manufactures*, December 5, 1791, in: Joanne B. Freeman (Hrsg.), *Alexander Hamilton: Writings*, New York 2001, S. 699.

²¹ Ebd., S. 701.

¹⁷ Vgl. IMF et al., *Organization for Economic Cooperation and Development, World Bank, and World Trade Organization, Subsidies, Trade, and International Cooperation*, 22.4.2022, http://wto.org/english/news_e/news22_e/igo_22apr22_e.pdf.

gar so besorgt über den „Anschein des Verschenkens öffentlicher Gelder“ zur „Bereicherung bestimmter Klassen auf Kosten der Gemeinschaft“, dass er empfahl, bei der Auswahl der zu fördernden Industrien sehr sorgfältig vorzugehen. Er selbst sollte nicht mehr erleben, dass seine Vorschläge umgesetzt wurden, aber als sie schließlich zur Anwendung kamen, wurden die Subventionen mit hohen Zöllen kombiniert, was Hamilton sicher nicht gefallen hätte.

Einige Befürworter einer protektionistischen US-Handelspolitik und einer Rückverlagerung der Produktion ins Inland argumentieren, dass hohe Zölle dazu beigetragen haben, die US-Wirtschaft zu dem zu machen, was sie heute ist. Doch wie der Wirtschaftshistoriker Douglas Irwin anmerkt, hatten die USA als junges Land zwar hohe Zölle, aber auch eine relativ offene Wirtschaft, vor allem durch den Zustrom von Einwanderern und den freien Fluss von Kapital und Technologie. Hinzu kam ein wettbewerbsorientierter Binnenmarkt. Irwin argumentiert, dass die vorherrschende (und falsche) Auffassung, dass reiche Länder erfolgreich waren, weil sie ihre Industrie geschützt haben, und dass dies die heutige Industriepolitik rechtfertigt, zu einem großen Teil auf einem falschen Verständnis der Geschichte beruht.²²

Diese Fehlinterpretation betrifft jedoch nicht nur die Geschichte der USA, sondern auch die anderer Länder wie Japan, wo man ebenfalls auf die Annahme stößt, die wirtschaftliche Entwicklung beruhe auf industrieller Planung. Wissenschaftliche Untersuchungen haben jedoch keine Belege dafür gefunden, dass die japanische Industriepolitik „das Produktivitätswachstum in den schneller wachsenden oder technologisch fortschrittlichen Sektoren der japanischen Wirtschaft erhöht hat“.²³ Vielmehr zeigt sich, dass industriepolitische Maßnahmen letztlich eher schrumpfende als aufstrebende Branchen unterstützen. Dies wiederum führt zu einer

Reihe versteckter Kosten, die das Wirtschaftswachstum insgesamt behindern können.²⁴

Darüber hinaus konstatiert der Präsident des Peterson Institute for International Economics, Adam Posen, dass „die US-Industrie einen enormen Überschuss an offenen Stellen im Verhältnis zur Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte aufweist. Besonders auffällig ist in diesem Zusammenhang der Mangel an Arbeitskräften, die für die Produktion von Halbleiterchips und deren Komponenten benötigt werden“.²⁵ Eine Lösung, so Posen, liege in einer verstärkten Zuwanderung, doch eine solche politische Maßnahme sei „angesichts des derzeitigen politischen Klimas eher unwahrscheinlich“. Gerade deshalb müssen wir bei der Neuausrichtung der Industriepolitik über unsere eigenen Grenzen hinaus denken und mit unseren Verbündeten zusammenarbeiten, denn nur so können wir gemeinsame Probleme auch ohne verstärkte Zuwanderung lösen. Die Biden-Administration scheint dies erkannt zu haben, wie ihre Friendshoring-Agenda zeigt, aber bei der klaren Formulierung der Ziele gibt es ähnliche Defizite wie bei der Industriepolitik.²⁶

SCHLUSS

Es wird einige Zeit dauern, bis die Auswirkungen des Inflation Reduction Act, des CHIPS and Science Act und anderer industriepolitischer Bemühungen in den USA und anderen Ländern erkennbar werden. Wer jedoch behauptet, der Erfolg sei garantiert oder diese Initiativen würden sich trotz ihrer Kosten in jedem Fall lohnen, wird schnell auf dem harten Boden der Realität landen, sobald sich nicht alles nach Plan entwickelt. Der derzeitige „Alles oder Nichts“-Ansatz wird sich negativ auf die gesetzten Ziele auswirken und die USA daran hindern, eine echte Industriestrategie zu entwickeln, die sich an realen Bedürfnissen und nicht an politischen Ergebnissen orientiert.

22 Vgl. Douglas Irwin, *The Return of Industrial Policy. Should Developing Economies Follow the United States and China by Building National Champions?*, Juni 2023, www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/06/the-return-of-industrial-policy-douglas-irwin.

23 Richard Beason, *Japanese Industrial Policy Is Not a Good Model For America*, 23. 1. 2022, <https://thehill.com/opinion/finance/590949-japanese-industrial-policy-is-not-a-good-model-for-america>; Marcus Noland, *From Industrial Policy to Innovation Policy: Japan's Pursuit of Competitive Advantage*, in: *Asian Economic Policy Review* 2/2007, S. 251–268.

24 Vgl. Scott Lincome/Huan Zhu, *Questioning Industrial Policy: Why Government Manufacturing Plans Are Ineffective and Unnecessary*, White Paper, 28. 9. 2021, www.cato.org/white-paper/questioning-industrial-policy.

25 Adam Posen, *America's Zero-Sum Economics Doesn't Add Up*, 24. 3. 2023, <https://foreignpolicy.com/2023/03/24/economy-trade-united-states-china-industry-manufacturing-supply-chains-biden>.

26 Vgl. Inu Manak/Manjari Chatterjee Miller, *Friendshoring's Devil Is in the Details*, 25. 10. 2023, www.cfr.org/blog/friendshoring-devil-details.

Tatsächlich liegt die größte Bedrohung für die derzeitigen industriepolitischen Maßnahmen in der politischen Motivation, die ihnen zugrunde liegt. Die wachsende Furcht, dass Donald Trump wieder an die Macht kommen könnte, wenn seine Anhänger weiterhin das Gefühl haben, dass ihre Sorgen nicht ernst genommen werden, hat Joe Biden dazu veranlasst, Trumps populistischen Protektionismus fortzusetzen und sogar noch zu verstärken. Diese Strategie geht jedoch an den wahren Gründen für die Wut und Empörung vorbei, die nicht auf „wirtschaftlichen Ängsten, sondern auf einer wahrgenommenen Verschlechterung des wirtschaftlichen Status“ beruhen.²⁷ Schon frühere Präsidenten haben versucht, das Problem durch die Einführung von Wettbewerbsbeschränkungen zu lösen, in der Hoffnung, zu einer vergangenen Ära amerikanischer Stärke zurückzukehren. Sie konnten ihre großen Versprechen nicht halten.

Die gegenwärtige Nostalgie hat auch zum Aufstieg der Industriepolitik geführt, der nun ein ähnliches Schicksal droht. Das bedeutet nicht,

dass eine lange Liste von Misserfolgen zu erwarten ist. Nicht alles wird schief gehen. Aber die Tatsache, dass sich so viele Menschen für den Erfolg dieser Politiken einsetzen, ungeachtet der tatsächlichen Ergebnisse, bedeutet, dass es wahrscheinlich einige Fehlinvestitionen geben wird, an denen man noch festhalten wird, auch wenn sie nicht funktionieren. Darüber hinaus ist es wahrscheinlich, dass es zu weiteren Handelskriegen und einer Verschlechterung der bereits angespannten Beziehungen zwischen den USA und ihren Verbündeten kommen wird.

Um die Zukunft der Industriepolitik zu verstehen, müssen wir uns mit ihrer Vergangenheit auseinandersetzen. Die heutige Industriepolitik ist weder neu, noch steht sie für einen Paradigmenwechsel, wenn sie die Fehler der Vergangenheit wiederholt. Letztendlich sollten Regierungen keine besseren Ergebnisse erwarten, wenn sie den gleichen Weg einschlagen.

Aus dem Englischen von Heike Schlatterer, Pforzheim.

²⁷ Vgl. Adam Posen, *The Price of Nostalgia: America's Self-Defeating Economic Retreat*, 20.4.2021, www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2021-04-20/america-price-nostalgia.

INU MANAK

ist Fellow für Handelspolitik am Council on Foreign Relations in Washington, D.C.

Schon gehört?

Die APuZ gibt es auch als Podcast!



MEHR ALS PROTEKTIONISMUS

Industriepolitik und die industrielle Revolution

Réka Juhász · Claudia Steinwender

Industriepolitik steht derzeit ganz oben auf der politischen Agenda der EU und der Vereinigten Staaten. Mit dem Inflation Reduction Act, dem CHIPS and Science Act, dem European Green Deal oder dem European Chips Act versuchen Regierungen, grüne Industrien zu fördern oder die geopolitische Abhängigkeit ihrer Wirtschaft zu reduzieren. Über die Sinnhaftigkeit und Effizienz von industriepolitischen Maßnahmen wird heftig gestritten: Befürworter verweisen auf Beispiele erfolgreicher Industrialisierungsepisoden, die von teilweise tiefgreifenden staatlichen Interventionen geprägt waren – zum Beispiel in den asiatischen Tigerstaaten.⁰¹ Kritiker hingegen argumentieren, dass in diesen Phasen die Wirtschaft trotz und nicht wegen der Industriepolitik gewachsen ist und führen Beispiele an, in denen spezifische Wirtschaftsförderung nicht mit Wachstum verbunden war.⁰² In den vergangenen Jahren wurde eine Reihe von qualitativ hochwertigen Forschungsarbeiten zu diesem Thema veröffentlicht, die ein neues Licht auf die Debatte werfen.⁰³

Klar ist: Industriepolitik ist kein neues Phänomen. Beispiele aktiver staatlicher Einflussnahme lassen sich mindestens bis zu den Anfängen der Industriellen Revolution am Ende des 18. Jahrhunderts zurückverfolgen. Dies ist in zweierlei Hinsicht interessant: Zum einen stellt sich die Frage, was wir aus der Geschichte über die Wirksamkeit von Industriepolitik lernen können. Zum anderen bedeutet das frühe Vorhandensein von Industriepolitik, dass die Staaten möglicherweise mehr Einfluss auf die geökonomische Situation vor dem Ersten Weltkrieg hatten, als bisher angenommen.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts gelang es Großbritannien, in seiner Textilindustrie Schlüsseltechnologien zu entwickeln, die dem Land zu einem beispiellosen Wachstum verhalfen. Viele Länder versuchten in der Folge, diese britischen Technologien zu übernehmen und selbst eine heimische Produktion aufzubauen. Bis zum Ersten Weltkrieg gelang es einer kleinen Gruppe von Ländern weltweit,

das Pro-Kopf-Einkommen Großbritanniens einzuholen und in einigen Fällen sogar zu übertreffen. Der Mehrheit der Staaten gelang dies nicht. In dieser Periode, die auch als *Great Divergence* bezeichnet wird, haben sich die Unterschiede in den Pro-Kopf-Einkommen weltweit erheblich vergrößert – und viele dieser Divergenzen bestehen bis heute fort. Eine zentrale Frage ist daher, welche Rolle die Industriepolitik in dieser Zeit gespielt hat.⁰⁴

WAS IST INDUSTRIEPOLITIK?

Es gibt keinen Konsens darüber, welche wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Industriepolitik zählen. Wir halten eine weite Definition für hilfreich, um die historische Entwicklung zu skizzieren. Demnach steht Industriepolitik für „jene staatlichen Maßnahmen, die explizit auf die Veränderung der Struktur der Wirtschaftstätigkeit abzielen, um ein Ziel im öffentlichen Interesse zu erreichen“.⁰⁵ Im 19. Jahrhundert waren diese Ziele häufig wirtschaftliches Wachstum durch den Ausbau des Produktionssektors, das Erreichen der Technologieführerschaft in bestimmten Industrien oder zumindest das wirtschaftliche Aufholen gegenüber anderen Staaten. Moderne industriepolitische Ziele beziehen sich eher auf grünes, nachhaltiges Wachstum oder Innovationsführerschaft in technologieintensiven oder energieeffizienten Bereichen. Darüber hinaus versucht die moderne Wirtschaftspolitik auch die Entwicklung hochqualifizierter Dienstleistungssektoren zu fördern, während im 19. Jahrhundert der Fokus klar auf Produktionssektoren lag.

Industriepolitik kann an drei Stellen ansetzen: Erstens können wirtschaftspolitische Maßnahmen den Zugang zu Inputfaktoren erleichtern, vergünstigen oder sichern. Dies betrifft je nach Branche den Zugang zu ungelernten oder qualifizierten Arbeitskräften, den Zugang zu Rohstoffen oder Halbfertigerzeugnissen oder – für die Produktivität sehr wichtig – den Zugang zu Maschinen, die eine effi-

ziente Produktion ermöglichen. Alternativ oder ergänzend kann Industriepolitik auch versuchen, die Innovationskraft in einem bestimmten Sektor zu stärken, um die Produktivität zu erhöhen und damit Wachstum zu generieren.

Der zweite Bereich der Industriepolitik betrifft die Absatzmärkte: Mit welchen wirtschaftspolitischen Instrumenten kann der potenzielle Kundenkreis der Industrie vergrößert werden? Hier ist Handelspolitik wichtig: Freihandelsabkommen mit anderen Staaten ermöglichen exportorientiertes Wachstum. Alternativ kann versucht werden, die Industrie durch hohe Importzölle vor ausländischer Konkurrenz zu schützen – etwa, um einen latent vorhandenen Wettbewerbsvorteil auszubauen, oder es zu ermöglichen, dass Unternehmen voneinander lernen und dadurch die Produktivität der gesamten Industrie steigt. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Handelsschranken innerhalb des nationalen Marktes abzubauen, beispielsweise durch den Ausbau von Eisenbahnnetzen. Dies war im 19. Jahrhundert ein wichtiger Aspekt, da hohe Transportkosten oder auch intranationale Zölle häufig zu einer regionalen Fragmentierung der Staaten und damit zu kleinen Absatzmärkten führten, in denen hohe Produktivität durch Skalenerträge nur schwer zu erreichen war.

Der dritte Bereich schließlich betrifft die Struktur der Wettbewerbsfähigkeit der zu fördernden Industrie. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten politischen Handelns: Beispielsweise kann man den Wettbewerb einschränken und Monopole, Kartelle oder Oligopole zulassen, wenn man glaubt, dass nur große Unternehmen Skalenerträge, Investitionen und Innovationen erzielen können. Andererseits kann man den Wettbewerb zwischen Unternehmen auch aktiv fördern, wenn man glaubt, dass dieser zu mehr Innovation führt. Nationalstaaten vertraten hier unterschiedliche Positio-

nen. In Deutschland beispielsweise waren Kartelle legal, und abweichendes Verhalten von Kartellmitgliedern konnte gerichtlich geahndet werden.⁰⁶ Japan folgte in den 1920er und 1930er Jahren dem deutschen Beispiel und ersetzte den Wettbewerb durch Kartelle – eine Politik, die auch in der Nachkriegszeit unter dem japanischen Ministerium für Internationalen Handel und Industrie fortgesetzt wurde.⁰⁷ In Großbritannien und Frankreich waren Kartelle nicht ausdrücklich erlaubt, obwohl es in beiden Ländern eine Art Gentlemen's Agreement zwischen Unternehmen gab, das den Wettbewerb einschränkte. In den USA hingegen, wo mit dem Sherman Antitrust Act von 1890 das erste Wettbewerbsrecht eingeführt wurde, waren Kartelle weniger stabil, auch wenn das Gesetz erst im Laufe der Zeit verstärkt angewandt wurde.⁰⁸

Die Industriepolitik des 19. Jahrhunderts war insgesamt weitreichend und umfassend: Laissez-faire-Politik war die Ausnahme, nicht die Regel. Viele Staaten versuchten, fast alle der oben genannten industriepolitischen Maßnahmen in unterschiedlichen Kombinationen umzusetzen.

ZOLLSTRUKTUR

Die Handelspolitik des 19. Jahrhunderts war ausgeklügelter als gemeinhin angenommen. Viele Länder verhängten niedrige Zölle auf industrielle Vorleistungen wie Maschinen, Rohstoffe oder Halbfertigerzeugnisse und schützten gleichzeitig ihre heimische verarbeitende Industrie durch hohe Zölle. Robert Walpole, der erste britische Premierminister, skizzierte dieses Vorgehen bereits 1721: „Es liegt auf der Hand, dass nichts so sehr zur Förderung des öffentlichen Wohlstands beiträgt wie der Export von verarbeiteten Waren und der Import ausländischer Rohmaterialien.“⁰⁹ Diese Zollstruktur nimmt die Erkenntnisse der modernen empirischen Handelsforschung vorweg, die den Zugang zu hochwertigen oder aber kostengünstigen ausländischen Vorleistungen als einen wichtigen Weg zur Produktivität von Unternehmen im Zuge der Globalisierung identifiziert hat.

01 Vgl. Joe Studwell, *How Asia Works. Success and Failure in the World's Most Dynamic Region*, New York 2013.

02 Vgl. Nisha Chawla, *The World is in the Grip of a Manufacturing Delusion*, 13.7.2023, www.economist.com/finance-and-economics/2023/07/13/the-world-is-in-the-grip-of-a-manufacturing-delusion.

03 Für eine Zusammenfassung siehe Réka Juhász/Nathan J. Lane/Dani Rodrik, *The New Economics of Industrial Policy*, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 31538/2023.

04 Viele der Beispiele in diesem Text basieren auf Réka Juhász/Claudia Steinwender, *Industrial Policy and the Great Divergence*, NBER Working Paper 31736/2023.

05 Vgl. Juhász/Lane/Rodrik (Anm. 3).

06 Vgl. Clive Trebilcock, *Industrialisation of the Continental Powers 1780–1914*, London–New York 1981.

07 Vgl. Chalmers Johnson, *MITI and the Japanese Miracle. The Growth of Industrial Policy, 1925–1975*, Stanford 1982.

08 Vgl. Alfred D. Chandler, *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial Capitalism*, Cambridge MA 1990.

09 Vgl. Friedrich List, *The National System of Political Economy*, New York 1841.

Vor allem Länder an der Peripherie der Industrialisierung wie Österreich-Ungarn oder Argentinien setzten diese Art der Zollstruktur um.

Die Wirksamkeit von Protektionismus als Industriepolitik wird in der Forschung kontrovers diskutiert – eine eindeutige Bewertung ist aufgrund der komplexen Zusammenhänge schwierig. Einerseits zeigen länderübergreifende Studien, dass Länder, die im 19. Jahrhundert stärker vor Handel „geschützt“ waren, tatsächlich schneller wuchsen als offenere Volkswirtschaften.¹⁰ So konnte beispielsweise Frankreich aufgrund der napoleonischen Handelsblockade seine eigene Baumwollindustrie mechanisieren und entwickeln, was sich in einem langfristigen Wirtschaftswachstum niederschlug.¹¹ Auf der anderen Seite konnte China, das ein Jahrhundert später durch den Ersten Weltkrieg ebenfalls vorübergehend vor Importen „geschützt“ war, erst eine eigene Textilindustrie aufbauen, als es nach dem Krieg wieder Zugang zu britischen Maschinen hatte.¹² Dies deutet darauf hin, dass die Wirksamkeit von Protektionismus vom allgemeinen Entwicklungsstand der Industrie abhängt: Protektionismus funktioniert möglicherweise nur dann, wenn entweder die Weltspitze der Industrie noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass ähnliche Technologien – etwa Maschinen oder Halbfertigerzeugnisse – eigenständig entwickelt werden können, oder wenn die hohen Zölle durch Technologiepolitik unterstützt werden.

TECHNOLOGIE- UND INNOVATIONSPOLITIK

Technologie- und Innovationspolitik ist ein weiterer Bereich der Industriepolitik, in dem die Länder eine breite Palette moderner Instrumente eingesetzt haben. Vom bourbonischen Frankreich (1589–1830) bis zum Meiji-Japan (1868–1912) unterstützten viele Staaten auf unterschiedliche Weise den Erwerb und die Übernahme fortschrittlicher Technologien. Einige dieser Instrumente zielten darauf ab, die inländische Inno-

vationskraft zu stärken. So wurden etwa in vielen Ländern Eliteuniversitäten gegründet, wie die *École polytechnique* in Paris oder die Humboldt-Universität in Berlin. Aber auch berufsbildende höhere Schulen wurden eingerichtet, um Fachkräfte auszubilden, die Maschinen und Technologien verbessern und weiterentwickeln konnten.¹³

Ergänzend dazu wurden im 19. Jahrhundert nach und nach Gesetze zum Schutz des geistigen Eigentums, beispielsweise in Form von Patenten, eingeführt. Vor den 1790er Jahren gab es nur in Großbritannien, Frankreich und den USA einen gewissen Patentschutz.¹⁴ In anderen europäischen Ländern wurde intensiv über die Einführung eines Patentrechts diskutiert.¹⁵ Gegner argumentierten, dass die Schaffung staatlich geförderter Monopole den Wettbewerb reduzieren und die technologische Entwicklung schwächen würde. So schafften etwa die Niederlande ihre Patentgesetzgebung 1869 wieder ab, und die Schweiz führte Patentgesetze erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts ein.¹⁶ Als jedoch internationale Technologiemesen immer beliebter wurden, führten die allermeisten Länder nationale Patentgesetze ein.

Andere Länder, vor allem technologische Nachzügler, haben eher versucht, den Technologietransfer aus dem Ausland voranzutreiben. Dabei gab es jedoch zwei größere Hindernisse: Zum einen untersagte Großbritannien bis 1843 den Export von Maschinen und Industriewerkzeugen sowie bis 1825 die Auswanderung von Facharbeitern und Ingenieuren. Zum anderen zeigte sich, dass für den Betrieb ausländischer Maschinen auch Fachwissen erforderlich war, das nicht ohne Weiteres vermittelt werden konnte.¹⁷ Die

¹⁰ Vgl. Luigi Pascali, *The Wind of Change. Maritime Technology, Trade, and Economic Development*, in: *American Economic Review* 9/2017, S. 2821–2854.

¹¹ Vgl. Réka Juhász, *Temporary Protection and Technology Adoption: Evidence From the Napoleonic Blockade*, in: *American Economic Review* 11/2018, S. 3339–3376.

¹² Vgl. Cong Liu, *The Effects of World War I on the Chinese Textile Industry. Was the World's Trouble China's Opportunity?*, in: *The Journal of Economic History* 1/2019, S. 246–285.

¹³ Vgl. Trebilcock (Anm. 6); Jeff Horn, *The Path Not Taken. French Industrialization in the Age of Revolution, 1750–1830*, London 2006.

¹⁴ Vgl. Sean Bottomley, *The British Patent System During the Industrial Revolution 1700–1852: From Privilege to Property*, Cambridge 2014, S. 1–30.

¹⁵ Vgl. B. Zorina Khan, *An Economic History of Patent Institutions*, 16.3.2008, <https://eh.net/encyclopedia/an-economic-history-of-patent-institutions>.

¹⁶ Vgl. Eric Schiff, *Industrialization Without National Patents: The Netherlands, 1869–1912; Switzerland, 1850–1907*, Princeton 1971.

¹⁷ Vgl. Gary Saxonhouse/Gavin Wright, *Technological Evolution in Cotton Spinning, 1878–1933*, in: Douglas A. Farnie/David J. Jeremy (Hrsg.), *The Fibre That Changed the World*.

The Cotton Industry in International Perspective, 1600–1990s, Oxford 2004, S. 129–152; David S. Landes, *The Unbound Prometheus. Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*, Cambridge 2014.

Staaten haben sich verschiedener, nicht immer legaler Mittel bedient, um diese Hindernisse zu überwinden. Bücher über Technik und Wissenschaft wurden aus dem Ausland beschafft, übersetzt und verbreitet; ausländische Maschinen wurden vom Staat gekauft und einheimischen Unternehmen zur Verfügung gestellt; in anderen Fällen finanzierte der Staat sogar ganze Modellfabriken, die mit den neuesten Technologien und Organisationsmethoden ausgestattet waren. Um technologisches Wissen aus dem Ausland zu importieren, wurden illegale Spione entsandt und später, als es internationale Vereinbarungen zum Schutz von Patenten gab, auch legale Studienmissionen.

Wie die aktuelle Forschung zeigt, hatten viele dieser Interventionen positive Auswirkungen auf die heimische Innovationskraft und den Technologietransfer aus dem Ausland. So führte beispielsweise das groß angelegte Technologieprogramm von Meiji-Japan zu einer Steigerung der dortigen industriellen Produktivität.¹⁸ In Deutschland führten die Einführung von Gewerbe- und Realschulen sowie die Gründung von Universitäten zu einer stärkeren Industrialisierung und zu mehr Unternehmensgründungen in den Landkreisen, in denen diese Bildungseinrichtungen angesiedelt wurden.¹⁹

Patentschutz führte hingegen nicht zwangsläufig zu technologischem Fortschritt – und war dafür auch nicht immer notwendig: Länder ohne Patentschutz brachten auf den Technologiemesen zwischen 1851 und 1876 genauso viele oder sogar mehr Innovationen ein. Diese Innovationen stammten jedoch aus anderen Industrien, nämlich aus solchen, in denen Geheimhaltung eine sinnvolle Alternative zum Patentschutz war, zum Beispiel in der chemischen Industrie, bei optischen Instrumenten oder in der Uhrenindustrie.²⁰ Internationale Vereinbarungen zum Patentschutz haben sich

wiederum positiv auf Innovationen ausgewirkt und zu einem verstärkten internationalen Wissenstransfer geführt.²¹

INFRASTRUKTUR

Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurde die regionale, nationale und internationale Infrastruktur massiv ausgebaut. Der Eisenbahn kam dabei eine besondere Rolle zu. Mit ihr konnten notwendige Rohstoffe in die Industriegebiete gebracht werden. In Großbritannien wurden auf diese Weise beispielsweise Kohle aus den Bergwerken und Rohbaumwolle von den Häfen zu den Textilfabriken transportiert.²² Eisenbahnnetze wurden von den Industrieländern auch in rohstoffproduzierenden Ländern gebaut, um den Transport der Rohstoffe zu den Häfen zu ermöglichen. In einigen Fällen profitierten diese Länder aber auch selbst von dem ausländisch finanzierten Eisenbahnausbau. So wurde etwa die Eisenbahn in Brasilien von britischen Investoren für den Export von Kaffee und Mangan gebaut. Doch schon bald nutzten auch brasilianische Unternehmen die Eisenbahninfrastruktur, um Weizen aus Argentinien zu beziehen oder Baumwolle aus dem Landesinneren in die aufstrebenden Produktionszentren zu befördern.²³ Die britische Entwicklung der brasilianischen Eisenbahnen war somit auch eine „unbeabsichtigte“ Industriepolitik für Brasilien.

Die Beteiligungsform der Staaten am Ausbau der nationalen Eisenbahnnetze war sehr unterschiedlich. Länder, die in der industriellen Entwicklung eher Nachzügler waren, wie Schweden oder Japan, nutzten die Eisenbahn ausdrücklich zur Förderung der Industrie. Johan August Gripenstedt, schwedischer Finanzminister von 1856 bis 1866, meinte dazu: „Wenn man unserer Indus-

¹⁸ Vgl. Réka Juhász/Shogo Sakabe/David Weinstein, *The Industrial Revolution. Learning from the West and the Evolution of Comparative Advantage*, 2023, unveröffentlicht.

¹⁹ Vgl. Alexandra Semrad, *Modern Secondary Education and Economic Performance. The Introduction of the Gewerbeschule and Realschule in Nineteenth-Century Bavaria*, in: *The Economic History Review* 4/2015, S. 1306–1338; Jeremiah Dittmar/Ralf Meisenzahl, *The Research University, Invention, and Industry. Evidence from German History*, Centre for Economic Policy Research, CEPR Discussion Papers 17383/2022.

²⁰ Vgl. Petra Moser, *How Do Patent Laws Influence Innovation? Evidence from Nineteenth-Century World's Fairs*, in: *American Economic Review* 4/2005, S. 1214–1236.

²¹ Vgl. dies./Alessandra Voena, *Compulsory Licensing. Evidence from the Trading With the Enemy Act*, in: *American Economic Review* 1/2012, S. 396–427; Joerg Baten/Bianchi Nicola/Petra Moser, *Compulsory Licensing and Innovation. Historical Evidence from German Patents after WWI*, in: *Journal of Development Economics* 126/2017, S. 231–242.

²² Vgl. Leigh Shaw-Taylor/Xuesheng You, *The Development of the Railway Network in Britain 1825–1911*, in: dies. (Hrsg.), *The Online Historical Atlas of Transport, Urbanization and Economic Development in England and Wales c. 1680–1911*, Cambridge 2018, www.campop.geog.cam.ac.uk/research/projects/transport/onlineatlas/railways.pdf.

²³ Vgl. Richard Graham, *Britain and the Onset of Modernization in Brazil 1850–1914*, Cambridge 1968.

trie eine helfende Hand reichen will (...), so kann der Staat die Verbesserung des Landes nicht effizienter, angemessener, unparteiischer und herrlicher unterstützen, als durch eine entschlossene Maßnahme zur Errichtung von Eisenbahnen.“²⁴ Einige Staaten wie Großbritannien oder Preußen überließen den Eisenbahnbau eher der Privatwirtschaft. Andere wiederum nahmen erheblichen Einfluss auf den Ausbau, auch wenn sie ihn nicht direkt finanzierten. Dies geschah beispielsweise durch die Vergabe von Landrechten und Konzessionen, durch Subventionen oder Gewinngarantien oder durch die Regulierung des Eisenbahnbetriebs.

In der wissenschaftlichen Forschung konnte an vielen Beispielen gezeigt werden, dass gerade Eisenbahnnetze viele positive Auswirkungen auf Wirtschaftswachstum und Industrialisierung hatten. Sie erschlossen weite landwirtschaftliche Gebiete innerhalb eines Landes für den Exportmarkt und ermöglichten Produktivitätssteigerungen durch eine stärkere Spezialisierung der Regionen innerhalb eines Landes. Diese Vorteile zeigen sich in den früh industrialisierten Ländern wie Großbritannien, in den später industrialisierten wie Schweden und Japan und sogar in den Kolonien wie Ghana und Britisch-Indien, wo die Entwicklung der Eisenbahn in erster Linie den Interessen der Kolonialherren und nicht der einheimischen Bevölkerung diente. Eisenbahnen führten auch zu mehr Innovation und Technologieübernahme, da Erfinder durch die verbesserten Transportmöglichkeiten mehr über technologische Bedürfnisse wussten und ihre Patente leichter verkaufen konnten.²⁵

Neben der Verbreitung der Eisenbahn und der Dampfschiffahrt wurden im 19. Jahrhundert mit der Telegrafie und der Telefonie die ersten Kommunikationsnetze aufgebaut. Das war revolutionär: Erstmals in der Geschichte der Menschheit konnten Informationen schneller „reisen“ als Waren. Die Kommunikationszeiten verkürzten sich drastisch, oft von Wochen oder gar Monaten auf wenige Tage. Das internationale Telegrafennetz erleichterte die Beschaffung

von Inputs aus dem Ausland. Ein wichtiges Beispiel ist der transatlantische Telegraf, der die Beschaffung von Rohbaumwolle aus den USA nach Großbritannien effizienter und schneller machte.²⁶ Die schnellere Kommunikation durch das Telegrafennetz verringerte auch das Risiko überregionaler und internationaler Handelsgeschäfte und die Volatilität der Preise, was die Produzenten dazu veranlasste, höherwertige Vorprodukte anzubieten.²⁷

EXPORTFÖRDERUNG

Die internationale Kommunikationsinfrastruktur ermöglichte nicht nur Effizienzgewinne bei der Beschaffung von Rohstoffen, sondern auch beim internationalen Verkauf von industriell gefertigten Produkten: Besonders ausgeprägt war dieser Effekt bei kodifizierbaren Produkten, also solchen, die sich besonders gut mit Worten beschreiben ließen. Dies war beispielsweise bei Baumwollgarn im Gegensatz zu bedruckten Baumwollstoffen der Fall.²⁸

Neben der Infrastruktur diente auch die Handelspolitik der Erschließung von Exportmärkten. So bildete sich in den 1860er Jahren in Europa ein System bilateraler Verträge heraus, das auf den anglo-französischen Cobden-Chevalier-Vertrag von 1860 zurückgeht. Obwohl dieser Vertrag oft als ein frühes Beispiel für den Übergang zum Freihandel in Europa interpretiert wird, zeigt die neuere Forschung, dass die Senkung der Zölle keineswegs universell für alle Güter erfolgte, sondern vor allem verarbeitete Fertigprodukte betraf. Insbesondere Länder wie Frankreich, die die Zollsenkungen strategisch auf ihre Exportindustrien ausrichteten, erzielten die größten Handelsgewinne.²⁹ Auch koloniale Märkte kamen als Absatzmärkte infrage: So erhöhte Spanien gegen Ende des 19. Jahrhunderts in seinen Kolonien die

²⁴ Zit. nach Thor Berger, *Railroads and Rural Industrialization. Evidence from a Historical Policy Experiment*, in: *Explorations in Economic History* 74/2018, www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014498318302080.

²⁵ Vgl. David Andersson/Thor Berger/Erik Prawitz, *Making a Market. Infrastructure, Integration, and the Rise of Innovation*, in: *The Review of Economics and Statistics* 2/2023, S. 258–274.

²⁶ Vgl. Claudia Steinwender, *Real Effects of Information Frictions. When the States and the Kingdom Became United*, in: *American Economic Review* 3/2018, S. 657–696.

²⁷ Vgl. Ting Chen/Han Qi/Jin Wang, *Railways, Telegraph and Technology Adoption. The Introduction of American Cotton in Early 20th Century China*, Working Paper 2022, unveröffentlicht.

²⁸ Vgl. Réka Juhász/Claudia Steinwender, *Spinning the Web. The Impact of ICT on Trade in Intermediates and Technology Diffusion*, NBER Working Paper 24590/2018.

²⁹ Vgl. Markus Lampe, *European Trade Policy in the 19th Century*, in: *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*, 30.7.2020.

Zölle auf Importe aus Drittländern, was zu einem Anstieg der Importe aus dem Mutterland führte und die Innovation in der heimischen Textilproduktion förderte.³⁰

Auch andere wirtschaftspolitische Instrumente eigneten sich zur Exportförderung: So wurde die Schifffahrt subventioniert oder quersubventioniert, vor allem die Dampfschifffahrt. Asiatische Staaten wie Japan unterstützten die Handelsfinanzierung, und Deutschland führte vor dem Ersten Weltkrieg Exportsubventionen für die Schwerindustrie ein, die interessanterweise nicht vom Staat, sondern von Kartellen verwaltet wurden.³¹

Auch ohne Handelsbarrieren war die Erschließung ausländischer Märkte oft schwierig: So wurden westliche Produkte in China häufig von japanischen Markenfälschern imitiert. Westliche Marken waren zwar in ihren Heimatländern und in den Unterzeichnerstaaten der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums geschützt. China gehörte jedoch nicht dazu. Als das Land schließlich 1923 sein erstes Markenrecht einführt, löste dies einen Anstieg der Importe aus westlichen Ländern aus. Westliche Unternehmen, die bereits in chinesischen Hafenstädten ansässig waren, profitierten von diesem Wachstum auf Kosten japanischer Unternehmen.³²

KOLONIALISMUS

Wenn man über Industriepolitik im 19. Jahrhundert spricht, darf man natürlich den imperialistischen Kontext nicht außer Acht lassen. Die Kolonialmächte nutzten ihre Kolonien, um industriepolitische Ziele zu erreichen. Rohstoffe für die Industrie wurden in den Kolonien oft unter brutalen und ausbeuterischen Bedingungen

beschafft. Darüber hinaus wurden sie als abhängige Märkte für die Produkte des Mutterlandes aufgebaut und unterstützten so die industrielle Entwicklung der jeweiligen Kolonialmacht. Da die Kolonien in den meisten Fällen gezwungen waren, sich auf die Produktion von Rohstoffen zu spezialisieren, konnten sie nicht selbst von der fortschreitenden Industrialisierung profitieren oder diese vorantreiben. Nur in wenigen Fällen wirkte sich die imperialistische Industriepolitik auch langfristig positiv auf die Wirtschaft der Kolonien aus, etwa durch den beschriebenen Bau der Eisenbahnen oder vereinzelt durch den Aufbau kolonialer Industrien.³³ Selbst nominell unabhängige Länder wie das Meiji-Japan oder das kaiserliche China waren in ihren industriepolitischen Instrumenten, insbesondere bei der Festlegung ihrer Zölle, erheblich eingeschränkt.

SCHLUSS

Die Nationalstaaten betrieben im 19. Jahrhundert eine umfassende Industriepolitik, die weit über Protektionismus durch hohe Zölle hinausging. Viele der eingesetzten Instrumente waren sowohl komplex als auch modern und nahmen zeitgenössische *best practices* vorweg, während andere eng mit dem imperialen Kontext verbunden waren. Die neuere Forschung hat auch gezeigt, dass viele, aber nicht alle dieser Maßnahmen erfolgreich waren. Allerdings könnte hier eine Publikationsverzerrung eine Rolle spielen: Über gescheiterte industriepolitische Episoden ist weniger bekannt. Zudem wurden vor allem einzelne Politikmaßnahmen auf ihre Wirkung hin untersucht. Da viele dieser Maßnahmen möglicherweise komplementär sind, müssten diese Wechselwirkungen weiter erforscht werden.

REKA JUHÁSZ

ist Assistant Professor an der Vancouver School of Economics der University of British Columbia.

CLAUDIA STEINWENDER

ist Professorin für Innovation und Internationalen Handel an der Volkswirtschaftlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München.

³⁰ Vgl. Dario A. Romero, *An Empire Lost: Spanish Industry and the Effect of Colonial Markets on Peripheral Innovation*, April 2023, https://darioaromero.github.io/images/documents/Papers/Romero_An_empire_lost_2021d.pdf.

³¹ Vgl. Trebilcock (Anm. 6).

³² Vgl. Laura Alfaro et al., *Omnia Juncta in Uno: Foreign Powers and Trademark Protection in Shanghai's Concession Era*, NBER Working Paper 29721/2022.

³³ Vgl. Melissa Dell/Benjamin Olken, *The Development Effects of the Extractive Colonial Economy. The Dutch Cultivation System in Java*, in: *Review of Economic Studies* 1/2020, S. 164–203; Dave Donaldson, *Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure*, in: *American Economic Review* 4–5/2018, S. 899–934.

Herausgegeben von der
Bundeszentrale für politische Bildung
Bundeskanzlerplatz 2, 53113 Bonn

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 12. Januar 2024

REDAKTION

Lorenz Abu Ayyash (verantwortlich für diese Ausgabe)
Anne-Sophie Friedel
Jacob Hirsch (Volontär)
Sascha Kneip
Johannes Piepenbrink
Martin Schiller
apuz@bpb.de
www.bpb.de/apuz
www.bpb.de/apuz-podcast
twitter.com/APuZ_bpb

Newsletter abonnieren: www.bpb.de/apuz-aktuell
Einzelausgaben bestellen: www.bpb.de/shop/apuz

GRAFISCHES KONZEPT

Charlotte Cassel/Meiré und Meiré, Köln

SATZ

le-tex publishing services GmbH, Leipzig

DRUCK

Frankfurter Societäts-Druckerei GmbH & Co. KG,
Mörfelden-Walldorf

ABONNEMENT

Aus Politik und Zeitgeschichte wird mit der Wochenzeitung
Das Parlament ausgeliefert.
Jahresabonnement 25,80 Euro; ermäßigt 13,80 Euro.
Im Ausland zzgl. Versandkosten.
Fazit Communication GmbH
c/o Cover Service GmbH & Co. KG
fazit-com@cover-services.de

Die Veröffentlichungen in „Aus Politik und Zeitgeschichte“ sind keine Meinungsäußerungen der Bundeszentrale für politische Bildung (bpb). Für die inhaltlichen Aussagen tragen die Autorinnen und Autoren die Verantwortung. Beachten Sie bitte auch das weitere Print-, Online- und Veranstaltungsangebot der bpb, das weiterführende, ergänzende und kontroverse Standpunkte zum Thema bereithält.

ISSN 0479-611 X



Die Texte dieser Ausgabe stehen unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung-Nicht Kommerziell-Keine Bearbeitung 4.0 International.



APuZ

Nächste Ausgabe
6–8/2024, 3. Februar 2024

KRIM

Wir trauern um
Rüdiger Thomas,
der am 15. Dezember 2023
gestorben ist.

Er hat APuZ und die Bundes-
zentrale für politische Bildung
über viele Jahre maßgeblich
geprägt.

Die APuZ-Redaktion



APuZ

AUS POLITIK UND ZEITGESCHICHTE

www.bpb.de/apuz